

**ACCIÓN No. 5/2007**

Acción, Revista Cubana de la Cultura Física, continuadora de *Cultura Física* fundada en el año 1985, es editada por el Instituto Superior de Cultura Física «Manuel Fajardo», en coordinación con el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER).

Con una frecuencia semestral, la revista acepta la colaboración nacional y extranjera siempre que estas se ajusten a las instrucciones que aparecen en el reverso de la contracubierta.

Los artículos publicados son total responsabilidad de sus autores.

CONSEJO EDITORIAL:**Presidenta:**

Dra. C. Beatriz Sánchez Córdova

Secretario:

Lic. Osmani Iglesias Rodríguez

Miembros:

Dr. C. Armando Forteza de la Rosa
Dr. C. Carlos Cuervo Pérez
Dr. C. Jerry Bosque Jiménez
Dra. C. Grisell González de la Torre
Dra. C. Magaly Mena Hernández
Lic. Ela Fernández Bengochea

Edición:

Jarumy Llópiz Rivero

Diseño y Composición:

Enrique Mayol Amador
Yunet Amador Pérez
Editorial José Martí

SUBSCRIPCIONES:

ISCF «Manuel Fajardo», Santa Catalina
No. 12453, entre Boyeros y Primelles,
Cerro, Ciudad de La Habana, Cuba.

E-mail: vri@iscf.cu
Fax: (537) 6499560
Telef.: (537) 648 7135
RNPS 0385
ISSN 1608-3792

Reflexiones acerca de la comunicación en el grupo de clase / 2

Ms. C. *MATILDE GONZÁLEZ GARCÍA*

Lic. *SILVIA SUÁREZ FAXAS*

Comportamiento del rendimiento deportivo de los finalistas olímpicos de Sydney 2000 y Atenas 2004 en bala y disco / 7

Ms. C. *HERISBEL D. VILLANUEVA MAYOR*

La cultura física, su impacto en el adulto mayor / 15

Dr. C. *JESÚS JASSO REYES*

Dr. C. *ALEJANDRO CHÁVEZ GUERRERO*

Dr. C. *JAVIER RIVERO CARRASCO*

Ms. C. *CARLOS RAÚL ALMANZA RODRÍGUEZ*

Ms. C. *MIGUEL CONCHAS RAMÍREZ*

La investigación científica en el deporte cubano. Apuntes para la construcción de un estado del arte / 26

Dr. C. *JERRY BOSQUE JIMÉNEZ*

Lic. *OSMANI IGLESIAS RODRÍGUEZ*

MBA ING. *GLORIA BARROSO RODRÍGUEZ*

Propuesta del sistema de evaluación para los entrenadores de gimnasia rítmica en Cuba / 31

Ms. C. *JUANA MARÍA BRAVET QUESIS*

Dra. C. *MELIX ILISÁSTIGUI AVILÉS*

Dr. C. *OMAR PAULAS GONZÁLEZ*

Indicadores para la evaluación de la efectividad en el cambio del batón de las carreras de relevos 4 x 100 m / 35

Lic. *FERNANDO DANIEL ZERQUERA ALCALDE*

Lic. *HERMES JULIÁN RAMÍREZ LIMONTA*

La natación como una vía para mejorar la calidad de vida en la comunidad / 41

Lic. *YAMILKA DE LA HOZ GONZÁLEZ*

Entrenamiento deportivo, capacidades coordinativas. Principios, métodos, procedimiento, FORMAS ORGANIZATIVAS / 44

Ms. C. *OSCAR A. HUMANES CRUZ*

Lic. *MANUEL IGLESIAS CRUZ*

La práctica de actividades físico-deportivas de tiempo libre en la población adulta de Ciudad de La Habana. Determinación del perfil sociodemográfico mediante redes bayesianas / 53

Dr. *ALDO PÉREZ SÁNCHEZ*

Dr. *FRANCISCO RUIZ JUAN*

Dr. *FERNANDO RECHE LORITE*

Dra. *MARÍA ELENA GARCÍA MONTES*

Hacia una pedagogía interactiva. Valor del discurso en el desarrollo del conocimiento / 61

Lic. *ELA FERNÁNDEZ BENGOCHEA*

Propuesta de un programa combinado para el tratamiento de la obesidad en congolese de 8 a 14 años de la escuela Groupe Scolaire Delta le Bambino, en Brazzaville / 66

Lic. *DADDET COSTE LEY HERMAN LOUBOTA*

Dr. C. *JORGE LUIS CEBALLOS DÍAZ*

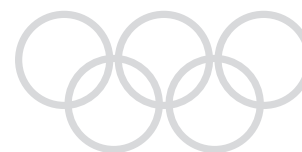
¿Qué es el frontenis cubano? / 69

Lic. *CARLOS ALBERTO GRANDA LORENZO*

Reflexiones acerca de la comunicación en el grupo de clase

■ Ms. C. MATILDE GONZÁLEZ GARCÍA

■ LIC. SILVIA SUÁREZ FAXAS



RESUMEN

Partiendo del criterio de que la clase es un grupo y, en particular, un grupo de aprendizaje, son objetivos de este artículo analizar algunos aspectos relacionados con la comunicación en el grupo de clase como forma privilegiada de la interacción entre los miembros, y valorar las deficiencias que aparecen en el proceso comunicativo durante el trabajo en grupo, así como algunas técnicas que nos permiten detectarlas. Se asume la comunicación como uno de los principales medios de influencia educativa y se argumenta en relación con el manejo de sus funciones informativa, regulativa y afectiva.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad son cada vez mayores y más complejos los retos que se les presentan al sistema educativo con el propósito de lograr la formación de profesionales calificados y capaces de enfrentar de manera activa y creadora la transformación de la realidad.

En relación con esto, durante el presente siglo han aparecido un conjunto de tendencias pedagógicas novedosas que, en oposición a la pedagogía tradicional, han tratado de establecer criterios de carácter científico en el proceso de enseñanza-aprendizaje y han constituido valiosos intentos de renovación, pudiéndose apreciar como elemento común en ellas un desplazamiento del centro de atención hacia el alumno que aprende las leyes y los mecanismos de este proceso

Unido a ello se comienza a hacer énfasis en el carácter colectivo, con-

Some Reflexions about Communication within the Class Group

ABSTRACT

In this work the fact communication in the teaching-learning process is developed taking as a point of departure the statement that the class is a group by itself and particularly a group in which pupils learn according to the classification of themselves based on the kind of activity they develop in the social system. These objectives are directed to the analysis of some aspects related to the communication within the class group as a privileged form of the interaction among members and to value the deficiencies that appear in the communicative process during the work in groups, such as some techniques that permit us to detect them. Communication is assumed as one of the main means of educative influence and it's argued regarding the handling of the affective, regulative and informative functions.

junto de la enseñanza y en la comprensión de la clase como grupo, proyectando el proceso pedagógico de manera que pueda utilizarse todo lo que esté disponible en el sistema de relaciones más cercano al estudiante, para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje.

Paralelamente, en la Psicología contemporánea se ha desarrollado un enfoque epistemológico originado en la Escuela histórico-cultural de L. S. Vigotsky y enriquecido a partir de las ideas y aportes de sus seguidores, cuyos postulados sirven de fundamento para una alternativa viable de orientación del proceso pedagógico, considerando como el elemento fundamental en el proceso de enseñanza, la creación de las condiciones para que el estudiante, mediante la colaboración y la actividad conjunta, se eleve a un nivel superior y,

partiendo de lo que aún no puede hacer solo: llegue a lograr un dominio independiente de sus funciones.

Entre los presupuestos fundamentales de este enfoque está lo relacionado con la necesidad de que el hombre se desarrolle de manera plena e integral, lo cual supone que la enseñanza brinde las condiciones requeridas no solo para la formación de la actividad cognoscitiva del estudiante, sino también para los distintos aspectos de su personalidad y además, que el profesor posea una profunda preparación científico-pedagógica que le permita dirigir el proceso hacia un redescubrimiento y reconstrucción del conocimiento por los estudiantes, propiciando un ambiente de cooperación, colaboración y actividad conjunta dentro del aula a partir de las particularidades personales y de la relación de comunicación en sus distintos tipos de funciones.

La concepción histórico-cultural desarrollada por Vigotsky permite comprender el aprendizaje como una actividad social y no solo como un proceso de realización individual. En la actualidad, este enfoque es uno de los programas más sólidos y con mayores perspectivas de desarrollo de la psicología. Considerando al ser humano como ser social y valorando la importancia de la comunicación y de la interacción social en el desarrollo psíquico, se abre una nueva perspectiva en la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje como proceso comunicativo, interactivo, mediatizado socialmente, por lo que se dimensiona así el entorno socio-comunicativo, y con ello el grupo como escenario de aprendizaje (Castellanos, 1999).

Partir de esta concepción implica considerar que la interacción y el grupo actúan como medio y fuente de experiencias para el sujeto, posibilitando el aprendizaje de nuevos conocimientos y vínculos a partir del enorme papel de la comunicación en las modificaciones sujeto-grupo.

OBJETIVOS

1. Analizar algunos aspectos relacionados con la comunicación en el grupo de clases como forma privilegiada de la interacción de sus miembros.
2. Valorar las deficiencias que aparecen en el proceso comunicativo durante el trabajo en grupos, así como algunas técnicas que permiten detectarlas.

DESARROLLO

Al analizar la problemática de la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje se parte de la consideración de que la clase es un grupo y, en particular, un grupo de aprendizaje, de acuerdo con su clasificación según el tipo de actividad que desempeñan en el sistema social.

Los grupos de aprendizaje ocupan un lugar destacado en la vida de la sociedad y, al igual que otros, representan un eslabón intermedio en el sistema personalidad-sociedad. De igual forma, poseen todos los rasgos generales y propiedades que caracterizan a cualquier otro. Sin embargo, los grupos de clase poseen características que se consideran distintivas, relacionadas con la naturaleza de sus metas, las particularidades de los participantes, los matices de la dirección y las relaciones con otros grupos, que exigen del profesor una nueva dimensión de la práctica educativa, donde el alumno no debe ser considerado como un individuo aislado, objeto de educación, sino como sujeto activo de su propia formación, la cual comparte con el resto de los miembros del grupo y con el docente, quien debe crear las condiciones propicias para que el grupo se desarrolle y poner especial énfasis en el papel de la comunicación y la interacción entre los estudiantes.

La comunicación es una propiedad importante que resulta condición indispensable de la existencia y desarrollo del grupo, ya que constituye un medio de transmisión de la información y de la realización de acuerdos entre los miembros, además de cumplir importantes funciones.

Los parámetros estrechos de los grupos de aprendizaje permiten a sus miembros establecer relaciones unos con otros, conocerse y entrar en contacto por medio del lenguaje. Fenómenos habituales en la vida del grupo como las conversaciones, discusiones, interrogantes, pedidos, etc., constituyen distintos actos de comunicación.

En el proceso de comunicación se concreta la socialización del hombre a partir de su necesidad objetiva de asociación y cooperación, y se refleja la enorme importancia de la relación entre los seres humanos, de la cual provienen los estímulos más significativos que condicionan la conducta.

Hasta hoy, en cada uno de los diferentes enfoques teóricos desarrollados

acerca del grupo y lo grupal, se destaca el valor de la comunicación, ya sea como principio metodológico, como condición de su existencia, como característica o dimensión, como proceso importante en la dinámica grupal o como factor de influencia en la eficiencia del grupo.

Los vínculos entre los miembros del grupo, es decir, la existencia de la relación que permita la interacción y la comunicación, constituye un elemento común utilizado en las definiciones que del grupo han elaborado diversos autores, entre los cuales podemos destacar a Homans, Lundbeng, Whyte, Blegen, Pichón-Riviere, Bany y Johnson, Hiebsch, Lomov, Filloux.

En este sentido, nos parece ilustrativa la definición concebida por una autora cubana, M. Fuentes, en la cual afirma que «el grupo pequeño es una formación relativamente estable que supone una forma permanente y directa de comunicación, que posee una determinada estructura de interacción determinada por las características de la actividad conjunta» (Fuentes, 1992).

En el ámbito educativo, la comunicación ha sido considerada como un área específica de las Ciencias de la Educación y en su conceptualización pueden advertirse dos tendencias fundamentales: la instrumental y la procesual.

En su enfoque instrumental, la comunicación educativa se convierte en un instrumento o estrategia de aprendizaje, en un recurso más para que el mensaje llegue al alumno.

Desde el punto de vista procesual, los procesos comunicativos se convierten en la esencia misma de la labor educativa y se destaca el papel de la interacción, de la elaboración conjunta de significados entre los participantes, como característica esencial del proceso docente. La comunicación deja de ser vertical y autoritaria para organizarse sobre la base de la interacción de los participantes en el proceso, entre los cuales se establece

una relación horizontal y dialógica con roles flexibles.

Diversos estudios socio-psicológicos han comprobado que la efectividad de la labor educativa está en estrecha relación con la manifestación de actitudes positivas en los estudiantes hacia lo que se aprende, y esas actitudes son el fruto de la actividad que los propios alumnos llevan a cabo y de las relaciones de comunicación que se establecen entre ellos y con los profesores.

A. Leontiev ha destacado tres importantes consecuencias de la comunicación educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la creación de un clima psicológico que favorece el aprendizaje, la optimización de la actividad de estudio y el desarrollo de las relaciones profesor-alumno y alumno-alumno.

Por su parte, V. A. Kan Kalik ha subrayado que para influir en la personalidad del estudiante es necesario organizar adecuadamente la comunicación con ellos.

Siendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el enfoque histórico-cultural, un proceso eminentemente interactivo y comunicativo, la comunicación se convierte, a través de sus funciones informativa, regulativa, y afectiva, en uno de los principales medios de influencia educativa que permite garantizar el contacto psicológico real con los alumnos, crear una motivación positiva hacia el aprendizaje, organizar las condiciones para la búsqueda colectiva y las reflexiones conjuntas, formar actitudes y valores, así como estimular la autoformación y la autoeducación de la personalidad, superando la timidez y la inseguridad.

Para ello es importante atender tanto a las particularidades individuales de los estudiantes, como a las características del grupo y su desarrollo, con lo que se logra la unidad socio-psicológica del grupo y la formación del sentimiento de «nosotros».

Es necesario insistir en la necesidad planteada por Kan Kalik en una de las

recomendaciones para organizar la comunicación en sus diferentes etapas, lo que aparece en su libro *Para el maestro, sobre la comunicación pedagógica*. Consiste en organizar las interrelaciones, el conocimiento de la personalidad de los jóvenes y la influencia mutua.

En las prácticas pedagógicas cotidianas, son cada vez más los profesores que habiendo incorporado muchas de las ideas y concepciones relacionadas con lo expuesto anteriormente, y en un intento por superar las limitaciones de la pedagogía tradicional, aplican en sus aulas el trabajo en grupo y toda una serie de métodos y técnicas participativas que propician una mayor interacción entre los estudiantes, entre estos y sus profesores, y una comunicación más efectiva que condiciona no solo el crecimiento personal de los estudiantes, sino también el crecimiento grupal. Sin embargo, muchas veces no se logra un verdadero trabajo de grupo y, a pesar de que los estudiantes están organizados en equipos, reunidos en un mismo espacio, todo se limita a los aportes individuales, defienden sus puntos de vista, pero no aprenden ni se enriquecen con las ideas de los demás, ya que cada uno está interesado en sí mismo y asume una posición individual en la construcción del conocimiento y la solución de problemas. Esto se hace muy evidente cuando en su comunicación verbal, los elementos que expone el estudiante no están relacionados con las participaciones que se han producido anteriormente, al prescindir, a veces muy sutilmente, de lo que está pasando en el grupo, sin escuchar a los demás y encerrándose en sus pensamientos.

En casos así, a pesar de las intenciones, no se está logrando un verdadero trabajo de grupo; muchas veces la causa fundamental de ello es la falta de preparación del grupo para interactuar y el pobre desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes que entorpecen la interacción y la comunicación efectiva.

Por ello, constituye un requisito indispensable cuando se pretende lograr un verdadero trabajo en y con el grupo, el desarrollo en los estudiantes de habilidades para escuchar, ser receptivos al criterio de los demás, comparar, analizar, plantearse cuestionamientos, así como explicar, fundamentar y esclarecer ideas.

Solo con el desarrollo de estas habilidades comunicativas se podrá iniciar un verdadero trabajo de grupo y lograr la interacción necesaria entre los educandos, así como la manifestación de participaciones enriquecedoras en el grupo y para el grupo, con lo que se propicia la reflexión y el cuestionamiento de los miembros en relación con la tarea.

Otros elementos importantes son la precisión y claridad de la tarea que se le presente al grupo, así como la distribución de funciones entre sus miembros.

Es imprescindible que el profesor determine con claridad si en el grupo realmente se está desarrollando un proceso comunicativo, si sus miembros están interactuando y además, las características de la estructura de comunicación grupal de acuerdo con la red de comunicaciones establecidas. La red descentralizada es la más efectiva, teniendo en cuenta el contenido de la enseñanza en el nivel superior.

La red de comunicación (quién se comunica con quién), constituye uno de los indicadores de la estructura del grupo, y en correspondencia con esa estructura adopta también las categorías de formal o informal.

V. Ojalvo y A. V. Castellanos (1989) refieren la técnica desarrollada por el psicólogo americano R. F. Bales, la cual se basa en el empleo de un sistema de categorías de observación que permiten llegar al diagnóstico de algunos aspectos de la comunicación en el grupo. Esta propuesta es considerada de gran utilidad para analizar el modo de trabajo del grupo y la interacción de sus miembros, porque permite caracterizar el contenido de

las interacciones, así como los progresos en el estilo de trabajo grupal y la integración de sus miembros.

Sin embargo, las autoras de este artículo se identifican más con las ideas desarrolladas por la psicóloga cubana M. Fuentes (1996) en relación con el diagnóstico de los grupos a partir de la lectura de lo grupal, como emergencia socio-dinámica del grupo, concebido como espacio socio-psicológico, y consideran que su método es perfectamente aplicable a los grupos de aprendizaje.

M. Fuentes enfatiza en el papel de las interacciones y de la comunicación en el desarrollo del grupo y distingue los principales elementos que permiten diagnosticar al grupo a partir de la lectura de lo grupal.

Parte de la comprensión del espacio grupal como la construcción socio-psicológica que hace el grupo de su grupalidad, solo visible a partir de su dinámica, y donde se van a transformar paulatinamente las relaciones y los vínculos entre sus participantes.

Se asume la relación actividad-tarea-meta como el eje (continuo de desarrollo) a partir del cual se constituye el espacio del grupo y se puede leer su dinámica desde la interacción de sus miembros, que constituyen la red asociativa.

Estas interacciones se producen en dos niveles y pueden ser de cuatro tipos, a saber:

- Nivel presencia de otros (prácticamente no hay interacción entre los miembros). Tipos de interacciones de este nivel: audiencia y coactiva.
- Nivel influencia e interinfluencia (se produce una interacción evidente en la membresía). Tipos de interacciones: influencia e interinfluencia.

En la interacción de tipo audiencia, la tarea no es igualmente compartida por todos los miembros. Una minoría realiza la parte más compleja de la ta-

rea y una mayoría se mantiene más pasiva. La audiencia lleva al grupo a la actividad, y lo fundamental de la dinámica grupal es llevar al grupo a la tarea, ya que la dinámica natural es ir a la actividad.

El tipo de interacción coactiva supone que todos los miembros del grupo están realizando simultáneamente la misma tarea, y nadie está necesitando de otra persona.

En la interacción tipo influencia, la tarea se construye desde la concurrencia de los aportes individuales de los miembros del grupo, mientras que en la de tipo interinfluencia, que resulta ser la más acabada, la tarea se va construyendo desde la interacción. Entonces no se habla de tarea, sino de meta.

Derivado de los diferentes niveles y tipos de interacciones, se producen en el grupo diversos tipos de participaciones, las típicas en la dinámica grupal son las siguientes: de contenido, de procedimiento, constructiva, declarativa, atractiva, de exclusión, de bloqueo, defensa-ataque y de resumen. Se caracterizan por:

- De contenido: la persona entra en dinámica poniendo un tema,

un asunto en concreto, es decir, planteando el qué.

- De procedimiento: se caracteriza por el cómo, por la forma en que el contenido se va a abordar.
- Constructiva: el sujeto desde su participación lo que hace es enriquecer los puntos de vista que se estén discutiendo (amplía, enriquece los puntos de vista que se están analizando). Supone que el sujeto está enganchado en el proceso dinámico, es decir, capta lo anterior y abre una nueva visión del problema.
- Declarada: el sujeto participa reconociendo su desconocimiento en relación con el asunto que se está tratando, es decir, declara su insuficiencia. A uno como investigador lo hace ver que se trata de un grupo que da confianza y que el sujeto tiene confianza en el grupo.
- Atractiva: se trata de participaciones que atraen, desde su formulación y desde sus contenidos, las participaciones de otra gente. Estimulan el pensamiento, la reflexión y la participación.



- De exclusión: excluye tanto lo verbal como lo gestual y nos indica una dificultad en el proceso comunicativo.
- De bloqueo: es una variante más refinada de la anterior que obstaculiza el desarrollo de la tarea, pero no enfrentándola desde sí misma, sino poniéndole dificultades. Indica que el sujeto no tiene recursos personales para enfrentar la nueva tarea.
- Defensa-ataque: el sujeto defiende sus puntos de vista desde el ataque a los puntos de vista de otros. Tiene que desacreditar lo ya formulado porque no tiene recursos propios ni confianza en lo que el grupo puede aguantarle.
- De resumen: el sujeto entra en dinámica solamente resumiendo lo ya dicho. Está en la línea de la participación de contenido pero no aporta nada, y nos indica que el sujeto quiere estar en el grupo, pero no tiene recursos para ello.

En cuanto al desempeño de los roles, que son los modelos organizados de conducta relativos a una determinada posición que ocupa el sujeto en el grupo, existen cuatro factores cuya presencia simultánea actúa en la membresía:

- Características de la situación en la cual se da el desempeño.
- Conocimiento del rol.
- Características personalógicas.
- Conocimiento de expectativas del grupo con respecto al rol personal.

Todo grupo dinamiza, en el desempeño de los roles, determinados factores privilegiadamente en función de sus características, y solo en los grupos de alto nivel de desarrollo se da un equilibrio entre los cuatro.

El rol es un concepto relacional. Siempre un rol es una conducta que se desarrolla en relación con otra.

Por otra parte en los grupos hay roles que se estereotipan, por lo que el coordinador del grupo debe darse cuenta del rol que debe desestereotipar. Esto es sinónimo de inmovilización grupal.

Al interior del grupo las personas asumen los roles que el grupo les adjudica, pero esto es un proceso de doble determinación, es decir, el sujeto puede asumir roles y el grupo aceptarlos. Los grupos escogen las personas a quienes les adjudican los roles. Las emergencias de roles deben ser atendidas como una conexión entre la dinámica, grupal y la individual, son saliencias de la dinámica cuya presencia diagnostica una urgencia grupal, una necesidad del grupo. Los emergentes no están siempre, pero desde su lectura se puede conocer cuáles son las necesidades, las dificultades, los obstáculos que está teniendo el grupo.

Nada de lo que ocurre al interior de un grupo es casual ni puede ser tratado como circunstancias personales.

La tarea de los profesores sería organizar la comunicación y crear las condiciones en el aula para que cada grupo de clase vaya construyendo el conocimiento desde la interacción, de modo que se convierta la tarea en meta y se propicien participaciones positivas en su comunicación verbal.

CONCLUSIONES

La consideración de la clase como grupo convierte al proceso comunicativo en la esencia de la labor educativa, donde las interacciones y la elaboración conjunta de significados entre los participantes propician un mayor interés, grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje.

Debido a esto constituye un requisito indispensable para el logro de un

verdadero trabajo en y con el grupo, el desarrollo en los estudiantes de habilidades comunicativas.

La aplicación de diferentes técnicas y métodos que permitan analizar el modo de trabajo del grupo de clase y la interacción entre sus miembros propiciarán información valiosa para la proyección más efectiva de esta labor.

BIBLIOGRAFÍA

- BANY, M. y L. JOHNSON: *La dinámica del grupo en la educación*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1971.
- CASALES, J. C.: *Psicología Social. Contribución a su estudio*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1989.
- CASTELLANOS, A. V.: «Comunicación en el grupo», en *Comunicación Educativa*. La Habana, 1999.
- : *Aprendizaje grupal: reflexiones en torno a una experiencia*. Tesis de maestría. La Habana, 1995.
- : *El sujeto grupal en la actividad de aprendizaje: una propuesta teórica*. Tesis de doctorado. La Habana, 1999.
- COLECTIVO DE AUTORES: *Los métodos participativos: una nueva concepción de la enseñanza*. Publigraf, La Habana, 1999.
- FUENTES ÁVILA, M.: *El grupo y su estudio en la psicología social*. ENPES, La Habana, 1992.
- : *Psicología social del grupo*. México, 1993.
- : *El espacio grupal*. Conferencia impartida en postgrado de Psicología Social. Universidad de La Habana, Facultad de Psicología, 1996.
- : «La intervención psicosocial: su implementación a través de programas de entrenamiento en el ámbito grupal». *Revista Cubana de Psicología*, Vol. 14, No. 12, La Habana, 1997.
- OJALVO, V. y A. V. CASTELLANOS: *La influencia del trabajo grupal en el desarrollo de algunos aspectos de los estudiantes y su grupo*. CEPES, La Habana, 1989.
- VIGOTSKY, L. S.: *El desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Progreso, Moscú, 1960.

Comportamiento del rendimiento deportivo de los finalistas olímpicos de Sydney 2000 y Atenas 2004 en bala y disco

■ Ms. C. HERISBEL D. VILLANUEVA MAYOR



RESUMEN

Los Juegos Olímpicos son la competición más anhelada por cualquier atleta élite. La tendencia actual del entrenamiento deportivo se manifiesta en la preparación de atletas para un ciclo olímpico. Aún así los mejores resultados deportivos no se están alcanzando en dicho evento. Es por eso que nos planteamos la siguiente interrogante: ¿cómo se comportan los rendimientos competitivos de las lanzadoras finalistas de impulsión de la bala y lanzamiento del disco, en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 y Atenas 2004? A partir de esto, nuestro objetivo principal es determinar el comportamiento del rendimiento competitivo de las ocho finalistas en estas modalidades, durante los dos últimos eventos olímpicos. Los métodos utilizados fueron el análisis de fuentes documentales, el empleo de diferentes técnicas estadísticas y su digitalización en el plano mediante gráficos de líneas.

INTRODUCCIÓN

El atletismo, conocido como *deporte rey*, es la más antigua forma organizada de deporte y está denominado como la base de varios de ellos, debido a la variedad y diversidad de elementos que se nutren de él. Este se forjó y se fue haciendo más popular en el hombre ya que requería de habilidades como correr, saltar y lanzar, que a través de los años han contribuido a su formación y consolidación.

Los lanzamientos como forma natural de los ejercicios muestran algo

Athena's 2004 and Sidney 2000 Olympics Finalists Bullet Discus Throwers Sporting Faintness Behaving

SUMMARY

The Olympic Games should be the competition but yearned by any athlete elite. In fact, the current tendency of the sport training is manifested fundamentally toward the preparation of athletes for one Olympic cycle; however the best sport results are not being reached in this competition. It is for that reason that we think about the scientific problem: How do the competitive performance of the throwers finalists of drive of the bullet and launching of the disk behave in the Olympic Games of Sydney 2000 and Athens 2004? Having as main objective: to determination the behavior of the competitive performance of these sports in the last two Olympic Games. The main methods are those used of analysis of documental sources, the employment of different statistical techniques and their digitization in the plane by means of graphics of lines.

en común. Antes se realizaban contra un objeto y no a lo largo, como hoy; por lo tanto, se ha alterado su último sentido. Por eso su técnica se ha vuelto distinta también.

Lo que diferencia a los lanzamientos entre sí es la transmisión de la energía creada por el movimiento del cuerpo al objeto muerto del lanzamiento: el implemento. Tiene que dársele una aceleración que lo pone en condición de recorrer en el aire, bajo las leyes del lanzamiento, en vuelo libre, una trayectoria lo más grande posible; es decir, llegar hasta lo más lejos.

En todo lanzamiento se trata, ante todo, mediante una puesta en movimiento, de imprimirle a un implemento una velocidad orientada que se mantendrá por inercia, y luego de intervenir sobre ese implemento, tiene como fin transmitirle la mayor acelera-

ción posible y colocarlo en la trayectoria más favorable, a fin de imprimirle la mayor velocidad posible, mediante una liberación explosiva de las fuerzas de reserva.

Los lanzamientos, al igual que otras pruebas, requieren, para lograr su mejor resultado, de la incidencia de diferentes factores fundamentales, ellos son: la velocidad inicial de vuelo (V_0), la altura inicial de vuelo que se manifiesta debido a las características somatotípicas del lanzador, al igual que el ángulo inicial de vuelo y la resistencia al aire, que se pone en mayor o menor cuantía de acuerdo con las características del implemento.

Los lanzamientos son eventos que se caracterizan por esfuerzos máximos de los músculos en un corto período de tiempo, sobre todo de los brazos,

de la cintura, del tronco y de las piernas, durante su acción coordinada. Para estos eventos se hace necesario un alto nivel de desarrollo de la fuerza de rapidez, agilidad y de la habilidad de concentrar los esfuerzos. Además, los atletas deben mostrar un pensamiento amplio, una memoria estable y un buen grado de imaginación positiva.

La ejecución del lanzamiento facilita el desarrollo no solo de estas importantes cualidades, sino también un desarrollo armónico de la musculatura de todo el cuerpo, debido a que en ellos interviene un gran porcentaje de los músculos desde el mismo agarre inicial del implemento hasta el empuje final, así como la intervención de varias articulaciones.

En esta área del deporte rey se realizan lanzamientos de tres formas y se incluye una impulsión que, atendiendo a las características de los implementos, se pueden considerar pesados (impulsión de la bala y lanzamiento del martillo) y ligeros (lanzamiento del disco y de la jabalina); además también por las características del implemento de forma esférica y aerodinámica.

DESARROLLO

En nuestro trabajo haremos referencia fundamentalmente al lanzamiento del disco e impulsión de la bala. Estas pruebas son denominadas *de fuerza rápida*, que no es más que una manifestación de la fuerza, capacidad motora más importante para esta disciplina; además de las capacidades coordinativas, la resistencia, entre otras. Son de tipo anaeróbico alactácido, debido a que el sistema energético imperante por su tiempo de duración son los sistemas fosfágenos con el creatín.

En los lanzamientos deportivos, en última instancia, la velocidad inicial depende de las acciones de un lanzador durante la fase de aceleración que se manifiesta desde el

inicio hasta el fin al del movimiento y se denomina espacio de la aplicación de la fuerza. Podemos señalar que en los lanzadores la velocidad y la fuerza son las cualidades más importantes para lograr un resultado deportivo en el macro ciclo anual de entrenamiento.

Estos, para su preparación atlética, transitan por etapas que posibilitan lograr el resultado deportivo. Ellas son: la preparación física general, la de fuerza máxima, la especial, la competitiva y la de tránsito. Estas etapas responden al objetivo de alcanzar el estado de predisposición óptima, para lograr un elevado rendimiento deportivo. Su planificación adecuada permitirá el desarrollo del atleta que transitará por el área.

Los lanzamientos son pruebas donde el resultado se evidencia en un período largo. Es por eso que la preparación, desde un atleta novel hasta la adultez, debe durar entre cinco y siete años. En el período, el deportista entrena regularmente participando cada año en distintas competiciones que se establecen, lo que posibilita prepararlo para lograr un alto nivel. Por lo tanto, el atleta debe adiestrarse para los certámenes, con el fin de obtener los más altos rendimientos.

La tendencia actual del entrenamiento deportivo se manifiesta fundamentalmente hacia la preparación de atletas para un ciclo olímpico. Esto manifiesta que cada macro ciclo tendrá sus características, para que el atleta pueda dar cambios escalonados de forma cuantitativa, creando cambios en el organismo y el nivel del deportista, que darán lugar a la elevación de las posibilidades funcionales con vistas a las etapas siguientes.

La celebración de los juegos olímpicos cada cuatro años permite elaborar un plan para cada ciclo. La base de este plan es el calendario deportivo, por el que se determinan los objetivos fundamentales de cada año; así como la distribución adecuada de los

medios, métodos y la dinámica de las cargas.

La estructura de un ciclo olímpico debe estar sustentada sobre la base de que el primero y segundo años son ciclos anuales de entrenamiento, durante los cuales se debe dirigir el trabajo hacia la elevación general de las posibilidades funcionales del deportista, asimilar nuevas técnicas y optimizar otras para lograr mejores rendimientos en el año olímpico. En el tercer año se debe hacer una modelación de los principales rasgos de la organización de los entrenamientos y del sistema de competición que se propone para cada año y la sucesiva aprobación del modelo. El cuarto año es el año de realizaciones, con el objetivo de alcanzar el mejor rendimiento posible.

El rendimiento deportivo es uno de los aspectos de gran importancia en nuestro trabajo. La relación entre el rendimiento y la edad es propia de cada deporte y aún más, dentro del mismo deporte se establecen diferencias, como es el caso del atletismo que consta de cinco grandes áreas.

En esta área las cualidades psicomotoras abarcan un grado estable de coordinación y un buen sentido de la sensopercepción, en cuanto al sentido del espacio, el peso y la distancia.

El comportamiento de los resultados y del rendimiento deportivo de los atletas finalistas olímpicos constituye una herramienta fundamental para los entrenadores y para los mismos atletas, pues les permitirá conocer cómo ha sido su desempeño durante el período olímpico y dónde alcanzan sus mejores resultados, lo que constituye el tema de nuestra investigación y para lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo se comportan los rendimientos competitivos de las lanzadoras finalistas de impulsión de la bala y lanzamiento del disco, en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 y Atenas 2004?

Para resolver este problema nos propusimos el siguiente objetivo: determinar el comportamiento del rendimiento competitivo de las ocho finalistas de impulsión de la bala y lanzamiento del disco en los dos últimos juegos olímpicos.

Tratando de dar cumplimiento al objetivo propuesto en nuestra investigación, nos trazamos como preguntas científicas las siguientes:

- ¿Los rendimientos competitivos en los dos ciclos olímpicos analizados son ascendentes?
- ¿En qué ciclo se alcanzan los mejores niveles de rendimiento?
- ¿El mejor rendimiento del ciclo coincide con la competencia olímpica del ciclo?
- ¿Cuál de las pruebas alcanza mayor nivel competitivo?

Y para dar respuestas a las preguntas, formulamos las siguientes tareas:

- Recopilación de los rendimientos competitivos de las finalistas de impulsión de la bala y lanzamiento del disco en los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 y Atenas 2004.
- Análisis del comportamiento del rendimiento competitivo de las finalistas de impulsión de la bala

y lanzamiento del disco, en los ciclos olímpicos 1997–2000 y 2000–2004.

- Establecer una comparación de los rendimientos competitivos en los dos ciclos analizados.

Para la realización de este trabajo se tomaron como muestra los rendimientos competitivos de los ocho finalistas de ambos sexos de la impulsión de la bala y del lanzamiento del disco, en los ciclos olímpicos de Sydney 2000 (1997, 1998, 1999, 2000) y Atenas 2004 (2001, 2002, 2003, 2004). Los resultados fueron obtenidos de los boletines que edita el INDER y de los anuarios de la Asociación Internacional de Estadísticos del Deporte, editado por Peter Mathews. En todos los casos los resultados incluyen el período 1997–2004. La intención se centró en seleccionar las mejores marcas de ese período.

Los métodos principales utilizados son el análisis de fuentes documentales y el empleo de diferentes técnicas estadísticas. Su digitalización en el plano, mediante gráficos de líneas, se convierte también en método de investigación, por la impronta que tiene en la determinación de los rendimientos deportivos investigados. Esos resultados fueron procesados estadísticamente de la siguiente forma:

- Media: para determinar los valores medios de cada año y ciclo.
- Desviación estándar: para el cálculo de la dispersión neta de la muestra. Fue calculado en porcentaje según la metodología de V. M. Zasiorski (1989), con la referencia siguiente: entre 0 y 10%, poca dispersión; entre 11 y 20%, dispersión promedio; superior al 20%, mucha dispersión.
- Coeficiente de variación: para la concentración muestral y homogeneidad de la muestra con los siguientes valores: entre 0 y 10, muy homogéneo; entre 10 y 20, homogeneidad promedio; más de 20, poco homogéneo.

Realizando un análisis del comportamiento del rendimiento deportivo en el ciclo 1997–2000 (Tabla 1) de la impulsión de la bala femenina, se observa que solo una atleta alcanza su mejor resultado del ciclo en los juegos olímpicos, con un resultado de 20,56 m. Las demás obtienen su mejor rendimiento en el propio año olímpico, aunque no en la cita estival, una impulsora alcanza su mejor resultado en el inicio del ciclo y otra, un año antes de los juegos. El año de superiores promedios del rendimiento deportivo fue el 2000, con un resultado de 20,06 m, quedando los juegos por debajo con 19,31 m. La mejor marca del ciclo es de la alemana Kumbernuss, con un excelente registro de 21,22 m.

En cuanto a los estadígrafos matemáticos, se aprecia que existe poca dispersión neta de la muestra, con parámetros entre 0,75 y 1,06, así como la concentración muestral que oscila entre 3,30 y 5,53, por lo que se considera muy homogénea.

En el siguiente ciclo de la bala femenina (Tabla 2), las técnicas estadísticas reflejan que la muestra es muy homogénea, con resultados entre 2,32 y 4,91, y que existe poca dispersión, con parámetros entre 0,44

Tabla 1

IMPULSIÓN DE LA BALA FEMENINA 1997–2000					
PAÍS	1997	1998	1999	JJ OO	2000
BLR	18,67	19,23	19,58	20,56	20,56
RUS			19,18	19,92	21,46
GER	21,22		19,85	19,62	20,23
RUS	19,32	20,53	20,69	19,37	20,72
POL	19,06	19,24	19,26	19,18	19,18
CUB		19,2	19,29	18,7	19,48
Media	19,22	19,26	19,48	19,31	20,06
Desv. estan.	1,06	0,76	0,65	0,71	0,84
Coef. var.	5,53	3,95	3,36	3,69	4,17

Tabla 2

IMPULSIÓN DE LA BALA RAMA FEMENINA 2001–2004					
PAÍS	2001	2002	2003	JJ OO	2004
CUB	19	19,39	19,31	19,59	19,97
GER	19,86	19,24	19,14	19,55	19,27
RUS	20,17	20,53	20,77	19,49	20,69
BLR	19,73	19,4	20,12	19,01	20,36
BLR			18,05	18,96	20,04
POL	19,1	18,73	18,95	18,64	19
CUB	17,54	17,79	18,11	18,59	18,73
NZL		18,4	18,93	18,56	19,96
Media	19,23	19,07	19,17	19,05	19,75
Desv. estan.	0,94	0,87	0,92	0,44	0,68
Coef. var.	4,91	4,58	4,82	2,32	3,46

Tabla 3

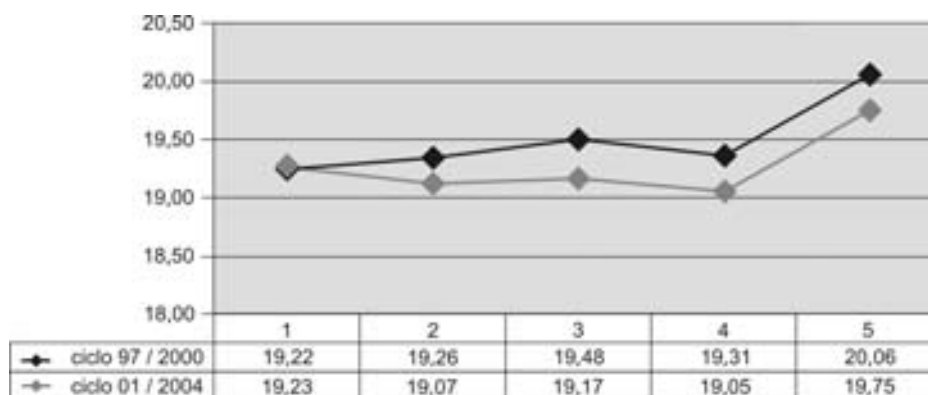
IMPULSIÓN DE LA BALA RAMA MASCULINA 1997–2000					
PAÍS	1997	1998	1999	JJ OO	2000
FIN		21,04	20,69	21,29	21,39
USA		20,61	20,64	21,21	22,21
USA		21,78	22,02	21,2	21,51
USA		20,45	21,27	20,87	21,82
UKR		20,92	20,89	20,84	21,64
ESP		20,5	20,79	20,55	20,55
RSA		20,39	20,1	20,32	20,34
GER		21,47	21,42	20,18	20,71
Media		20,90	20,98	20,81	21,26
Desv. estan.		0,51	0,58	0,42	0,65
Coef. var.		2,44	2,78	2,03	3,04

y 0,94. Además, se observa que el año de mejor rendimiento fue propiamente el año olímpico con 19,75 m, aunque los resultados promedios de los juegos no sobrepasan a los del año, tendiendo a un 19,05 m. La mejor marca la tiene la atleta rusa Krivelyva con 20,77 m. En este ciclo ninguna atleta alcanza su mejor rendimiento en los juegos y de ellas, cinco lo obtienen después de estos, pero en el propio año olímpico, dos atletas alcanzan su mejor rendimiento en el inicio del ciclo, y una lo obtiene un año antes de la cita olímpica.

Al analizar lo expuesto en el gráfico 1, donde se nos refleja el comportamiento del rendimiento promedio de la bala femenina en ambos ciclos olímpicos, podemos estimar que en ambos períodos olímpicos ha existido un ascenso en la tendencia de los resultados, el pico mínimo de uno y otro coincide con el inicio del ciclo olímpico, con resultados de 19,22 m y de 19,23 m, y el pico máximo de 20,06 m para Sydney 2000, y de 19,75 m para Atenas 2004 en el año olímpico, aunque no dentro de la propia olimpiada.

En el ciclo 1997–2000 se observa cómo los resultados ascienden hasta el año 1999, donde existe un pequeño descenso en el mismo año, para después volver a elevarse los rendimientos. En el 2001–2004 se mantienen los resultados bastante estables hasta que se da el gran salto desde los rendimientos olímpicos, hasta los registros con que finalizan el año los atletas. Por los resultados promedios reflejados se puede determinar que el ciclo olímpico de 1997–2000 es de mayores resultados y rendimientos deportivos, ya que los resultados oscilan entre 19,22 m y 20,06 m, quedando por debajo el ciclo 2001–2004 con resultados entre 19,23 m y 19,75 m.

Revisando la impulsión de la bala masculina en el ciclo 1997–2000 (Tabla 3), vemos que dos atletas logran su mejor rendimiento en el inicio del ciclo olímpico, y que en ambos casos

Gráfico 1**COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DE LA BALA FEMENINA
CICLO OLÍMPICO 1997 / 2000–2001 / 2004**

los resultados van decayendo poco a poco. Dos de ellos dejan escapar su mejor fruto un año antes del encuentro olímpico, y cuatro atletas alcanzan su mejor rendimiento en el año olímpico, aunque no en los propios juegos veraniegos.

En este caso el promedio del rendimiento deportivo del año de los juegos es el más elevado del ciclo, con un registro de 21,26 m, aunque la cita olímpica no es la de mayor provecho, sino el año 1999 con 20,98 m. Los estadígrafos matemáticos nos brindan la información de que existe poca dispersión neta de la muestra, con parámetros entre 0,42 y 0,65, por lo que se considera la concentración muestral muy homogénea, con resultados entre 2,03 y 3,04 respectivamente.

En el ciclo posterior 2001–2004 de la misma prueba y sexo (Tabla 4), se nos muestra que solo dos atletas consiguen su mejor rendimiento de la temporada en el propio año de los juegos olímpicos, uno ya lo había realizado en años anteriores (2002); otros cuatro deportistas logran su principal rendimiento en el año precedente (2003); y los dos restantes en el año 2002. El año de mayores rendimientos deportivos fue el 2003, anterior a la cita estival, con registro de 21,21 m. La marca superior la posee el impulsor Adams Nelson, con un excelente disparo de 22,51 m.

Las estadísticas revelan que la muestra es muy homogénea, pues el coeficiente de variación oscila entre

Tabla 4

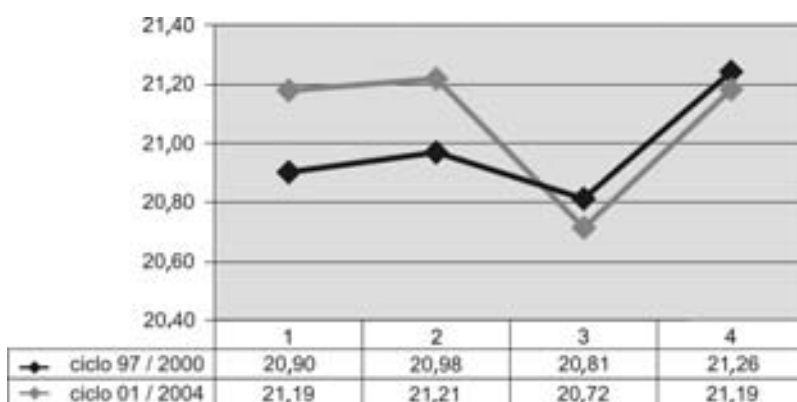
IMPULSIÓN DE LA BALA RAMA MASCULINA 2001–2004					
PAÍS	2001	2002	2003	JO OO	2004
UKR	20,98	21,37	21,81	21,16	21,16
USA	21,53	22,51	21,29	21,16	21,68
DEN	20,43	21,57	20,85	21,07	21,63
ESP	21,35	21,47	21,24	20,84	21,15
BLR	20,92		21,69	20,6	21,23
BLR		19,68	21,14	20,34	21,03
AUS	20,14	20,91	20,96	20,31	20,79
GER	20,3	20,85	20,67	20,26	20,85
Media	20,81	21,19	21,21	20,72	21,19
Desv. estan.	0,53	0,86	0,39	0,39	0,32
Coef. var.	2,56	4,07	1,86	1,88	1,53

Tabla 5

LANZAMIENTO DEL DISCO RAMA FEMENINA 1997–2000					
PAÍS	1997	1998	1999	JO OO	2000
BLR	65,59	67,46	67,6	68,4	68,4
GRE	66,18	66,18	67,7	65,71	67,12
BLR	68,32	64	66,18	65,2	66,51
RUS	67,72	68,5	70,02	65	67,33
GRE	63,3	65	64,16	64,08	65,13
GER	67,66	68,91	69,51	63,18	68,06
GER		63,46	62,66	63,16	65,76
AUS	65,86	64,11	62,37	62,57	65,35
Media	66,38	65,95	66,28	64,66	66,71
Desv. estan.	1,71	2,13	2,95	1,88	1,23
Coef. var.	2,58	3,24	4,46	2,90	1,84

Gráfico 2

**COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DE LA BALA MASCULINA
CICLO OLÍMPICO 1997 / 2000–2001 / 2004**



1,53 y 4,07 respectivamente, al igual que existe poca dispersión de los resultados, pues los índices están entre 0,32 y 0,86. Vale destacar que dos atletas alcanzan similar resultado en los juegos, con 21,16 m.

Al analizar el gráfico 2, donde se nos muestra el comportamiento del rendimiento promedio de los ciclos olímpicos de Sydney y Atenas en la impulsión de la bala masculina, debemos destacar que el año 1997 no fue representado en las tablas debido a que no fueron encontrados los resultados correspondientes a ese año; no obstante, queremos

destacar que hubo un ascenso en los resultados del año 1998 al 1999, luego se constata un descenso en los mismos, para después elevarse en el año olímpico, aunque no en los propios juegos. El pico mínimo de la curva se presenta en los resultados de los juegos, con un registro de 20,81 m, y el pico máximo del ciclo se representa en el propio año olímpico con resultados de 21,19 m. Estos fluctúan entre 20,00 m y 21,30 m respectivamente.

En el caso del ciclo 2001–2004 se observa que en el segundo año de la temporada hay un pequeño aumento de los resultados que después se pierde al siguiente año, pues hubo una recaída en los registros de los atletas, aunque después en el próximo año retorna su progreso. El pico mínimo de la gráfica se distingue en los resultados de los juegos atenienses con registro de 20,72 m, y el pico máximo es de 21,21 m respectivamente. Los resultados oscilan entre 20,00 m y 21,50 m.

Examinando los resultados del ciclo olímpico 1997–2000 del lanzamiento del disco en el sexo femenino (Tabla 5), se distingue que dos atletas alcanzan su mejor rendimiento al inicio del ciclo olímpico, cosa que no ocurre con otras tres, que lo obtienen un año antes de los juegos estivales.

Solo tres discóbolos logran su principal rendimiento en el propio año olímpico, aunque no en la magna cita. El año de mayor rendimiento promedio es el 2000, año en que se celebran los juegos, con 67,71 m; sin embargo,

Tabla 6

LANZAMIENTO DEL DISCO RAMA FEMENINA 2001–2004					
PAÍS	2001	2002	2003	JJ OO	2004
RUS	68,57	67,73	69,38	67,02	68,63
GRE	65,52	65,08	67,14	66,68	67,03
BLR	66,65	64,23	67,32	66,17	69,14
CZE	63,2	64,1	67,71	66,08	66,42
UKR	64,2	63,4	65,9	65,75	67,3
ROM	68,31	64,9		64,92	64,92
NZL		65,05	65,53	63,45	66,08
GRE	63,47	64,94	66,73	62,37	67,72
Media	65,70	64,94	67,10	65,31	67,16
Desv. estan.	2,22	1,28	1,27	1,63	1,37
Coef. var.	3,37	1,97	1,89	2,49	2,04

el rendimiento de los juegos olímpicos no supera a este registro, queda por debajo con 64,66 m.

Las técnicas matemáticas refieren que existe poca dispersión neta de la muestra, pues los parámetros oscilan entre 1,23 y 2,95, así como que la muestra es muy homogénea, ya que los índices fluctúan entre 1,84 y 4,46. Vale destacar a la atleta Natalia Sodova que obtiene la mejor marca del ciclo con 70,02 m.

En el ciclo que le sucede, refiriéndose al 2001–2004 (Tabla 6), en la prueba antes mencionada y en el mismo sexo, se observa que solo una atleta alcanza su colosal resultado en el inicio del ciclo; las restantes lo logran un año antes de los juegos olímpicos; las demás conquistan su mayor resultado en el año de

los juegos, pero no en la cita mundial. El año de mejor rendimiento promedio deportivo fue el propio año de los juegos con un 67,16 m como resultado general, registro que no se logra en la cita, quedando por debajo con 65,31 m. En este período la atleta ganadora de los juegos atenienses es Natalia Sodova, quien tiene el mejor rendimiento en el ciclo, con valor de 69,38 m.

Los estadígrafos matemáticos realizados, muestran que se cuenta con poca dispersión, los valores oscilan entre 1,28 y 2,22; también la muestra es muy homogénea, con índices entre 1,89 y 3,37 respectivamente.

Estudiando el comportamiento del rendimiento promedio del lanzamiento del disco (Gráfico 3) en ambos ciclos olímpicos, podemos describir que en el ciclo del 1997 al 2000, la curva del promedio del rendimiento comienza descendiendo en el primer año del ciclo, al igual que en el ciclo anterior, existe un ascenso no muy significativo al año siguiente, y después se produce una caída en los resultados enmarcados fundamentalmente en los juegos estivales con 64,66 m, pico mínimo de la temporada, con lo que nuevamente se logra un ascenso al final de la temporada olímpica, cuando se alcanza el pico máximo. El promedio de los juegos resulta el segundo más bajo de la temporada helénica.

Gráfico 3

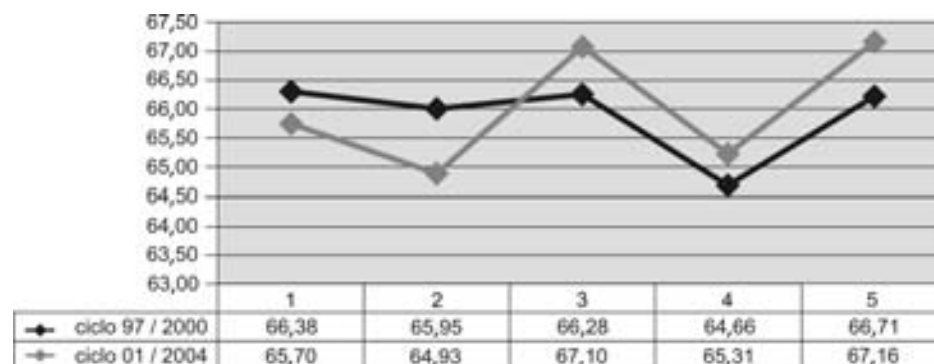
COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DEL DISCO FEMENINO
CICLO OLÍMPICO 1997 / 2000–2001 / 2004

Tabla 7

LANZAMIENTO DEL DISCO RAMA MASCULINA 1997-2000					
PAÍS	1997	1998	1999	JJ OO	2000
LTU	67,7	69,66	68,25	69,3	73,88
GER	71,5	68,21	69,18	68,5	69,72
RSA	61,64	65,73	67,38	68,19	69,75
BLR	65,52	57,75	59,8	67,59	67,59
USA	66,14	68,45		66,02	68,51
CAN	65,2	67,88	65,54	65,8	66,28
BLR	66,4	65,78	67,8	65,13	69,28
GER	66,24	66,69	68,28	64,14	65,81
Media	66,29	66,27	66,59	66,83	66,85
Desv. estan.	2,74	3,70	3,20	1,82	2,52
Coef. var.	4,13	5,59	4,80	2,72	3,67

Tabla 8

LANZAMIENTO DEL DISCO RAMA MASCULINA 2001-2004					
PAÍS	2001	2002	2003	JJ OO	2004
BLR	65,59	67,46	67,6	68,4	68,4
GRE	66,18	66,18	67,7	65,71	67,12
BLR	68,32	64	66,18	65,2	66,51
RUS	67,72	68,5	70,02	65	67,33
GRE	63,3	65	64,16	64,08	65,13
GER	67,66	68,91	69,51	63,18	68,06
GER		63,46	62,66	63,16	65,76
AUS	65,86	64,11	62,37	62,57	65,35
Media	66,38	65,95	66,28	64,66	66,71
Desv. estan.	1,71	2,13	2,95	1,88	1,23
Coef. var.	2,58	3,24	4,46	2,90	1,84

En el período de 2001 a 2004 hubo dos descensos fundamentales de los resultados, el primero en 2002 y el otro durante los juegos olímpicos. Por el contrario, en el año 2003 y al concluir el año olímpico, hubo un aumento relevante en los resultados. El pico mínimo del promedio del período ocurre en el año 2002, y el pico máximo de los resultados ocurre precisamente en 2004, pero al concluir la temporada competitiva, con un registro de 67,18 m. Es importante destacar que en ambos períodos no ha existido una estabilidad en los resultados, por la

movilidad de las curvas en la proyección de los resultados, aunque los mismos oscilaron en ambos ciclos, entre 64,00 m y 67,00 m respectivamente.

En cuanto al lanzamiento del disco en la rama masculina en el ciclo 1997-2000 (Tabla 7), se puede apreciar que tres atletas logran su mejor resultado deportivo del ciclo antes de los juegos, y los restantes cuatro atletas en el año de los juegos, pero después de los mismos, solo uno, el atleta Vasiliy Kaptyukh, lo logra en los estivales. Virgilijus Alekna, con 73,88 m, obtiene la mejor marca de la temporada realizada en el año 2000. Se observa que el año de mejores rendimientos deportivos fue el año 2000, con 68,85 m, el cual no pudo ser superado por los valores promedios de los juegos, con un 66,83 m.

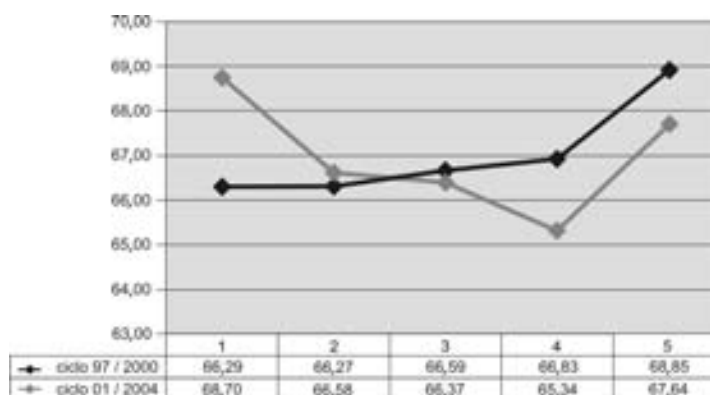
Las técnicas estadísticas reflejan claramente que existe un poco de dispersión de la muestra con valores entre 1,82 y 3,70, además es muy homogénea, con valores de 2,73 hasta 5,59, siendo esta una de las más altas.

El ciclo que sigue (2001-2004) del mismo sexo y evento (Tabla 8), nos muestra que tres atletas alcanzan su mejor rendimiento al inicio del mismo año 2001, dos en el 2002, dos logran su resultado máximo en los propios juegos y uno consigue su mejor resultado en el año de los juegos, pero luego de concluidos estos.

La mejor marca registrada en la temporada la obtiene Virgilijus Alekna,

Gráfico 4

**COMPORTAMIENTO DEL RENDIMIENTO PROMEDIO DEL DISCO MASCULINO
CICLO OLÍMPICO 1997 / 2000-2001 / 2004**



con un lanzamiento que alcanza los 70,99 m. El año de mejores rendimientos deportivos es el 1997 (68,70 m), que supera en gran medida el mejor resultado de las olimpiadas (65,34 m).

Los estadígrafos matemáticos manifiestan que existe poca dispersión en la muestra, con niveles entre 1,74 y 2,64 respectivamente, también que es muy homogénea, con valores desde 2,53, hasta 3,97 respectivamente.

Estudiando el gráfico 4, donde se nos refleja el comportamiento del rendimiento promedio del disco masculino en ambos ciclos olímpicos, podemos apreciar que el ciclo de 1997 hasta 2000, mantiene un aumento de sus resultados desde el mismo inicio, teniendo como pico mínimo un resultado de 66,27 m, que fue ascendiendo hasta 68,85 m como pico máximo, con lo que se supera en gran medida el período anterior. Sus resultados oscilan fundamentalmente entre 66,00 m y 69,00 m.

Por el contrario, el ciclo 2001–2004 comienza con niveles de resultados muy altos, y luego descienden bruscamente en el segundo año, donde se logra mantener hasta el tercero, y nuevamente caen los resultados en los juegos; aunque en el año olímpico vuelven a renacer los valores o resultados promedios.

Se observa cómo los rendimientos oscilan entre 65,00 m, siendo 65,34 m el pico mínimo conquistado en el marco de la cita olímpica del período, hasta 69,00 m con el pico máximo en 68,70 m.

CONCLUSIONES

Después de haber analizado todas las tablas y gráficos pertenecientes a esta investigación, y brindado toda la información necesaria, arribamos a la conclusión de que la muestra analizada es muy homogénea, y que se evidencia poca dispersión neta en la misma; los mejores rendimientos o resultados deportivos no se están alcanzando en la competencia fundamental del ciclo; en la impulsión de la bala femenina, durante el ciclo 1997–2000, la mayoría de las atletas alcanza su mejor rendimiento en el año olímpico, pero no en la competencia, al igual que en el ciclo 2001–2004. Solo una atleta lo logra. En la impulsión de la bala masculina en 1997–2000, ningún atleta alcanza su mejor rendimiento en los juegos olímpicos y solo cuatro en el mismo año olímpico. En el 2001–2004 tampoco ningún atleta logra su rendimiento en los juegos, y solo dos lo logran en el año olímpico. En el lanzamiento del disco femenino, en el ciclo 1997–2000, solo tres atletas obtienen su mayor resultado en el propio año olímpico, de ellas solo una logra su mejor marca en la magna cita. En el período 2001–2004, cuatro lo logran en el año olímpico, y ninguna dentro de los juegos. En el lanzamiento del disco masculino en el ciclo 1997–2000, solo un atleta alcanza su mejor resultado en los juegos y cuatro más lo alcanzan en el año olímpico. En 2001–2004 ninguno logra su mayor resultado en los juegos y solo tres lo hacen en el propio año olímpico.

Después de emitir las conclusiones decidimos recomendar:

- Que se realicen otros análisis como este en el ámbito nacional, para corroborar si nuestros atletas logran su mejor rendimiento en las competencias fundamentales
- Informarle a la Comisión Nacional sobre el resultado de esta investigación, para que se le dé a conocer a los entrenadores.
- Que sea material de consultas para comenzar nuevas investigaciones.

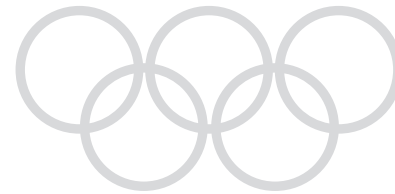
BIBLIOGRAFÍA

- HARRE, D.: *Teoría del entrenamiento deportivo*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1989.
- : *Teoría del entrenamiento deportivo*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1987.
- MATVEEV, L.: *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Editorial Raduga, Moscú, 1983.
- MATTHEW, P.: *The International Track and Field Annual*. Sport World Publications, London, 1997, 1998, 1999.
- OZOLIN, N. G y D. P. MARKOV: *Atletismo*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, t. 1, 1991.
- PLATONOV, V. N.: *La adaptación en el deporte*. Editorial Paidotribo, Barcelona, 1991.
- VERJOSHANSKI, Y.: *El entrenamiento deportivo*. Editorial Paidotribo, Barcelona, 1991.
- ZATSIORKY, V. M.: *Metrología deportiva*. Moscú, Editorial Planeta, 1989.



La cultura física, su impacto en el adulto mayor*

- *DR. C. JESÚS JASSO REYES*
- *DR. C. ALEJANDRO CHÁVEZ GUERRERO*
- *DR. C. JAVIER RIVERO CARRASCO*
- *MS. C. CARLOS RAÚL ALMANZA RODRÍGUEZ*
- *MS. C. MIGUEL CONCHAS RAMÍREZ*



RESUMEN

En el jardín del abuelo ubicado en la ciudad deportiva de la ciudad de Chihuahua, fueron encuestados adultos de la tercera edad, para saber qué beneficios, satisfacciones o insatisfacciones han obtenido con su participación en dicho centro.

Las encuestas arrojaron que casi la totalidad de los practicantes opinan que la actividad física les reporta beneficios físicos y espirituales a su salud: estados de ánimo positivos, y nuevos bríos para emprender las tareas. Por lo tanto, hay una elevación de su calidad de vida.

También se analizaron los cambios básicos relacionados con el envejecimiento, la importancia de la práctica sistemática de los ejercicios físicos en estas edades y las recomendaciones y aspectos a tener en cuenta en la dosificación de cargas físicas en personas de esta edad.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es una de las etapas en el proceso de desarrollo de los seres vivos. Se están haciendo numerosos descubrimientos relacionados con las causas que lo provocan. Son varias las teorías que se mueven en torno a este proceso de deterioro de la vida, casi todas fundamentadas y aprobadas, pero ninguna llega al fondo de la cuestión. El envejecimiento

*Los autores del presente trabajo pertenecen al cuerpo académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

Phisycal Culture and Its Impact on the Major Adult

ABSTRACT

A survey was made between adults. In the garden of the grandfathers located in the sport city of Chihuahua to know what benefits, satisfactions or dissatisfactions they have obtained in their participation in this center. By means of the surveys we could know that the medical instructors almost have the opinion in their totality that the physical activity reports benefits to their health, them aid physically, reports joy, because, they supply positive moods and joy to undertake the tasks with new spirits. Therefore, there is an elevation of its quality of life from the systematic practice of the physical activity. Changes related to aging, the importance of the systematic practice of the physical exercises in these ages and the recommendations were also analyzed as well as aspects to consider when physical loads in subjects of this age are dosed.

conlleva una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo-esquelético, motriz, etcétera, que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico en los adultos mayores, reduciéndose, en la misma medida, su autonomía y calidad de vida, su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz.

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz. La inmovilidad e inactividad es el principal agravante del envejecimiento, así como la incapacidad, de manera que, lo que deja de realizarse debido al envejecimiento, pronto será imposible de realizar.

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre este proceso, retrasándolo de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.

En este trabajo se aborda el tema desde la perspectiva de la pérdida de la funcionalidad física que conlleva el envejecimiento. Además, se realiza un análisis de la incidencia de la actividad física en la senectud, como vía accesible-placentera de retardar sus efectos.

La cultura física, mediante sus distintos campos de acción, tiene como principal objetivo la promoción de la salud en la población, lo que se manifiesta en el desarrollo de capacidades de trabajo, calidad de vida, restitución a la vida de los discapacitados y la

ampliación de los límites de posibilidad y habilidades para un desarrollo armónico de la personalidad de los individuos, en correspondencia con las características de las comunidades en que se desarrollan.

La sociedad chihuahuense actual ha adquirido una mayor conciencia de la necesidad de incorporar la cultura física a las actividades de la vida diaria, pues esta es fisiológica por la naturaleza de los ejercicios, biológica por sus efectos, y social por su organización y actuación, en cuyo centro se encuentra el hombre.

La calidad de vida es un estado positivo desde todos los puntos de vista. Físicamente, significa encontrarse en buenas condiciones: fuerte, resistente a las enfermedades o poder sobreponerse rápidamente a ellas. Desde el punto de vista psíquico, es poder disfrutar, asumir responsabilidades, combatir la tensión nerviosa y el estrés. Emocionalmente, es estar en paz. Mantener su calidad de vida es vivir a plenitud.

En el presente trabajo nos proponemos identificar los beneficios percibidos respecto de la actividad física, reportados en los participantes del jardín del abuelo de la ciudad deportiva en Chihuahua, México. También analizar la incidencia de la práctica recreativa y deportiva en el adulto mayor, como vía de acceso para mejorar la calidad de vida.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Un paso importante para asumir una perspectiva científica en cualquier tema, es la afinación de los conceptos que se van a utilizar. En primer término, la cultura física se ha entendido solo como el movimiento del cuerpo. Sin embargo, se debe superar tal criterio para comprender que: la actividad física es el movimiento humano internacional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potencialidades no solo

físicas, sino psicológicas y sociales en un contexto histórico determinado. Se considera que la práctica de la actividad física, tanto de juego como formativa o agonística, tiene una gran importancia higiénico-preventiva en el desarrollo armónico del sujeto (niño, adolescente y adulto), para el mantenimiento de un estado de salud. La práctica de cualquier deporte conserva siempre un carácter lúdico y pudiera ser una buena medida preventiva y terapéutica, ya que conlleva aspectos sociales e incluso bioquímicos, que favorecen el desarrollo de las potencialidades del individuo.

Diversos puntos de vista explican la relación entre el ejercicio físico y la salud, enfocándose únicamente en las dimensiones biológicas o psicológicas, pero nuestra postura comprende la interconexión somato-psíquica.

Definimos el envejecimiento como un proceso dinámico, gradual, natural e inevitable; en el que se producen cambios a nivel biológico, corporal, psicológico y social. Transcurre en el tiempo, y está determinado por este.

Al decir proceso dinámico nos referimos a su desarrollo diferente para todos y cronológicamente definido; a su carácter dialéctico. La vida es una continuidad de crecimiento permanente, natural e inevitable.

En las últimas décadas del siglo xx, gracias a los adelantos científicos y tecnológicos, la esperanza de vida ha aumentado notablemente.

Esperanza de vida es la cantidad de tiempo que estamos en condiciones de vivir, expresado en el promedio de años de vida; y a su vez, la expectativa de vida es la posibilidad de vida calculada para el ser humano, o sea, lo que iría marcando el reloj biológico de las células. Fenómeno anhelado por la humanidad, lo que a comienzos del siglo era de 50 años, ahora es de 80, 85 y más, con la posibilidad genética de que alcance los 120.

En el desarrollo de este trabajo llamamos adultos mayores a los que cursan por el proceso de envejecimiento y

que cronológicamente pueden ubicarse entre los 55–60 años (entroncando con lo que se llama la edad media de la vida) y los 79–80 años.

La vejez se tiene en cuenta a partir de los 80, y por tanto llamamos viejos a los que la transitan. Los gerontólogos norteamericanos llaman a estas dos etapas como la de los viejos–jóvenes y los viejos–viejos, respectivamente.

Criterios para decir que una persona es vieja

Criterio cronológico: edad en años; relacionado con el retiro o jubilación obligatoria.

Criterio físico: se toman en cuenta los cambios físicos producidos en la persona: cambios en la postura, forma de caminar, facciones, color del pelo, piel, capacidad visual y auditiva, disminución en la capacidad de almacenamiento de la memoria que afecta a los tres tipos de memoria (a corto, mediano y largo plazo) de forma directa, sueño alterado, etcétera. Todo esto relacionado a la notable alteración de las actividades cotidianas.

Criterio social: según el papel o rol que desempeña en la sociedad.

Todos estos criterios son relativos, dependen de muchos factores, y principalmente del espíritu de cada persona. Todas las teorías relativas a las causas del envejecimiento aceptan una base biológica influida, favorablemente o no, por el entorno social.

«El envejecimiento se puede definir como un proceso que ocurre en los organismos vivos a lo largo del tiempo. El envejecimiento comprende, por tanto, todo proceso relacionado con el desarrollo y crecimiento y la fisiología de los adultos, la senescencia y las enfermedades». (Wallace y Woolson 2005) «No es un proceso que proviene de una única causa, sino más bien el producto de una compleja interacción de efectos biológicos y socio-ambientales, o sea, lo genético y lo adquirido». (San Martín y Pastor, 1990)

Existen varias teorías sobre el envejecimiento, las más importantes son:

la teoría celular, que indica que con el tiempo se acumulan las alteraciones en las neuronas y estas van muriendo; la teoría de sistema, que propone que el deterioro del sistema inmune es una de las principales causas del envejecimiento y «la teoría genética, que sugiere que la muerte celular programada es el proceso molecular más importante del envejecimiento». (Cacabeles, 2003)

Envejecer consiste en dos procesos diferenciados que pueden ocurrir simultáneamente: el envejecimiento intrínseco, o sea, el declive de las reservas del cuerpo (por ejemplo, en la capacidad vital, con un retorno más lento al ritmo cardíaco normal después de hacer ejercicios) y el envejecimiento extrínseco, que ocurre como respuesta a los factores exteriores (por ejemplo, con la exposición a la irradiación).

«El envejecimiento, determinado genéticamente, hace que cada individuo responda de forma individual a la influencia de estos dos procesos». (Rowe y Kahn, 1999)

Además de las enfermedades, se producen alteraciones fisiológicas propias del envejecimiento y aparecen las deficiencias motrices y sensoriales, tales como las dificultades en las extremidades superiores e inferiores y las pérdidas de agudeza visual y auditiva. También el sistema inmunológico está comprometido y la vulnerabilidad a las exposiciones ambientales como la temperatura, los productos tóxicos o la contaminación ambiental, aumentan con la edad.

Independientemente de la enfermedad física, existen otros factores que modifican de forma importante la capacidad funcional, entre ellos cabe mencionar las condiciones de vida, la depresión, el déficit cognitivo y la disponibilidad de ayuda.

La vejez, si no un divino tesoro, sí es un apreciable don que en la actualidad disfrutan más de 600 millones de personas mayores de 60 años en el mundo.

El fenómeno no solo refleja las tasas más altas de poblaciones de la tercera

edad en la historia de la humanidad, sino la tendencia, en el presente siglo, al aumento de la senectud, incluso en las naciones subdesarrolladas.

Cada año se agrega a la población mundial unos 9 millones de ancianos, lo que ascenderá a 14,5 en el período 2010–2015. En la actualidad, un 77 % de ese aumento será en las regiones desarrolladas y en los primeros 15 años de este siglo llegará al 80 %. «Ya para el 2045, cuando se considera que la población aumente cada año en 50 millones de personas, aquellas de la tercera edad, crecerán a razón de 21 millones anuales, fenómeno que se producirá fundamentalmente en las regiones subdesarrolladas». (National Center for Health Statistics, 1986) Por ejemplo, más de un cuarto de esta cifra estará en la India, según las proyecciones de los expertos.

«El rápido crecimiento poblacional ocurrido en los últimos cuatro decenios, y el inminente aumento en las cantidades de ancianos, son dos aspectos del mismo fenómeno de transformación histórica, apuntan los especialistas, y constituyen un reto para cualquier sociedad». (Rodríguez, 1998)

«De lo dicho hasta el momento, se puede llegar a la conclusión de la importancia que tiene la aplicación de la actividad física en los ancianos, si se tiene en cuenta la gran cantidad de reportes sobre los beneficios de la misma en esta población». (William, 2004)

Se ha observado que «la disminución en la fuerza muscular, resistencia y velocidad, observada en el proceso de envejecimiento, se debe a una reducción correspondiente en el tamaño y en el número de fibras musculares, especialmente en las fibras tipo II (fibras rápidas)»; (Guttman y Hanzlikova, 2004) a una «disminución de la actividad enzimática muscular» (Ermini, 2004) así como a «trastornos en la unión neuromuscular». (Drahota y Guttman, 1999) Basándose en estos cambios, solo se puede anticipar que «la capacidad de entrenamiento de los individuos de edad avanzada dismi-

nuye con el envejecimiento, sin embargo, en otros estudios se ha observado que existe un aumento importante en la fuerza voluntaria máxima de los mayores con el ejercicio, comparable a la del joven, cuando se expresa como un cambio en el porcentaje, con respecto a la fuerza inicial». (Moritani, 2001) Por lo que se llega a la conclusión, de que la capacidad de entrenamiento de la función muscular del individuo de edad avanzada, no difiere mucho de la de las personas jóvenes.

«Los cambios biológicos observados en los músculos esqueléticos de las personas ancianas, como se mencionó anteriormente, pueden deberse a la inactividad más que al proceso de envejecimiento, ya que es posible observar cambios similares en el desuso como resultado de la inmovilidad». (Dougall, Sale y Sutton, 2003)

«En algunos estudios del sistema nervioso se encontró que los cambios observados en el electroencefalograma de las personas de edad avanzada, como ondas deltas de la frecuencia dominante, eran similares a las observadas como resultado de la inactividad». (Zubeck y Wilgosh, 2004) Probablemente debido a la privación sensitiva y perceptiva prolongada. Un programa de ejercicios previno estas anomalías con el electroencefalograma.

«Otros cambios funcionales neurológicos similares que ocurren en el proceso de envejecimiento y en la inactividad, incluyen el aumento del umbral auditivo, sensibilidad gustativa disminuida, alteraciones de la conducta y depresión». (Dustman, Ruhling y Russel, 2003)

«Un programa de actividad física reduce la declinación de la capacidad aeróbica (consumo máximo de oxígeno) en el proceso de envejecimiento debido a la menor disminución en el volumen minuto máximo». (Lavie, Milani, Cassidy y Guillard, 2004)

«La resistencia periférica total aumenta con el envejecimiento y con la ingravidez (similar a la inactividad) y por ende la presión arterial muestra cambios similares. Se ha demostrado

que el entrenamiento físico puede reducir la presión arterial en estas poblaciones». (Alebiosu, 2001)

«A partir de estudios de regulación hormonal en personas de edad avanzada, aparece una mala tolerancia a la glucosa con el envejecimiento y la inactividad». (Arner, 1999)

«El grado de esta anomalía es proporcional al grado de inmovilización, y el ejercicio mejora esta situación, relacionado con un aumento de la sensibilidad a la insulina, observado después de un período de entrenamiento físico». (Somman, Koivisto y Deibert, 1999)

Sobre la base de los análisis anteriormente mencionados, se presume que el deterioro funcional en las personas de edad avanzada se debe, en buena medida, a la inactividad. Por lo tanto, «el ejercicio físico se convierte en un enfoque terapéutico importante para mejorar la función general en la persona discapacitada de edad avanzada». (Brandao y Braga, 2002)

La participación de una persona de la edad avanzada en un programa de ejercicios físicos implica riesgos, como la posibilidad de una caída accidental (disminución de la coordinación y del equilibrio), que puede ocasionar una fractura o un esfuerzo excesivo sobre el sistema cardiovascular alterado. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los riesgos se justifican, ya que la alternativa es el debilitamiento por la inmovilización y las secuelas de depresión, osteoporosis y demás funciones que son afectadas por esta situación. No obstante, el paciente anciano requiere una supervisión constante durante la actividad física, para evitar un riesgo indebido.

Los ejercicios físicos para este grupo de edades deben tener las siguientes características:

- que sean de carácter aeróbico y submáximos;
- que participe la mayor cantidad de grupos musculares;
- que sean sistemáticos;

- deben evitar actividades complicadas;
- tener presente que esta actividad implica riesgos (caída accidental, sobrecarga al sistema cardiovascular, etcétera);
- debe existir una supervisión estrecha de la actividad.

MÉTODOS

Para llevar a cabo el análisis de la incidencia de la actividad física en el adulto mayor, como método para mejorar la calidad de vida, desarrollamos la siguiente metodología:

Participaron en esta investigación 29 personas con un promedio de edad entre 63–79 años.

Criterios de inclusión

Los criterios establecidos para la selección de las personas fueron:

- estimación de vida, igual o superior a 50 años;
- no ser portador de una enfermedad cardio-respiratoria y/o locomotora;
- pertenecer al jardín del abuelo de la ciudad deportiva de Chihuahua;
- participar en este estudio por decisión propia.

Instrumentos

Se aplicó el test *Senior fitness* de Roberta Erikli y Jessie Jones, así como un cuestionario formulado para determinar los beneficios auto percibidos, con la práctica de las actividades deportivas y recreativas.

Procedimientos

Se realizó la medición de las distintas capacidades físicas; se concurrió a la hora inicial de las actividades del jardín del abuelo, contándose con el apoyo de diez estudiantes de la maestría en ciencia y deportes de la Facultad de Educación Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, a quienes previamente se les instruyó sobre las actividades a desarrollar. Se utilizó como instrumental: báscula, cinta métrica, masking tape y estadímetro. Se realizaron las mediciones por duplicado para determinar el peso y estatura. Para las otras mediciones se utilizaron: sillas, cronómetros, conos gises, cintas métricas y regla. La encuesta se aplicó conforme iban saliendo de la evaluación física.



DESARROLLO

De la aplicación del test *Senior fitness* se obtuvieron los siguientes resultados:

JARDÍN DEL ABUELO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA							
	ABUELO(A)	EDAD	ESTATURA EN CM.	PESO EN KG.	SENTADILLAS EN SILLA	PESA EN MANOS	MARCHA 2 MIN.
1	ABUELA	64	160	86	15	19	88
2	ABUELA	70	155	64,5	21	20	100
3	ABUELO	66	171	77	19	21	125
4	ABUELO	55	178	86	22	23	117
5	ABUELA	64	153	51,5	21	19	103
6	ABUELA	67	166	66	20	21	88
7	ABUELO	70	179	79	19	23	103
8	ABUELO	74	167	82	20	22	106
9	ABUELA	62	162	69,5	19	21	115
10	ABUELA	64	154	65	22	23	117
11	ABUELA	60	153	61	29	25	98
12	ABUELA	65	157	68	23	23	100
13	ABUELA	60	160	64	17	26	10
14	ABUELO	53	165	72	18	28	107
15	ABUELO	71	172	80	16	19	106
16	ABUELO	82	183	103	8	17	88
17	ABUELA	58	152	74	21	22	101
18	ABUELA	59	161	71	13	18	95
19	ABUELA	57	161	74	14	22	89
20	ABUELA	54	173	76	20	30	107
21	ABUELA	59	165	74	19	28	106
22	ABUELA	74	159	60	18	27	94
23	ABUELA	65	160	86	17	25	93
24	ABUELO	72	174	65	14	28	94
25	ABUELO	78	164	80	14	24	95
26	ABUELA	57	160	56,5	18	22	125
27	ABUELA	63	159	71	16	22	123
28	ABUELO	55	167	163	17	24	100
29	ABUELO	52	163	67	21	19	95
PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN		63,79	163,90	75,59	18,31	22,79	99,59
HOMBRES: 11							
MUJERES: 18							
TOTAL: 29							

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE PRACTICANTES DEL JARDÍN DEL ABUELO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA							
ABUELO(A)		FLEXIBILIDAD EN SILLA		FLEXIBILIDAD EN HOMBROS		AGILIDAD EN 2 MIN.	CAMINATA 6 MIN./M.
		IZQ.	DER.	IZQ.	DER.		
1	ABUELA	-3	-5	-30	-40	6,25	530,7
2	ABUELA	6	8	26	30	5,25	525,5
3	ABUELO	4	1	16	18	7,9	749,48
4	ABUELO	-28	-24	-42	-19	3,59	616,95
5	ABUELA	1	-2	6	-5	3,97	749,48
6	ABUELA	2	-2	-10	-16	4,24	735,77
7	ABUELO	13	10	-17	-3	7,57	612,38
8	ABUELO	3	3	24	-29	5,02	612,38
9	ABUELA	0	-1	-16	-13	4,14	612,38
10	ABUELA	4	4	-14	-14	7,91	690,07
11	ABUELA	-2	2	-25	-24	3,33	731,2
12	ABUELA	4	2	-14	-12	6,62	621,52
13	ABUELA	-3	-4	-18	-14	7,8	621,52
14	ABUELO	-16	-26	-31	-26	5,7	571,25
15	ABUELO	-2	-4	-39	-29	4,42	515,78
16	ABUELO	-4	-16	-36	-23	6,46	466,14
17	ABUELA	1	1	-4	-6	4,1	603,24
18	ABUELA	3	6	-15	-10	5,3	516,41
19	ABUELA	6	9	-20	-10	6,7	461,57
20	ABUELA	8	10	-9	6	4,03	520,98
21	ABUELA	16	21	-20	-29	3,71	708,35
22	ABUELA	10	6	-21	-14	4,67	653,51
23	ABUELA	-10	-9	-20	-22	4,51	529,5
24	ABUELO	13	12	-19	-9	4,01	667,22
25	ABUELO	13	4	-27	-22	4,4	548,4
26	ABUELA	11	26	-6	6	3,51	616,95
27	ABUELA	3	1	-24	-8	4,51	516,41
28	ABUELO	-24	-15	-13	-26	4,16	603,24
29	ABUELO	3	2	-16	-19	4,28	653,51
PROMEDIOS DE LA EVALUACIÓN		6,2	-26	41	-17,68	33,28	605,58
HOMBRES: 11							
MUJERES: 18							
TOTAL: 29							

Resultados de las encuestas:

Identificación de los beneficios auto percibidos por los participantes del jardín del abuelo

TIEMPO DE INCORPORACIÓN AL JARDÍN DEL ABUELO					
ABUELO(A)		MENOS DE 6 MESES	DE 6 MESES A 1 AÑO	DE 1 A 3 AÑOS	MÁS DE 3 AÑOS
1	ABUELA			X	
2	ABUELA		X		
3	ABUELO			X	
4	ABUELO	X			
5	ABUELA		X		
6	ABUELA			X	
7	ABUELO			X	
8	ABUELO	X			
9	ABUELA			X	
10	ABUELA				X
11	ABUELA			X	
12	ABUELA				X
13	ABUELA			X	
14	ABUELO			X	
15	ABUELO			X	
16	ABUELO			X	
17	ABUELA		X		
18	ABUELA			X	
19	ABUELA				X
20	ABUELA			X	
21	ABUELA	X			
22	ABUELA		X		
23	ABUELA			X	
24	ABUELO				X
25	ABUELO			X	
26	ABUELA	X			
27	ABUELA		X		
28	ABUELO			X	
29	ABUELO				X
PORCENTAJE		13,7 %	17,3 %	51,7 %	17,3 %

ACTIVIDAD PRINCIPAL QUE REALIZA						
ABUELO(A)		PASEOS	EJERCICIOS	FIESTAS	CHARLAS	OTROS
1	ABUELA		X			
2	ABUELA		X			
3	ABUELO		X			
4	ABUELO	X				
5	ABUELA			X		
6	ABUELA			X		
7	ABUELO		X			
8	ABUELO		X			
9	ABUELA		X			
10	ABUELA			X		
11	ABUELA		X			
12	ABUELA		X			
13	ABUELA				X	
14	ABUELO	X				
15	ABUELO					X
16	ABUELO		X			
17	ABUELA		X			
18	ABUELA				X	
19	ABUELA		X			
20	ABUELA			X		
21	ABUELA		X			
22	ABUELA		X			
23	ABUELA	X				
24	ABUELO				X	
25	ABUELO					X
26	ABUELA		X			
27	ABUELA		X			
28	ABUELO		X			
29	ABUELO		X			
PORCENTAJE		10,4 %	58,6 %	13,7 %	10,4 %	6,9 %

BENEFICIOS QUE APORTA EL JARDÍN DEL ABUELO						
ABUELO(A)		AMISTADES NUEVAS	ALEGRÍA	SALUD	RECREACIÓN	OTROS
1	ABUELA			X		
2	ABUELA	X				
3	ABUELO		X			
4	ABUELO			X		
5	ABUELA			X		
6	ABUELA	X				
7	ABUELO			X		
8	ABUELO		X			
9	ABUELA			X		
10	ABUELA			X		
11	ABUELA	X				
12	ABUELA				X	
13	ABUELA			X		
14	ABUELO			X		
15	ABUELO				X	
16	ABUELO		X			
17	ABUELA	X				
18	ABUELA			X		
19	ABUELA			X		
20	ABUELA		X			
21	ABUELA			X		
22	ABUELA			X		
23	ABUELA				X	
24	ABUELO		X			
25	ABUELO		X			
26	ABUELA			X		
27	ABUELA			X		
28	ABUELO			X		
29	ABUELO	X				
PORCENTAJE		17,2 %	20,7 %	51,8 %	10,3 %	0 %

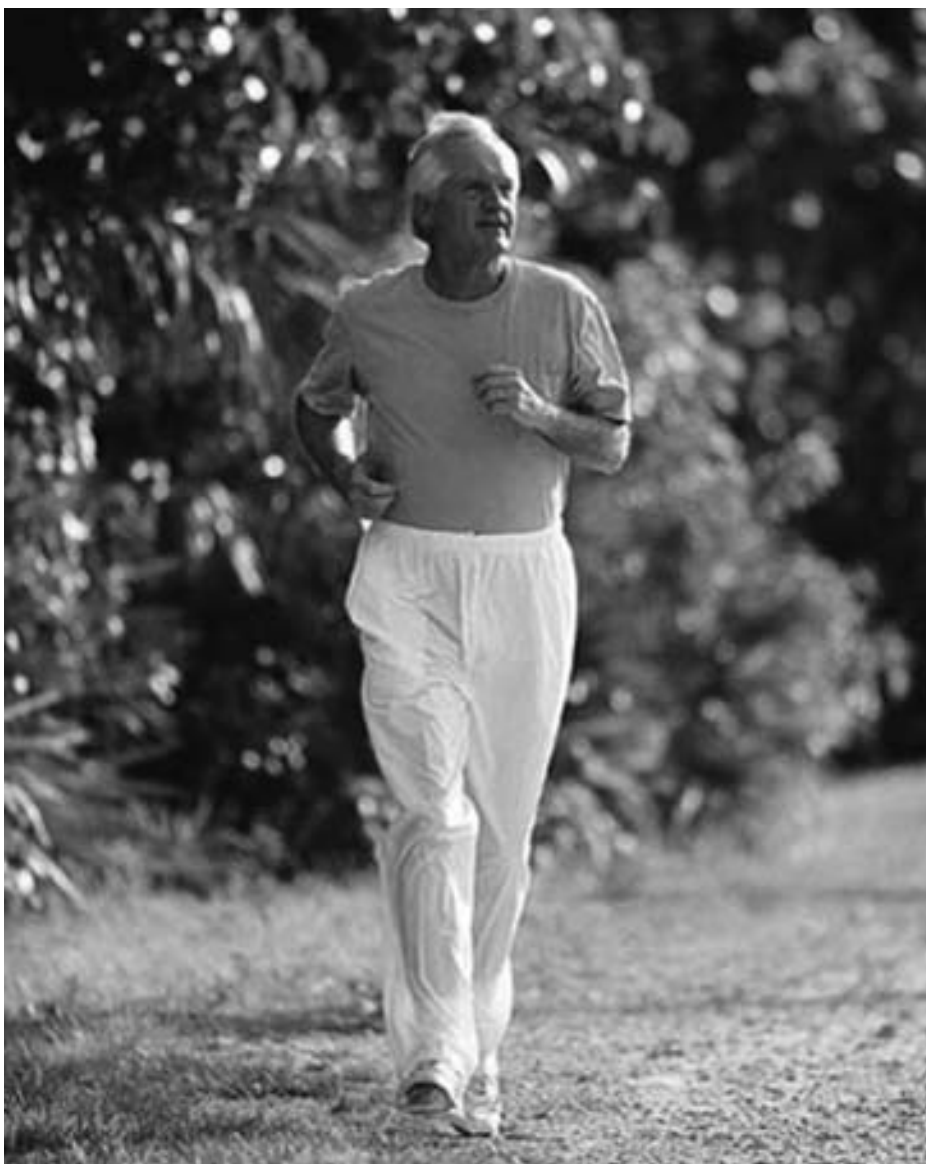
Análisis de los resultados

Analizando los resultados de la aplicación del test *Senior fitness*, se pudo establecer que este grupo de personas cuentan con las principales capacidades físicas en un nivel acorde con el tipo de actividad que realizan, aun cuando algunos de ellos solo realicen actividades eminentemente lúdicas; por otro lado, al analizar los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas a este grupo de personas, vemos que plantean, casi en su totalidad, que la actividad principal es la física y que esta les proporciona una serie de beneficios físicos, psicológicos y espirituales, que les ayuda a enfrentar la vida de una forma más enérgica, a prevenir enfermedades y a convivir mejor con las que ya son crónicas, tales como circulatorias, cardiovasculares, artritis o artrosis.

Lo anterior se observa cuando el 51,7 % de ellos reporta una permanencia de uno a tres años, lo que nos indica que la programación de actividades atiende sus expectativas y han generado un buen nivel de adherencia al programa. Así mismo, se destaca que el 58,6 % de ellos reportan que la principal actividad que realizan es hacer ejercicio, con los beneficios que de acuerdo con la literatura científica correspondiente genera en los participantes; además de otras actividades como paseos, fiestas, charlas, convivencia, etcétera. Todo esto en correspondencia con los beneficios que ellos perciben, destacando, con un 51,8 % salud, y con un 17,2 % hacer amistades nuevas, además de otros beneficios auto percibidos.

Estos beneficios les ayudan a elevar la calidad de vida, que no es más que el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona, que le permite una capacidad de actuación o funcionamiento pleno.

Según la OMS, la calidad de vida es: «La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema



de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno».

CONCLUSIONES

El jardín del abuelo de la ciudad deportiva en Chihuahua, se ha considerado como un centro de atención a los adultos mayores gracias al despliegue de un programa integrado de actividades físicas, recreativas, socioculturales y de integración social, y una

evidencia la constituye el incremento de usuarios que se registran en los últimos tres años. Es importante señalar la heterogeneidad socioeconómica de los practicantes derivada, probablemente, de las facilidades de acceso al contar con personal adscrito en la operación de las distintas actividades que se ofertan.

Se comprueba que la actividad físico-recreativa es un medio excelente de socialización y un instrumento de recuperación de las capacidades menguadas por el paso de los años y la falta de la actividad física, que le permite al adulto mayor transitar hacia un estilo de vida activo.

Otro aspecto importante detectado en este estudio, es el que se de-



riva de la socioeconomía en que se ubica la mayoría de los adultos mayores; la mayoría de ellos se encuentra en cesantía laboral derivada de la jubilación o pensión, o simplemente por la edad, por lo que el tránsito estresante de la vida activa laboral a la cesantía ha sido paleada gracias a su participación en los programas de actividad física, recreativa y socio-cultural que han tenido en el jardín del abuelo, donde han encontrado en el intercambio con sus homólogos nuevos retos, motivaciones y expectativas de vida.

Finalmente es recomendable la extensión de este tipo de centros a otros municipios del estado de Chihuahua y al país en general.

BIBLIOGRAFÍA

AMERICAN ASSOCIATION OF CARDIOPULMONARY AND CANADIAN ASSOCIATION OF CARDIAC REHABILITATION: «Hemodynamic responses during aerobic and resistance», en *Journal of cardiopulmonary rehabilitation*. USA, No. 8, 2002.

AITTOR, L. DEL CAMPO: «Biomúsica», en *Manual de musicoterapia*, Cuadernos de Integral. Barcelona, 1987.

ANGELINO, A., R. PEIDRO, JH. SAGLIETTI: *Actualización, normas y conceptos básicos en ergonometría, rehabilitación cardiovascular y cardiología del deporte*. Sociedad Argentina de Cardiología, Argentina, 2000.

BRUCE, R.: *Exercise, Functional Aerobic Capacity and Aging Another View Point*. USA, 1984.

BRZYCKI, M.: «A practical approach to strength training», en *Master Press*. Indianápolis, 1995.

CALAIS, GERMAN, B.: *Anatomía para el Movimiento*. Editorial Los libros de la librería de Marzo, Girona, 1991.

CASTIGLIONI, A.: *Historia de la Medicina (1941)*. Editorial Salvat, Italia, 1997-2002.

CEBALLOS, J., L. A. ARRIERA y E. MORALES: «Influencia del programa especial de ejercicios físicos en enfermos con osteoporosis.» Tesis de diploma, ISCAH, La Habana, 1998.

CEBALLOS, J.: *El adulto mayor y la actividad física*. Monografía, UNAH, La Habana, 1999.

CLARK, J.: *Vida en plena forma*, Editorial Paidotribo, Barcelona, 1994.

COLECTIVO DE AUTORES: *Orientaciones metodológicas para el adulto mayor*. INDER, La Habana, 1999.

COUTIER, D., P. CAMUS y A. SARKAR: *Actividades físicas y recreación*, Editorial Gymnos, Madrid, 1990.

COSTIL, D. y J. WILMORE: *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Editorial Paidotribo, Barcelona, 1998.

DE ROSNAY, J.: *Qué es la vida*. Biblioteca Científica Salvat, Barcelona, 1988.

FEBRER, A. y A. SOLER: *Cuerpo, dinamismo y vejez*. España, 1989.

FOSTER, W.: *Endocrinology*. Med. Sci. Sport Exer, USA, 1995.

FUJITA, F.: *Phisiotherapeut Treatment*. USA, 1995.

HEBERDEN, W.: *Commentaries on the History and Cure Disease Payne T*. London, 1802.

HERNÁNDEZ, F. J.: «El material como medio de aprendizaje y de relación en la actividad física», en *Apunts Educación Física Esports*, No. 22, Barcelona, 1990.

_____: *Torpeza Motriz. Un modelo para la adaptación curricular*. Editorial Universitaria, Barcelona, 1995.



La investigación científica en el deporte cubano. Apuntes para la construcción de un estado del arte

- DR. C. JERRY BOSQUE JIMÉNEZ
- LIC. OSMANI IGLESIAS RODRÍGUEZ
- MBA. ING. GLORIA BARROSO RODRÍGUEZ



La ciencia no debe enunciar lo que debe ser, sino lo que es y, sobre todo, lo que está oculto.¹

JEAN MARIE BROHM

RESUMEN

El presente artículo persigue reflexionar sobre cómo entender el concepto «Estado del Arte» y poner en evidencia el estado de los proyectos científicos que se encuentran en ejecución en el ISCF Manuel Fajardo en el momento actual, de manera que se pueda disponer de una herramienta informativa que suministre datos concretos sobre las temáticas abordadas en dichos proyectos científicos, sobre cuáles se han abandonado y no se han generalizado, las disciplinas científicas que los soportan y los principales problemas que enfrentan, así como aportes e impactos de los mismos; aunque a pesar de su análisis integral, no sea suficiente para demostrar el estado actual de la investigación científica en el deporte cubano.

INTRODUCCIÓN

En Cuba, como en otros países, la investigación sobre el deporte está institucionalizada en centros y espacios académico-deportivos. Sin embargo, contar en nuestro contexto con un amplio bagaje de resultados científicos, derivados de una tradición investigativa que ya sobrepasa las tres décadas de trabajo, no necesariamente significa que podamos referirnos a un cuerpo de conocimiento sólido, coherente y organizado que lo funda-

¹ Sociología política del deporte, p. 9.

Cuban Sports Scientific Research. Some Remarks about the State of the Art

Science may not states that what could be but what is in fact, and above all, what is unknown.¹

JEAN MARIE BROHM

ABSTRACT

This paper is intended to make clear and have a better understanding of the “State of the Art” concept and to give evidence of the way scientific works are being implemented at our Higher Institute of Physical Education Manuel Fajardo, so that we could count with a valuable information tool supplying the accurate data about the topics regarded on such a scientific research while scientific supporting fields and their main problems faced had been dropped and not generalized, as well as their contributions and impacts, their overall analysis it is not enough to show the present conditions of scientific research on Cuban Sport.

mente, y una masa crítica que analice y explique los reales avances y limitaciones que en el orden científico hemos alcanzado en este ámbito. La pobreza de estudios en este sentido es quizá la más sólida de las evidencias al respecto.

La ausencia de un cuerpo de conocimiento en torno al deporte, según el criterio de especialistas, se sustenta y explica en argumentos como: el distanciamiento entre la producción investigativa en materia deportiva y la toma de decisiones en este campo, la dispersión o desorganización del conocimiento y, en alguna medida, en la poca correspondencia entre las soluciones declaradas, a partir del conocimiento científico acumulado y el desarrollo práctico alcanzado en este ámbito.

La información recopilada y analizada para estos apuntes sobre un es-

tado del arte, está conformada en su totalidad por los siete proyectos declarados en ejecución en el ISCF Manuel Fajardo, que de una u otra manera se relacionan con la investigación científica para mejorar la práctica o la teoría del sistema de cultura física y deporte en Cuba. De esta manera, la mayoría de estas investigaciones o proyectos investigativos están registrados en la vicerrectoría de investigaciones del centro rector de este instituto.

EL ESTADO DEL ARTE Y SU PERSPECTIVA

Nuestro desarrollo científico en materia de deportes, más allá de la ausencia de un cuerpo de conocimiento organizado y sistematizado que lo explique y sustente, muestra ciertas interrogantes que debemos tener en

cuenta. En este sentido cabría preguntarnos, por ejemplo, hasta qué punto evidencia la producción científica acumulada en torno al deporte un avance en los últimos veinte años; en qué se relacionan directa y proporcionalmente las soluciones declaradas a partir del conocimiento científico acumulado con el desarrollo alcanzado en este espacio. En otras palabras, cuánto ha incidido el desarrollo científico en la expresión práctica del deporte; ¿ha respondido objetivamente la ciencia a sus necesidades concretas?; ¿en realidad, aporta ese conocimiento algo nuevo en materia de ciencia, o ha sido este un período de incoherencia en materia científica, de acumulación de conocimiento ocioso —en algunos casos estéril—, marcado por una falta de voluntad ejecutiva que haga uso racional y provechoso del mismo? ¿Cómo determinar con certeza la realidad en torno a este fenómeno? ¿Existe contradicción entre el desarrollo científico, el uso del conocimiento y el desarrollo práctico en el ámbito deportivo? ¿Cómo demostrarlo?

La necesidad de llevar a cabo investigaciones que nos permitan desentrañar cada una de estas interrogantes, requiere de una mirada aguda y minuciosa del objeto en cuestión. En el caso cubano, donde las investigaciones teóricas en materia deportiva han sido prácticamente aplastadas por aquellas cuyos fundamentos son los «resultados concretos» de la propia práctica, el desarrollo científico e investigativo se ha movido sobre bases nada equitativas. Sin embargo, haber subestimado gran parte del conocimiento resultante de procesos tan necesarios como la propia apertura institucional de este tipo de investigaciones, la construcción de sus bases metodológicas, o a quienes tienen lugar de o en estudios específicos en este campo y los efectos que tanto en el orden académico, investigativo, deportivo e incluso social o político estos producen, no significa que no exista, no esté al alcance o represente un vacío imposible de ocupar.

Aceptar, decía el sociólogo Sorokin,² «...es el verbo más respetable para un hombre de ciencia. Aceptar la realidad».³ Examinar y obtener información relevante que nos ayude a «aceptar» las evidencias de una realidad que existe y se nos impone, este o no de acuerdo con ella, es hoy un reclamo de nuestro ámbito deportivo. Muchas son las cuestiones que requieren de una mirada más profunda que permita indagar y profundizar sobre aspectos que no eran tan evidentes en las primeras aproximaciones que se hacen al objeto de estudio (Gadamar).

La construcción de un estado del arte que deleve y estructure ese conocimiento disperso y ocioso, de manera que nos permita conformar el necesario y de alguna forma «ausente» cuerpo de conocimiento en torno al deporte en nuestro contexto, no solo constituye una contribución a la necesidad institucional que en Cuba aún reclama de la profundización de estudios teóricos en dicho campo; un estado del arte se convierte, en este sentido, «...en una herramienta útil para contrarrestar los efectos de dispersión y fragmentación que suelen producirse cuando se carece de información actualizada sobre los avances del conocimiento y su traducción en resultados utilizables por la propia investigación. También contribuye a la socialización de experiencias e innovaciones que por diferentes motivos permanecen en el anonimato y deben ser difundidas».

En nuestro contexto se han realizado investigaciones que directa o indirectamente profundizan en estos temas, de hecho, toda investigación de una forma u otra requiere de una indagación documental que permita examinar el estado, los antecedentes y la conceptualización del tema en cuestión. Por lo pronto, qué se ha hecho o no en nuestro caso, hasta dónde

han llegado las investigaciones o qué aportes muestran, aún está por ver, y este constituye el propósito de un abordaje que, más allá de un estado del arte como simple método exploratorio, pretende su construcción como objeto mismo de la investigación.

El estado del arte según el análisis realizado por Quintero, Miranda y Sánchez⁴ tradicionalmente se ha concebido como una revisión documental encaminada a presentar los problemas teóricos y empíricos más representativos de un objeto de estudio. En consecuencia, según estos investigadores «esta visión restrictiva ha llevado a relacionar el estado del arte con el inventario». Dicho de otra manera, la exploración sobre el estado actual del tema en cuestión, visto ello en términos de sus antecedentes, marco teórico y conceptual, etcétera.

Sin embargo, el estado del arte posee una definición más amplia según la cual este se entiende como «un tipo de investigación centrada en la relación de texto y contexto. Se entiende el primero como resultado de un proyecto de investigación finalizado, el cual está constituido por referentes epistemológicos y por un campo aplicado (campo empírico)».⁵

Martínez de Dueri y Vargas de Aveila despejan toda duda cuando señalan que «el estado del arte como metodología de la investigación documental, surge de la necesidad de establecer el avance del conocimiento sobre la temática que se investiga, con el fin de identificar los nuevos aportes conceptuales sobre el tema, la cantidad y calidad del conocimiento acumulado como resultado de las investigaciones realizadas, los puntos de debate que se han generado a partir de ellas, los enfoques predominantes en los estudios existentes, las metodologías y procedimientos empleados en el abordaje del problema y

² Sociólogo ruso-norteamericano.

³ Citado por: Pablo A Carreño: *Fundamentos de sociología*, p. 23.

⁴ Citados por: Eulises Domínguez Merlano en: *Estado del arte sobre investigación en educación de niños menores de siete años en el departamento de Magdalena*.

⁵ *Ibíd.*

los nuevos problemas que se derivan de las investigaciones realizadas. En síntesis, el estado del arte es "investigación sobre la investigación".⁶

Nuestra investigación comparte este último criterio y define el estado del arte, a partir de los siguientes elementos:

- Es un balance documental crítico y riguroso que examina, interpreta y difunde la producción científica acumulada por determinada institución, de manera que favorezca a partir del análisis del progreso experimentado por esta, proyectarse al futuro con más seguridad, menor esfuerzo y mayor provecho. Esta herramienta nos permite «...conocer los temas y problemas que se han investigado, los que requieren continuidad y profundización, los que precisan interacción y diálogo entre grupos de investigadores o los que resultan complementarios y dan origen a grupos especializados». ⁷ «El estado del arte también contribuirá a la consolidación de las comunidades académicas, por cuanto la sistematización de la información y su ubicación en un catálogo, facilitarán el acceso al conocimiento y el diálogo sobre el mismo, así como la constitución de redes de investigadores y el trabajo entre pares académicos». ⁸
- A partir de ser una recopilación y organización sistematizada del saber documental acumulado, este estudio facilita la actualización científica así como la articulación de discursos y conceptos que muchas veces se nos presentan dispersos. Según Graciela Messina (1999), «un estado del arte es un mapa que nos permite continuar

caminando... es también una posibilidad de hilvanar discursos que en una primera mirada se presentan como contradictorios. En el estado del arte está presente la posibilidad de contribuir a la teoría y a la práctica de algo».

- «Supone la ubicación teórica y empírica respecto de los objetos específicos de indagación y su evolución, la finalidad del estudio, la explicitación de presupuestos lógicos y epistemológicos y la toma de posición teórica, metodológica y técnica en el proceso investigativo».
- Más allá de la simple recopilación y categorización de investigaciones, el estado del arte constituye una metodología para el análisis documental, donde la interpretación y valoración de enfoques, temáticas y metodologías se desarrolla sobre la base de una bien definida separación entre objeto y método. En otras palabras, supone el necesario deslinde entre la producción científica sobre la temática en cuestión y los procedimientos y técnicas utilizadas para llegar a esta.
- La propia naturaleza de este tipo de estudio supone un inflexible respeto a determinados presupuestos, sin lo cual este sería prácticamente inviable. El hecho de que un estado del arte no puede abarcar todo lo investigado en un determinado campo, este obliga al investigador a establecer una delimitación temporal, espacial y textual del mismo.

ACERCA DEL ESTADO DE LOS PROYECTOS EN EJECUCIÓN EN EL ISCF MANUEL FAJARDO

De los siete proyectos declarados en ejecución, solo aparecen cinco en la carpeta correspondiente; de ellos

tres deben haber concluido en el año 2006 de acuerdo a la planificación y, en relación a los dos restantes, no se tiene claridad de qué objetivos o resultados quedan por obtener.

De acuerdo con el modelo para la presentación de proyectos de ciencia e innovación tecnológica del MES y el modelo del perfil de proyectos del CITMA, los principales problemas encontrados, una vez revisados los expedientes de los cinco proyectos, pudieran resumirse en:

- Los proyectos muestran insuficiencias en la utilización de las guías para los diseños de proyectos: no se aborda la totalidad de aspectos que contiene o se hace inadecuadamente.
- No participan otras instituciones junto al ISCF en la ejecución de la mayoría de ellos.
- Solo en un 20 % de los proyectos participa más de un área o departamento del ISCF.
- Ninguno pertenece a los programas ramales del INDER, ni nacionales o territoriales del CITMA. Al menos no se declara en los proyectos.
- Se clasifican incorrectamente los proyectos. En algunos casos no se clasifican y en otros no se les reconoce el carácter científico.
- No se define con exactitud la duración de los proyectos. Pudiera calcularse por la duración de las etapas, pero en muchos casos no está la información precisa.
- No se explicitan los resultados del proyecto, sus responsables y las fechas de cumplimiento.
- No se define si los proyectos sustentan tesis doctorales, de maestría y otros. Entre los resultados no se declaran publicaciones, cursos, eventos, asesorías, tesis de doctorado, maestría, diplomado o pregrado.

⁶ Elba Martínez de Dueri y Martha Vargas de Avella: *La investigación sobre la educación superior en Colombia. Un estado del arte*; p. 28.

⁷ *Ibidem*, p. 8.

⁸ *Ibidem*, p. 15.

- No se identifican los beneficiarios del proyecto ni el posible impacto que producirán los resultados del mismo.
- No se elabora correctamente el presupuesto del proyecto y la solicitud de financiamiento. No se definen los gastos de salario ni los recursos materiales disponibles y solicitados.
- No aparece el informe de todas las evaluaciones de los proyectos.
- Los evaluadores dejan de evaluar criterios de la guía. Esto sucede casi en la totalidad de los proyectos.

En el Anexo 1 se muestra la información anterior ordenada de acuerdo a los criterios contenidos en los modelos del MES y del CITMA, y en el Anexo 2, algunas observaciones realizadas a cada uno de los proyectos analizados.

Anexo 1

Siguiendo el modelo para la presentación de proyectos de ciencia e innovación tecnológica del MES y del CITMA, el análisis es el siguiente:

1. Título del proyecto.
2. Institución ejecutora.
3. Otras instituciones participantes. Responsable.
4. Solamente en el proyecto Economía del deporte (20 %) participan otras instituciones, e igualmente en un 20 % participan otras áreas o departamentos.
5. Pertenencia a programa ramal, programa nacional o territorial del CITMA, otros.
6. Ningún proyecto pertenece a los programas ramales del INDER, ni nacionales o territoriales del CITMA. Al menos no se declara en los proyectos.
7. ¿El proyecto sustenta alguna tesis doctoral? ¿Está aprobada? ¿Cuál es la fecha de defensa?
8. No se define en los proyectos si se sustenta alguna tesis doctoral, ni otras informaciones al respecto.

9. Clasificación del proyecto en básico, aplicado o de innovación, o generalización.

10. Solo se clasifica el proyecto de generalización (Economía del deporte).

11. Duración del proyecto.

12. No queda expresado con exactitud la duración en ninguno de los proyectos. Pudiera calcularse por la duración de las etapas, pero en muchos casos no está la información precisa por meses.

13. Objetivos del proyecto.

14. Principales resultados. Responsable. Institución. Fecha de cumplimiento.

15. No se definen los resultados del proyecto (40 %), ni sus responsables (80 %), lo cual dificulta el control del proyecto. Entre los resultados no se declaran publicaciones (4; 80 %), cursos (4; 80 %), eventos (100 %), asesorías (100 %), tesis de doctorado (100 %), maestrías (100 %), diplomados (100 %) o pregrados (100 %).

16. Beneficiarios directos de los resultados.

17. Solo en un proyecto se definen con claridad los beneficiarios o clientes de la investigación (Economía del deporte).

18. Impactos previsibles con el proyecto.

19. Solo en dos proyectos —Economía del deporte y Deportes de combate— se define el impacto que producirá la introducción de los resultados del proyecto (40 %).

20. Financiamiento del proyecto desglosado por conceptos e instituciones participantes.

El financiamiento solo se define en dos proyectos —Economía del deporte y Aspectos psicosociales y psicopedagógicos—, equivalente a un 40 %. En el primero de estos no se desglosa el presupuesto por instituciones, y en el segundo no puede desglosarse porque solo participa una institución.

La diferencia fundamental de esta guía con la del CITMA (perfil del proyecto) es el desglose de los recursos

materiales en disponible y solicitado, así como la declaración del gasto de salario del personal vinculado al proyecto.

Anexo 2

Consideraciones preliminares sobre los proyectos en ejecución en el ISCF

Proyecto: Actividades para la superación metodológica del profesional de la cultura física.

- El proyecto no fue diseñado siguiendo la guía del CITMA, por lo que carece de información esencial como el presupuesto, y otros.
- Los objetivos no son concretos, por lo que es cuestionable su relación con los resultados.
- Todos los participantes en el proyecto son del departamento de Educación Física del ISCF.
- No se ha protegido ningún resultado.
- No existe ningún software como resultado del proyecto.
- Se dice que el proyecto está en ejecución y fue planificado para concluir en 2006.
- No aparece ninguna evaluación exantes del proyecto.

Proyecto: Aspectos psicosociales y psicopedagógicos de la dirección del equipo deportivo y la clase de educación física.

- Los investigadores que participan pertenecen al departamento de Teoría y Metodología.
- No se utiliza la guía del CITMA para el diseño del proyecto.
- No se esclarecen los resultados del proyecto por etapa y sus responsables.
- Solo aparece una evaluación exantes del proyecto (aparece un dictamen evaluativo que declara

el proyecto pendiente, pero no se utiliza la guía de evaluación).

- No se define correctamente el presupuesto.

Proyecto: Análisis diagnóstico acerca de la preparación de los deportes de combate con vista a los Juegos Centroamericanos 2006.

- El proyecto está incompleto, solo existe una cuartilla de información. El resto de los documentos corresponden al balance de ciencia y técnica del departamento en distintos períodos.
- Los investigadores que participan son del departamento de Combate del ISCF.
- No se utiliza la guía del CITMA para el diseño del proyecto.
- No se esclarecen los resultados ni sus responsables.
- No aparecen las evaluaciones exantes del proyecto.
- No se define el presupuesto.
- No hay protecciones ni software vinculados.
- La fecha de terminación del proyecto es para el año 2006, por lo que debería haber concluido.
- No aparecen informes de cumplimiento de los objetivos por períodos.

Proyecto: Indicadores para medir el costo de la formación de un atleta por el INDER.

- No está formulado como proyecto, se desconocen sus resultados, su duración, cronograma de ejecución, presupuesto y otras informaciones.
- Parece concluido por el folleto editado con los supuestos resultados, pero se desconoce el período de ejecución.

- No aparecen las evaluaciones exantes.
- No hay informes de cumplimiento de los objetivos ni de los resultados del proyecto.

Proyecto: Economía de la cultura física y deportes.

- Es el más completo de todos los proyectos, aunque no está claro el objetivo, no es medible.
- Los resultados no quedan claros: ni los estimados ni los alcanzados.
- El presupuesto total no se calcula, entre otras cuestiones generales del diseño.
- Aparecen sus tres evaluaciones exantes.
- No se especifica en qué fecha del año 2007 se haya terminado el proyecto.
- No aparece ningún informe del cumplimiento de los objetivos en el año 2006.

CONCLUSIONES

El establecimiento de las investigaciones en los estándares de proyectos han favorecido la organización de la investigación y la posibilidad de destinar escasos recursos a los diseños más avanzados; sin embargo, esta forma de organizar la investigación se encuentra en sus fases iniciales y requiere una mejor socialización de los investigadores.

Debido a lo anterior, son escasas las investigaciones en este terreno, porque los investigadores no dominan la metodología de proyectos y la asumen como una camisa de fuerza en sus trabajos.

Si se pretende conocer el estado del arte de las investigaciones en el deporte, se deben realizar estudios de las temáticas y los conocimientos que se

enriquecen por la vía de tesis de maestrías y doctorados, ya que las mismas, en su mayoría, apuntan a la obtención de datos concretos, aun cuando muchas se limitan únicamente a la aplicación de programas y a la valoración cualitativa de los mismos.

A pesar de los esfuerzos, no son suficientes los aportes del ISCF en lo material y lo organizativo, a través de su inserción en los programas ramales del INDER, para mejorar la calidad de las investigaciones y los impactos de las mismas en todo el sistema cubano de cultura física y deportes.

BIBLIOGRAFÍA

- DOMÍNGUEZ MERLANO, EULISES: *Estado del arte sobre investigación en educación de niños menores de siete años en el departamento Magdalena*, en <http://www.uninorte.edu.co/divisiones/humanidades/Eureka/Numero1/Articulo5.htm>, 12 de noviembre de 2007.
- GADAMAR, H. J.: *Verdad y método*. Ediciones Sígueme, Salamanca, 1977.
- MARTÍNEZ DE DUERI ELBA y MARTHA VARGAS DE AVELLA: *La investigación sobre la educación superior en Colombia. Un estado del arte*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), 2002.
- TAMAYO, MARIO: *El proceso de la investigación científica*. México, 1999.



Propuesta de sistema de evaluación para las entrenadoras de gimnasia rítmica en Cuba

■ Ms. C. JUANA MARÍA BRAVET QUESIS

■ Dra. C. MELIX ILISÁSTIGUI AVILÉS

■ Dr. C. OMAR PAULAS GONZÁLEZ



RESUMEN

En los estudios que precedieron a la elaboración de la estrategia de desarrollo para la gimnasia rítmica en los ciclos 2001–2004 y 2005–2008, se detectó una falta de correspondencia entre el resultado de las evaluaciones hechas a las entrenadoras y los resultados del trabajo. La situación analizada demostró la necesidad de elaborar un sistema evaluativo del desempeño profesional de las entrenadoras, con el propósito de controlar, evaluar y estimular el trabajo de estas en los diferentes niveles de la pirámide de alto rendimiento. El sistema que se propone a continuación integra el perfil profesional de las entrenadoras y del sistema de clasificación de las mismas, respondiendo con ello a los componentes del proceso de gestión de los recursos humanos en el deporte.

INTRODUCCIÓN

Las características del deporte de alto rendimiento y la connotación social de sus resultados, hacen que su aspecto cualitativo alcance un significado superior en el ambiente deportivo y lo ubiquen como un elemento distinto del modelo deportivo cubano.

Estos elementos obligan a enfocar el proceso evaluativo de las entrenadoras cubanas con más exigencia en vías de lograr objetivos superiores.

Todo proceso de evaluación se sostiene sobre bases objetivas y subjetivas de análisis, con el fin de arribar a conclusiones lógicas y pedagógicas durante la calificación del proceso.

Para que la evaluación cumpla su función socio-pedagógica, esta debe

Evaluation System Proposal to Rhythmic Gymnastics Trainers in Cuba

ABSTRACT

The studies that preceded the elaboration of rhythmic gymnastic developing strategy for 2001-2004 and 2005-2008 periods have show a contradiction of the result of trainers evaluation with the results of their work. The analyzed situation showed the necessity to elaborate a system of a comprehensive of trainers' professional activity as an effective way for controlling, evaluating and stimulating of their activity at different levels of the high performance pyramid. This system is based on the integration of the trainers' professional profil with their classification system and responses to human resources management process in sport.

ser objetiva, justa y reflejar el verdadero nivel de preparación de la persona que se evalúa, así como sus resultados de trabajo. Esto podrá lograrse cuando se cuente con indicadores que expresen, con la justeza y objetividad requerida, el desempeño del evaluado.

Esta propuesta de sistema de evaluación constituye una herramienta de trabajo para los directivos del deporte, así como para las entrenadoras cubanas de la gimnasia rítmica, amén de elevar su nivel profesional.

Se plantea que es un sistema por haberse estructurado con los siguientes datos: perfil de la entrenadora (quien aporta indicadores de desempeño), el sistema único de clasificación deportiva (niveles de desempeño laboral) y los niveles de la pirámide de alto rendimiento. Esta integración se logra a partir de la correspondencia entre los indicadores de desempeño y las exigencias de cada nivel de la pirámide de alto rendimiento.

Por otra parte, el que cada indicador de desempeño sea evaluado,

aporte a la evaluación general de la entrenadora y que a su vez la evaluación mensual de la misma tribute a la evaluación anual, sustenta la denominación.

Se precisa la actualización, en cada ciclo, de los requisitos planteados para el cumplimiento de los indicadores de desempeño, así como los indicadores de desempeño a tener en cuenta en la evaluación, de manera que se adecuen las exigencias del sistema al cambio de manifestación de las competencias laborales a tener por la entrenadora para el éxito en la conducción de la preparación gimnástica.

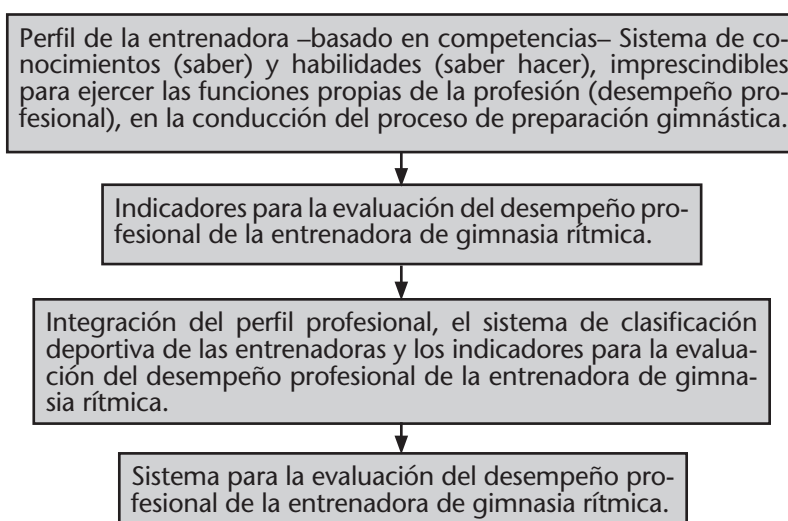
La presente propuesta está en correspondencia con las exigencias del desempeño de los técnicos deportivos cubanos y las expectativas de una eficiencia superior de su papel histórico-social.

Al enfrentar un proceso de evaluación, se tienen en cuenta diferentes parámetros para definir con la mayor exactitud posible el entorno que se va a calificar.

El criterio del resultado como elemento determinante para la calificación es conjugado en este caso con los aspectos político, ideológico y educativo, así como con la superación científica y profesional, al ser concebido el presente trabajo de estandarización para la calificación de la evaluación del desempeño de los técnicos deportivos.

En la propuesta se contemplan indicadores para la evaluación de jefas de cátedras y entrenadoras de equipo de mayores, juveniles y escolares, en cada una de las categorías evaluativas de muy bien (MB), bien (B), regular (R) y mal (M). Su aplicación es operativa dentro de cada entorno, por ello no deben ser interpretados como un esquema rígido que no puede ser ajustado ante posibles variantes presentadas en el proceso de evaluación.

Para el diseño del sistema de evaluación propuesto se siguió la siguiente lógica investigativa (derecha, arriba):



Propuesta de categorías de evaluación

Los niveles de entrenadoras planteados son retomados de la propuesta del sistema único de clasificación de entrenadoras, expuesto en este trabajo.

A continuación un ejemplo de cómo se evalúan los criterios de desempeño (derivados del perfil por competencias profesionales), en los niveles I y IV (derivados del sistema único de clasificación deportiva).

NIVEL	EVALUACIÓN MB	EVALUACIÓN B	EVALUACIÓN R
I	Resultados deportivos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Clasificar a sus gimnastas en los juegos olímpicos en el año que corresponda. ■ Clasificar a una gimnasta en los primeros 30 lugares en el mundial individual y en los ocho primeros lugares por equipo individual y de conjunto. ■ Alcanzar entre los tres primeros lugares en los Juegos Panamericanos, Copa Panamericana y Juegos Panamericanos Juveniles. ■ Mantener los primeros lugares en los Juegos Centroamericanos y del Caribe. ■ Mantener los primeros lugares en la Copa Inter Club, Campeonato Nacional de adultos y juvenil. 	Resultados deportivos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Clasificar a una gimnasta entre los lugares 31 al 60 en el Mundial individual y del noveno al vigésimo por equipo individual y de conjunto. ■ Alcanzar entre el cuarto y el octavo lugar en los Juegos Panamericanos, Copa Panamericana y juveniles. ■ Alcanzar del cuarto al octavo en los Juegos Centroamericanos y del Caribe. ■ Alcanzar del cuarto al octavo lugar en la Copa Inter Club. 	Resultados deportivos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcanzar los lugares del 60 al 90 en el mundial individual y del 20 al 40 por equipo individual y de conjunto. ■ Alcanzar entre el noveno y el vigésimo lugar en los Juegos Panamericanos, Copa Panamericana y juveniles. ■ Alcanzar entre el noveno y el vigésimo en los Juegos Centroamericanos y del Caribe. ■ Alcanzar entre el noveno y el vigésimo lugar en la Copa Inter Club.
	Estabilidad: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener el nivel requerido para la categoría. 	Estabilidad: <ul style="list-style-type: none"> ■ Descender al nivel inmediato inferior (II). 	Estabilidad: <ul style="list-style-type: none"> ■ Descender al nivel inmediato inferior (III).
	Retenciones: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener a sus gimnastas durante cinco años en su equipo. 	Retenciones: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener a sus gimnastas durante tres años en su equipo. 	Retenciones: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener a sus gimnastas durante dos años en su equipo. ■ Atención al estado docente de sus gimnastas.
	Atención al estado docente de sus gimnastas: <ul style="list-style-type: none"> ■ Atención sistemática (semanal) del estado docente de sus gimnastas. 	Atención al estado docente de sus gimnastas: <ul style="list-style-type: none"> ■ Atención (en cada corte evaluativo) del estado docente de sus gimnastas. 	Atención al estado docente de sus gimnastas: <ul style="list-style-type: none"> ■ Atención al final de curso del estado docente de sus gimnastas.
	Superación: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tener el título idóneo para el nivel que trabaja. ■ Cumplir con la ruta crítica individual anual entre 95 y 100 %. ■ Revalidar el título de juez nacional e internacional. 	Superación: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tener título idóneo para el nivel que trabaja. ■ Cumplir con la ruta crítica anual entre el 85 y 94 %. ■ No revalidar el título de juez de cualquier categoría. 	Superación: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tener título idóneo para el nivel que trabaja. ■ Cumplir con la ruta crítica anual entre el 84 y 75 %. Y menos. ■ No revalidar ningún título de juez de cualquier categoría.
	Resultados de las visitas de control a los entrenamientos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tener entre el 95 y 100% de evaluación de MB. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tener entre el 94 y 85 % de evaluación de B. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tener entre el 84 y 75 % de evaluación de R.

I	Asistencia – puntualidad: <input type="checkbox"/> Tener entre el 95 y 100 % de asistencia.	<input type="checkbox"/> Tener entre 94 y 85 % de asistencia.	<input type="checkbox"/> Tener entre el 84 y 75 % de asistencia.
	Formación Integral: Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral Tener entre el 95 y 100 % de cumplimiento.	Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo. <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico. <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral. Tener entre el 94 y 85 % de cumplimiento.	Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo. <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico. <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral. Tener entre 84 y 75 % de cumplimiento.
	Emulación: <input type="checkbox"/> Participar activamente en todas las actividades de la emulación del centro.	<input type="checkbox"/> Participar en las actividades de la emulación del centro con un 75 % de cumplimiento.	<input type="checkbox"/> Participar activamente en las actividades de la emulación del centro con un 50 % de cumplimiento.

NIVEL	EVALUACIÓN MB	EVALUACIÓN B	EVALUACIÓN R
IV	Resultados Deportivos: <input type="checkbox"/> Clasificar a sus gimnastas en la competencia provincial.	<input type="checkbox"/> Clasificar al menos una gimnasta a las competencias provinciales.	<input type="checkbox"/> No clasificar ninguna gimnasta a las competencias provinciales.
	Cumplimiento en la aplicación del plan del PPD: <input type="checkbox"/> Obtener entre 4,00 y 3,50 puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener entre 3,40 y 3,00 puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener menos de 3,00 puntos.
	Resultados de las pruebas Técnicas: <input type="checkbox"/> Obtener el 75% de los puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener el 70 % de los puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener el 60 % de los puntos.
	Resultado del examen del año: <input type="checkbox"/> Obtener el 75% de los puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener el 70 % de los puntos.	<input type="checkbox"/> Obtener el 60 % de los puntos.
	Pase de nivel: <input type="checkbox"/> Pasar al nivel inmediato superior a una gimnasta cada año.	<input type="checkbox"/> Pasar al nivel inmediato superior a una gimnasta cada dos años.	<input type="checkbox"/> No pasar a ninguna gimnasta al nivel inmediato superior.
	Retención: <input type="checkbox"/> Mantener a sus gimnastas en todas las etapas de cada categoría.	<input type="checkbox"/> Mantener a sus gimnastas dos cursos en la categoría.	<input type="checkbox"/> Que sus gimnastas se mantengan un solo curso en la categoría.
	Atención al estado docente de sus gimnastas: <input type="checkbox"/> Atención sistemática (semanal) del estado docente de sus gimnastas.	<input type="checkbox"/> Atención (en cada corte evaluativo) del estado docente de sus gimnastas.	<input type="checkbox"/> Atención al final de curso del estado docente de sus gimnastas.
	Promoción: <input type="checkbox"/> Promover a sus gimnastas con la calidad requerida a la categoría inmediata superior con 100 % de cumplimiento.	<input type="checkbox"/> Promover la cantidad de gimnastas previstas para la categoría inmediata superior con un 75 % de cumplimiento.	<input type="checkbox"/> Promover la cantidad de gimnastas previstas para la categoría con un 50 % de cumplimiento.
	Superación: <input type="checkbox"/> Tener el título idóneo para el nivel en que trabaja. <input type="checkbox"/> Cumplir con la ruta crítica de superación anual entre el 95 y 100 %.	<input type="checkbox"/> No tener el título idóneo pero estar estudiando para obtenerlo. <input type="checkbox"/> Cumplir con la ruta crítica de superación anual entre el 85 y 94 %.	<input type="checkbox"/> No tener el título idóneo pero estar estudiando para obtenerlo. <input type="checkbox"/> Cumplir con la ruta crítica de superación anual entre el 85 y 94 %.
	Emulación: <input type="checkbox"/> Participar activamente en todas las actividades del centro.	<input type="checkbox"/> Participar activamente en las actividades de la emulación del centro con un 50% de cumplimiento.	<input type="checkbox"/> Participar activamente en las actividades de la emulación del centro con un 25% de cumplimiento.
	Resultados de las visita de control a los entrenamientos: <input type="checkbox"/> Tener entre el 95 y 100 % de evaluación de MB.	<input type="checkbox"/> Tener entre el 94 y 85 % de evaluación de B.	<input type="checkbox"/> Tener entre el 94 y 85 % de evaluación de R.
	Asistencia – puntualidad: <input type="checkbox"/> Tener entre el 95 y 100 % de asistencia.	<input type="checkbox"/> Tener entre el 94 y 85 % de asistencia.	<input type="checkbox"/> Tener entre el 84 y 75% de asistencia.
	Formación integral: Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral Tener entre el 95 y 100 % de cumplimiento.	Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral Tener entre el 94 y 85 % de cumplimiento.	Desarrollar el modelo de accionar pedagógico que incluye: <input type="checkbox"/> Proceso docente–deportivo <input type="checkbox"/> Proceso político–ideológico <input type="checkbox"/> Proceso cultural–integral Tener entre el 84 y 75 % de cumplimiento.

En el caso de la superación profesional es imprescindible haber cumplido con los requisitos establecidos para obtener la categoría evaluativa de MB, si ello no se cumple se pasará directamente a la evaluación de mal (M).

De obtener esta evaluación en el cumplimiento de los contenidos del PPD, los resultados del examen de año y los resultados de las visitas de control a entrenamiento, el resultado general de la evaluación es de mal.

Evaluación General

- Obtendrá la máxima categoría evaluativa si ha resultado evaluada en el 100 % de los criterios de MB.
- Obtendrá la categoría de B si ha obtenido todas las evaluaciones en los criterios de MB y B.
- Obtendrá la categoría de R si sus evaluaciones están comprendidas entre los criterios de B y R, así también si tiene alguno de los criterios mal entre las evaluaciones de MB y B.
- Obtendrá la categoría de M si existen más de tres criterios evaluados de insuficiente (25 %).

CONCLUSIONES

La evaluación del desempeño de cualquier profesional debe partir de la definición del perfil ocupacional del mismo, el cual servirá de base para la definición de los criterios de desempeño de la profesión y, por ende, del establecimiento de los indicadores para dicha evaluación.

En el caso de los entrenadores deportivos, se hace imprescindible el tener en cuenta el resultado deportivo según tipo de competencia y nivel de los deportistas, como indicador primordial y resultante integradora de su desempeño profesional.

La no adecuación de indicadores para el desempeño profesional, según

el nivel o categorías deportivas de las entrenadoras, no permite diferenciar ni evaluar realmente el desempeño profesional de las mismas, estableciéndose la contradicción entre nivel profesional real y nivel requerido para la ubicación en los diferentes niveles ocupacionales.

El sistema de evaluación para el desempeño profesional de las entrenadoras de gimnasia rítmica actual, no contiene dentro de sus indicadores todos los aspectos que ofrezcan una información integral del trabajo de la entrenadora, lo que trae consigo que el resultado de la evaluación no siempre esté acorde con el nivel profesional real de la evaluada.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones van dirigidas a las futuras investigaciones a seguir por la autora de esta tesis u otros investigadores vinculados con esta temática:

- Continuar perfeccionando, una vez aplicado, el sistema de evaluación del desempeño profesional de las entrenadoras de gimnasia rítmica según las exigencias del entorno. En este sentido se aspira a la elaboración de perfiles profesionales y sistemas de evaluación del desempeño de cada uno de los especialistas que pueden integrar el colectivo de entrenadores (co-reógrafo deportivo, preparador físico, otros que puedan surgir con el cambio de las exigencias de preparación de este deporte).
- Actualizar sistemáticamente las exigencias para la categorización y los indicadores para la evaluación del desempeño profesional de las entrenadoras de gimnasia rítmica, según los cambios de exigencias del deporte en cada ciclo.
- Automatizar el sistema de clasificación deportiva de las entrenadoras de gimnasia rítmica.

BIBLIOGRAFÍA

- ANORGA MORALES, JULIA: *El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los recursos humanos*. Cuba, 1997.
- : *Paradigma educativo alternativo para el desarrollo profesional y humano de recursos naturales, laborales y de la comunidad*. Educación de avanzada: en disquete 1998.
- BABUSKING, G. D.: «Análisis en las diferentes actividades de los entrenadores», en *Teoría y práctica de la cultura física*. Moscú, 1984.
- BAYDANOVA, D. Y.: *Acerca del status socio-psicológico del entrenador soviético*. URSS, 1981.
- CORTINA CABREA, MARÍA E.: *Las habilidades profesionales pedagógicas en la práctica laboral de la disciplina didáctica*. Ciudad de La Habana, 2001.
- Desempeño laboral*. Folleto gerencial. Año VII, No. 3, febrero, 2003.
- DÍAZ GARCÍA, HERNÁN: *Hacia el entrenador de excelencia*. Tesis de Maestría, 2003.
- DICK, F. W.: «La evaluación en el deporte», en F. Dick: *Principios del entrenamiento deportivo*. Barcelona, 1997.
- DUCCI, MARÍA A.: «El enfoque de competencia laboral en la perspectiva interna», en *Formación basada en competencia laboral*. Montevideo, 1997.
- FERNÁNDEZ DE ANDRÉS, H.: *La evaluación de la gestión de un centro deportivo*. México, 1997.
- FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE: *Del desarrollo de las habilidades prácticas y docentes. Las relaciones inter materias: una guía para incrementar la calidad de la educación*. Ciudad de La Habana, 1996.
- HERNÁNDEZ TORRES, MARLENE DE LOS A.: *Desempeño profesional de los cuadros del ISCF Manuel Fajardo*. Tesis de Maestría. Ciudad de La Habana, 2003.
- O.I.T. FORMACIÓN PROFESIONAL: *Glosario de términos escogidos*. Ginebra, 1993.
- PÉREZ TÉLLEZ, EDUARDO: *La carpeta metodológica: una herramienta para la evaluación y control*. Tesis de Maestría. Ciudad de La Habana, 2000.
- SANTANA RODRÍGUEZ, ARLET MISAEL: *El desempeño profesional de los cuadros de la Escuela Superior de Formación de atletas Cerro Pelado*. Tesis de Maestría, 2006.

Indicadores para la evaluación de la efectividad en el cambio del batón de las carreras de relevos 4 x 100 m

■ LIC. FERNANDO DANIEL ZERQUERA ALCALDE

■ LIC. HERMES JULIÁN RAMÍREZ LIMONTA



RESUMEN

El presente trabajo se propone determinar algunos indicadores pedagógicos que faciliten valorar la efectividad de la entrega y el recibo del batón en el relevo 4 x 100 metros (m) planos y que su aplicación sea pertinente en todos los niveles del deporte. Fueron estudiados los diez mejores relevos del ranking mundial permanente y los diez mejores del ranking nacional, en ambos casos del sexo masculino. También fueron procesados los correspondientes tiempos de los integrantes de esta modalidad en el momento de integrarlo. Los resultados obtenidos por los mejores relevos en el tiempo de efectividad (TE) y el coeficiente técnico de cambio (K), permitieron afirmar que pueden ser utilizados como indicadores pedagógicos para evaluar la efectividad de la entrega y recibo del batón en estas carreras. Además quedó demostrado que en las competencias de relevos es necesario que los atletas posean buenos resultados individuales en las carreras de 100 m planos y que sean capaces de acoplarse de forma óptima en la zona de cambio.

INTRODUCCIÓN

La carrera de relevo 4 x 100 metros (m) planos no es sencillamente una prueba de pase de batón, en el que intervienen cuatro corredores; es una disciplina diferente que demanda una teoría adecuada y requiere la atención especial de sus integrantes y entrenadores para precisar las técnicas y métodos del perfeccionamiento atlético.

Indicators for the Evaluation of the Effectiveness in the Exchange of the Relay 4 x 100 m

ABSTRACT

The purpose of the present work is to determine some pedagogic indicators that facilitate to value the effectiveness of the exchange in the relay 4 x 100 m planes and its applications in all the levels of the sport. The 10 world ranking better relay 4 x 10 m were studied and the 10 better National ranking in Cuba relay 4 x 10 m and in both cases of the male sex; the times were also processed in the 100m planes of the members of the relay in the moment to integrate it.

The results of the Time of Effectiveness (TE) and the Technical Coefficient of Change (K), allowed to affirm that the same ones can be used as pedagogic indicators to evaluate the effectiveness of the delivery and receipt of the batón in the relay 4 x 100 m. It was also demonstrated that in the relay it's necessary that the athletes have good individual results in the running of 100 m planes and at the same time they should be able to be coupled in a good way in the moment of the delivery and receipt of the batón in the area of exchange.

En las carreras de relevos está definido como su principal objetivo que el batón se pase de un corredor a otro con la mayor velocidad dentro de la zona de cambio (20 m). Para el cumplimiento de este objetivo se deben tener en cuenta, entre otros aspectos, la alta velocidad que desarrollan los atletas durante su carrera, el aprovechamiento óptimo de la zona de cambio, y el acople que debe haber en el equipo. Ha quedado demostrado que se hace necesario la compenetración entre los que cambian: pasador entrante a la zona, receptor saliente con el batón.

Una identificación plena de los corredores de relevo, con la disciplina y el equipo de entrenadores

que participan en la preparación del colectivo, impone nuevos métodos pedagógicos e índices efectivos que nos permitan evaluar el grado de desarrollo o la falta de preparación de la cuarteta; elementos que evalúen no la marca final de la competencia, sino el grado de efectividad del propio equipo en el momento de efectuar los cambios.

Varios entrenadores de atletismo, entre ellos G. A. Carr, R. Johnson y B. Thompson, de los Estados Unidos, comparten la opinión de que en las carreras de relevos se debe prestar atención especial al cambio en la zona, porque si el nivel de los contrincantes es superior o igual, la velocidad con que se efectúe el pase del batón va a

determinar el resultado competitivo final.

Dennys Jonson, entrenador de los equipos de Jamaica, en su trabajo *Un acercamiento al pase en la carrera de relevo*, nos sugiere que el elemento más importante en esta carrera es la velocidad a la que el batón viaja en la zona. Ofrece como ejemplo, que si el corredor entrante alcanza una velocidad de 25 millas por hora y el saliente no se movió (asumiendo que el corredor está en la zona de aceleración), no solo sería descalificado, sino que el batón reduciría su velocidad a «cero» millas por hora, de modo que para tratar de mantener la velocidad de 25 millas, el batón debe recibirse a esa misma velocidad, por lo que en consecuencia para que el corredor saliente pueda alcanzar la velocidad requerida, le tomará como mínimo 20 minutos, haciendo que la entrega se complete en la última mitad de la zona de recibo. Para que esto se cumpla, el entrenador debe asegurarse de que la marca para el corredor saliente esté situada a una distancia estratégica, que permita que el pase se realice en la última mitad de la zona de pase o cambio, sacando la mano al final de los 100 m, tramo que es realmente la mitad de la zona de pase, eliminándose así la señal verbal ya que el corredor entrante verá el brazo extendido en el momento apropiado.

T. Mc Nab afirma en su publicación *Libro completo sobre campo y pista*, que un pase que se efectúe entre los metros 15 y 18 de la zona de cambio es considerado de calidad; pero este procedimiento no implica necesariamente que el cambio se haya efectuado de forma óptima, a la mayor velocidad y con el mayor tiempo empleado, porque en el plano cinemático muchas veces la visión traiciona al observador debido a la alta velocidad de desplazamiento y las fracciones de segundo en que ocurren estos cambios.

Uno de los componentes del proceso de entrenamiento deportivo lo constituye su control, del cual no están exentas las carreras de relevos. La forma más acertada de llevarlo a cabo es mediante la evaluación de los principales indicadores que forman parte del objetivo específico de la actividad y que está estrechamente relacionada con el resultado competitivo.

Lo señalado permite reflexionar sobre cómo valorar pedagógicamente la efectividad de la entrega y recibo del batón, en el relevo 4 x 100 m planos del sexo masculino.

Dadas las actuales restricciones económicas del país que afectan las inversiones en las esferas del deporte, nuestro organismo no puede garantizar o dar acceso a las analizadas y sofisticadas tecnologías de registros cinemáticos en todos los niveles de la práctica del atletismo; por lo que

debemos dedicarnos a la búsqueda y aplicación de índices efectivos que sean asequibles a nuestros recursos y permitan a nuestros especialistas en las carreras de relevos conocer el comportamiento del equipo bajo su preparación. El propósito del presente trabajo es determinar algunos indicadores pedagógicos que posibiliten valorar la efectividad de la entrega y el recibo del batón en el relevo 4 x 100 m planos.

En el presente trabajo se analizaron los diez mejores relevos (países) 4 x 100 metro planos masculino del ranking permanente de la IAAF hasta el año 2005 (Tabla 1), y los diez mejores relevos del ranking permanente en Cuba (Tabla 2) en igual período. Junto a los resultados de la carrera de relevo se tomaron los tiempos individuales en la carrera de 100 m de cada participante, en los distintos equipos de relevos; este resultado fue el que alcanzó cada atleta dentro del período más cercano, a cuando corrieron sus respectivos relevos. Lo expresado se puede también apreciar en las tablas 1 y 2.

Primer indicador

Uno de los indicadores de gran interés en las carreras de relevos es el coeficiente técnico de cambio; la determinación de este indicador evaluativo significa una gran ayuda para los entrenadores que necesitan

Tabla 1

RESULTADOS INDIVIDUALES DE LOS INTEGRANTES DE LOS DIEZ MEJORES EQUIPOS RELEVOS DE LA ÉLITE MUNDIAL						
PAÍS	AÑO	TR	1 ^{RO}	2 ^{DO}	3 ^{RO}	4 ^{TO}
USA	1992	37,40	9,93	9,97	10,04	10,07
CAN	1996	37,69	10,18	10,16	10,03	9,84
GBR	1999	37,73	9,98	10,12	10,17	9,97
FRA	1990	37,19	10,19	10,02	10,14	10,19
BRA	2000	37,90	10,18	10,26	10,13	10,16
NGR	1997	37,94	10,07	10,18	10,10	10,06
CUB	1992	38,00	10,34	10,33	10,21	10,38
URSS	1987	38,02	10,25	10,12	10,26	10,16
GHA	-	38,12	10,54	10,06	10,26	10,16
AUS	1995	38,17	10,30	10,27	10,22	10,13

Tabla 2

RESULTADOS INDIVIDUALES DE LOS INTEGRANTES DE LOS DIEZ MEJORES EQUIPOS RELEVOS DE CUBA HASTA LA ACTUALIDAD						
PAÍS	AÑO	TR	1 ^{RO}	2 ^{DO}	3 ^{RO}	4 ^{TO}
CUBA	1992	38,00	10,34	10,33	10,21	10,38
CUBA	1997	38,02	10,50	10,27	10,21	10,18
CUBA	1993	38,39	10,36	10,39	10,28	10,35
CUBA	1968	38,40	10,06	10,50	10,14	10,25
CUBA	1975	38,46	10,34	10,40	10,37	10,50
CUBA	1990	38,49	10,30	10,48	10,43	10,33
CUBA	1987	38,55	10,10	10,38	10,21	10,06
CUBA	1988	38,57	10,12	10,12	10,42	10,27
CUBA	1968	38,64	10,10	10,45	10,14	10,25
CUBA	1995	38,67	10,17	10,43	10,36	10,27

valorar el comportamiento en competencias y entrenamientos acerca de los factores que inciden en el cambio del batón, el cual debe ejecutarse de forma óptima y racional, y sobre todo, permite analizar hacia dónde se debe dirigir la preparación del equipo, bien sea incrementando la velocidad de desplazamiento en la carrera de sus integrantes, o aumentando la efectividad (rapidez) del pase del batón.

Para determinar el coeficiente técnico de cambio (K) de cada uno de los relevos, se tomó el mejor resultado individual de cada atleta en la carrera de 100 m planos en el año en que se celebró la competencia, específicamente antes de la misma; los cuatro resultados individuales se sumaron y se obtuvo la sumatoria de los tiempos individuales (ΣTI); posteriormente, el tiempo realizado en el relevo (TR) fue dividido entre dicha sumatoria, dando como resultado el coeficiente técnico de cambio (K) que es el tiempo que se demora el cambio del batón entre el corredor que entrega y el que recibe. En la medida que el resultado del coeficiente técnico de cambio es más pequeño, o sea que tiende a cercarse a cero, se puede afirmar que la cuarta de relevo fue de una alta eficiencia en los cambios del batón dentro de la zona.

La expresión aritmética que caracteriza al coeficiente técnico de cambio es: $K = TR / \Sigma TI$

Segundo indicador

Este indicador se conoce como tiempo de efectividad (TE) y se desarrolla a partir de los estudios e investigaciones de varios especialistas de los principales países que poseían relevantes resultados en las carreras de relevos durante los años sesentas del pasado siglo. Fue introducida en nuestro país en 1967 por el técnico polaco Edmund Polzchorosky. Se sustenta a partir de la sumatoria de los mejores tiempos realizados por los cuatro corredores en la carrera individual de los 100 m planos (ΣTI), restándole un segundo a cada uno de los tres atletas que corren en la segunda, tercera y cuarta posición, por ser sus carreras volantes; de igual forma se suma 0,3 segundos a los atletas primeros y terceros, por ser los que realizan sus respectivas carreras en la curvas. El diseño de la ecuación es el siguiente: $TE = (\Sigma TI) - 0,3 s + 0,6 s$

Unido al cálculo del tiempo de efectividad, se pueden establecer otros cuatro tiempos que permiten hacer algunas valoraciones de los resultados de la carrera y que como colofón determinan el tiempo de efectividad; a continuación exponemos el significado y los cálculos para obtenerlos.

Tiempo virtual (TV)

Se obtiene mediante la suma de los mejores tiempos logrados en la carrera individual de 100 metros planos en el año, por cada uno de los atletas que integraron el relevo.

Tiempo por diferencia (TD)

Al tiempo anterior se le restan tres segundos (un segundo por cada corredor que recibe el batón), que es la ganancia teórica promedio en los tiempos restantes de los corredores segundo, tercero y cuarto: $TD = \Sigma TI - 3 s$

Tiempo posible (TP)

Se considera el tiempo teórico que pudiera lograr el relevo. Se obtiene adicionando al tiempo anteriormente calculado, seis segundos (tres segundos por cada curva), que es el tiempo teórico promedio que pierden los corredores al no desplazarse en línea recta: $TP = \Sigma TD + 0,6 s$

Tiempo de efectividad (TE)

Es el resultado de restarle al tiempo anterior el tiempo real registrado por el relevo en la competencia. Permite valorar la eficiencia con la que cambiaron los cuatro integrantes del relevo y aprovechar al máximo todas las oportunidades de las zonas de cambio, según lo entrenado. Si su valor es positivo, será más efectivo

mientras más se acerque a cero y si es negativo, mientras más se aleje.

Debemos aclarar que en los casos de los equipos de relevo, donde a uno de los integrantes no se pudo encontrar su tiempo individual en los 100 m planos, por tener resultados en otras pruebas del atletismo, como pudieron ser los 200 m planos, 110 m con vallas o el salto de longitud, que son los casos más significativos por estar estos atletas potencialmente aptos para integrar un relevo. Los rendimientos obtenidos en dichas especialidades fueron valorados mediante una tabla de conversión en puntos, para posteriormente valorar por dicha puntuación cuánto debiera representar la misma si corriera el propio atleta 100 m planos.

DESARROLLO

En las tablas 3 y 4 aparece la base del cálculo propuesta para evaluar el comportamiento de la efectividad del cambio de batón, a partir del tiempo de efectividad (TE) de los relevos estudiados, tanto del ranking mundial permanente como de los relevos cubanos. Para el cálculo de esta variable se establecieron otros tres tiempos que son: tiempo virtual, tiempo por diferencia y tiempo posible, que permiten hacer algunas valoraciones de los resultados de la carrera.

Nótese que en los mejores equipos de relevo de la élite mundial (Tabla 3), el tiempo de efectividad es negativo, sin embargo, el que más se aleja de cero es el equipo de Cuba, medallista de bronce en los Juegos Olímpicos de

Barcelona, con un tiempo de 38,00 s, el cual tiene un resultado en su tiempo de efectividad de $-0,86$ s. Este equipo de relevo ocupa la séptima posición de todos los tiempos; el peor resultado del tiempo de efectividad lo presenta Nigeria con $-0,07$ s. acercándose marcadamente al valor de cero. Vea cómo los relevos de Canadá y Gran Bretaña, ocupantes de la segunda y tercera posiciones en cuanto a los mejores resultados de todos los tiempos, poseen un tiempo de efectividad muy similar, acercándose acentuadamente a cero, mientras que Estados Unidos, poseedor del actual récord mundial, presenta el cuarto peor resultado en cuanto al tiempo de efectividad. Lo anterior nos conduce a pensar que estos tres países lograron sus altos resultados en las carreras de

Tabla 3

RESULTADOS DE LA EFICIENCIA EN EL CAMBIO DEL BATÓN MEDIANTE EL TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN LOS MEJORES EQUIPOS DE RELEVOS DE LA ÉLITE MUNDIAL					
PAÍS	TR	TV	TD	TP	TE
USA	37,40	40,01	37,01	37,61	(-0,21)
CAN	37,69	40,21	37,21	37,81	(-0,12)
GBR	37,73	40,24	37,24	37,84	(-0,11)
FRA	37,79	40,54	37,54	38,14	(-0,35)
BRA	37,90	40,73	37,73	38,33	(-0,43)
NGR	37,94	40,41	37,41	38,01	(-0,07)
CUB	38,00	41,26	38,26	38,86	(-0,86)
URSS	38,02	40,79	37,79	38,39	(-0,37)
GHA	38,12	41,02	38,02	38,62	(-0,50)
AUS	38,17	40,92	37,92	38,52	(-0,35)

Tabla 4

RESULTADOS DE LA EFICIENCIA EN EL CAMBIO DEL BATÓN MEDIANTE EL TIEMPO DE EFECTIVIDAD EN LOS MEJORES EQUIPOS DE RELEVOS DE CUBA DE TODOS LOS TIEMPOS					
PAÍS	TR	TV	TD	TP	TE
CUBA	38,00	41,26	38,26	38,86	(-0,86)
CUBA	38,02	41,16	38,16	38,76	(-0,74)
CUBA	38,39	41,38	38,38	38,98	(-0,59)
CUBA	38,40	40,95	37,95	38,55	(-0,15)
CUBA	38,46	41,61	38,61	39,21	(-0,75)
CUBA	38,49	41,54	38,54	39,14	(-0,65)
CUBA	38,55	40,75	37,75	38,35	(-0,20)
CUBA	38,57	41,03	38,03	38,63	(-0,06)
CUBA	38,64	40,06	37,06	37,66	(-0,98)
CUBA	38,67	41,23	38,23	38,83	(-0,16)

relevos debido al elevado nivel de rapidez individual de sus corredores.

En las tablas 5 y 6 se expone la base de cálculo, a partir del coeficiente técnico del cambio, donde podemos evaluar la eficiencia del cambio de batón de los relevos 4 x 100 m masculinos estudiados. Para definir los relevos con mejor ubicación formulamos la siguiente ecuación: $K = TR / \Sigma TI$

Donde K: coeficiente técnico de cambio, TR: tiempo efectuado en el evento 4 x 100 m planos, TI: sumatoria de los tiempos individuales en las carreras de 100 m planos.

Nótese que las posiciones de mejores resultados de eficiencia en el cambio de batón se obtienen cuando (K), refleja un tiempo menor, demostrando que los integrantes del relevo resultaron ser más eficientes; Cuba aparece con un tiempo de eficiencia de $K=0,920$ ocupando el primer lugar, y los relevos de Canadá y Gran Bretaña el sexto lugar; siendo ocupantes de la segunda y tercera posiciones en el ranking de todos los tiempos de la IAAF, con $K=0,937$, mientras Estados Unidos aparece en la quinta posición con un $K=0,934$, lo que demuestra que la ve-

locidad individual de sus integrantes fue determinante en los resultados obtenidos

En la valoración realizada a los relevos de 4 x 100 m. planos, los mejores resultados de eficiencia en el cambio de batón se obtienen cuando K refleja un tiempo menor al compararlo con los demás tiempos, demostrando que se ha desarrollado con mayor eficiencia el cambio de batón.

Los relevos cubanos demuestran una elevada eficiencia, con una media del coeficiente K de 0,933 que al compararlo con la media de la

Tabla 5

RESULTADOS DE LA EFICIENCIA EN EL CAMBIO DEL BATÓN MEDIANTE EL COEFICIENTE TÉCNICO DE CAMBIO EN LOS MEJORES EQUIPOS DE RELEVOS DE LA ÉLITE MUNDIAL				
PAÍS	TR	ΣTI	K	Efectividad en el cambio
USA	37,40	40,01	0,934	5to
CAN	37,69	40,21	0,937	6to
GBR	37,73	40,24	0,937	6to
FRA	37,79	40,54	0,932	4to
BRA	37,90	40,73	0,930	3ro
NGR	37,94	40,41	0,938	7mo
CUB	38,00	41,26	0,920	1ro
URSS	38,02	40,79	0,932	4to
GHA	38,12	41,02	0,929	2do
AUS	38,17	40,92	0,932	4to
Media	37,88	40,61	0,932	
Desviación	0,23	0,40	0,005	

Tabla 6

RESULTADOS DE LA EFICIENCIA EN EL CAMBIO DEL BATÓN MEDIANTE EL COEFICIENTE TÉCNICO DE CAMBIO EN LOS MEJORES EQUIPOS DE RELEVOS DE CUBA				
PAÍS	TR	ΣTI	K	Efectividad en el cambio
CUBA	38,00	41,26	0,920	1ro
CUBA	38,02	41,16	0,924	2do
CUBA	38,39	41,38	0,927	4to
CUBA	38,40	40,95	0,937	5to
CUBA	38,46	41,61	0,924	2do
CUBA	38,49	41,54	0,926	3ro
CUBA	38,55	40,75	0,946	7mo
CUBA	38,57	41,03	0,940	6to
CUBA	38,64	40,06	0,951	8vo
CUBA	38,67	41,23	0,937	5to
Media	38,42	41,10	0,933	
Desviación	0,23	0,45	0,010	

élite mundial que es de 0,932, nos sitúa en una posición favorable para orientar el trabajo en función de la rapidez de los integrantes del relevo. (Tabla 6)

En la tabla se refleja que el relevo con mayor efectividad, el relevo medallista de bronce en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92, y que ostenta el récord nacional con tiempo de 38,00 s, presenta un coeficiente $K=0,920$, con una sumatoria de los tiempos individuales en los 100 m planos (ΣTI) de 41,26; si lo comparamos con los resultados del relevo 4 x 100 m, medallista de plata en los Juegos Olímpicos de México 68, anterior recordista nacional con tiempo de 38,40 s.; con coeficiente K de 0,937, con una sumatoria de los tiempos individuales (ΣTI) de 40,95 demuestra el buen trabajo desarrollado en la zona de cambio del relevo de Barcelona 92, con hombres más lentos.

CONCLUSIONES

Los resultados que arrojan los valores del tiempo de efectividad, tiempo virtual, tiempo por diferencia y tiempo posible, permiten hacer algunas valoraciones técnicas en las carreras de relevos.

Los resultados que obtuvieron los mejores relevos del mundo y de Cuba del tiempo de efectividad (TE) y el coeficiente técnico de cambio (K), nos permite afirmar que los mismos pueden ser utilizados como indicadores pedagógicos para evaluar la efectividad de la entrega y recibo del batón en las carreras de relevo 4 x 100 m.

Por los resultados obtenidos en el estudio de los mejores relevos del mundo y de Cuba, queda demostrado que en las carreras de relevos es necesario que los atletas posean buenos resultados individuales en las carreras de 100 m planos, y que al mismo tiempo sean capaces de acoplarse de forma óptima en el momento de la entrega y recibo del batón en la zona de cambio.

BIBLIOGRAFÍA

- BANKS, T.: *Track and Field Quarterly Review*, 1983.
- BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, DOMINGO: *Evaluar en Educación Física*. Editorial Inde, España, 1991.
- British Amateur Athletic Bulletin*, 1987.
- BUTLER, MARK: *International Amateur Athletic Federation*. Monte Carlo. Statistics Handbook Seville, 1999.
- Consideraciones sobre los relevos 4x100, su formación y control*. Material mimeografiado para la superación del área de velocidad. La Habana, 1992.
- Cuadernos de Atletismo*. Real Federación Española de Atletismo. Madrid, 1983, pp. 29–36.
- Diario de entrenamiento de los relevos cubanos, masculino y femenino para los Juegos Olímpicos de Ciudad de México*, 1968.
- DICK, FRANK: *4 x 100, una prueba clave*. Conferencia Congreso Europeo de Entrenadores de Atletismo, Venecia, 1981.
- FUENTES FERRER, B. y S. NIETO: «Atletismo. Juegos Deportivos Panamericanos 1951–1991». *International Athletic Foundation*, Monte Carlo, 1995.
- : *Desarrollo de los relevos masculinos*. Editorial José Martí, 2005.
- FUENTES FERRER, B. y L. BETANCOURT MELLA: *Atletismo cubano, técnica, secretos e historia. Relevos 4 x 100 m. Femenino y masculino*. 2005. (En proceso editorial.)
- LURIEL, M.: «Bases técnicas utilizadas en la preparación del equipo francés de relevo 4 x 100». *Track and Field Quarterly Review*, 2: 49–52, 1982.
- MACH, GERARD: «El relevo 4 x 100 con el pase push – forward», en *New Studies in Athletics*. IAAF, 1991, pp. 67 – 93.
- MASSETTI, GEORGES: «Eficacia en el cambio del batón en los relevos», en *New Studies in Athletics*. IAAF, 1991 Vol. 11 2–3: 77–84
- MATTHEWS, PETER: *The International Track and Field Annual. Athletics*. Burlington Publishing Ltd., London, 1992.
- MICHIYOSHI, A. NIMAZAWA y HIDEO YUSAKI SUGUIRA: «Campeonato mundial, Tokio. Análisis del relevo 4 x 100 en la élite y sus tiempos» en *New Studies in Athletics*. IAAF, 1991, pp. 45–49.
- OBESTE, WALTER y JOSEPH WIEMEYER: «Regulación del momento del pase del batón en el relevo 4 x 100». en *New Studies in Athletics*. IAAF, Vol. 6, No.1, 1991, pp. 53–66.
- PREATONI, ENNIO y PAOLO FIORENZA: «Metodología para el adiestramiento del pase del batón y determinación de la velocidad de cambio». Congreso Europeo de Entrenadores de Atletismo, Venecia, 1981 en *Cuadernos de Atletismo*. Real Federación Española de Atletismo, Madrid, 1983, pp. 53–56.
- SULLIVAN, M. P. y CHRISTINA R. W.: «Variabilidad de la localización visual, su determinación porcentual y desarrollo motor de habilidades», en *Journal of Motor Behaviour*, 1983, pp. 335–339.
- The International Track and Field Annual Athletics*. Sports books Ltd., London, 2004.



La natación como una vía para mejorar la calidad de vida en la comunidad

■ LIC. YAMILKA DE LA HOZ GONZÁLEZ



RESUMEN

Es sabido que la actividad física constituye un eslabón fundamental entre el hombre y la salud. Con su práctica se mejoran e incluso desaparecen enfermedades de diversa índole. En el presente trabajo se analiza la importancia de propiciar una relación más estrecha entre la natación y la comunidad mediante la enseñanza de este deporte, a través de ejercicios que facilitan su aprendizaje y la posibilidad de llegar a la relajación del cuerpo y la liberación de tensiones.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país y en el mundo la práctica de ejercicios físicos ha ido cobrando importancia, ganando seguidores y cada vez se hace más popular en todas las familias, tanto que los profesionales de este sector han salido del anonimato en el que se encontraban para asumir el protagonismo y contribuir a mejorar la salud.

La práctica de la actividad física constituye una terapia invaluable contra numerosas enfermedades que aquejan a la humanidad hoy en día con el desarrollo tecnológico existente y en ascenso; los ruidos no naturales y las altas tensiones a las que está sometido el ser humano, provocan un elevado nivel de estrés en los adultos y una dependencia casi total de los niños a los juegos computarizados, en ocasiones, con un alto predominio de la violencia, provocando en ellos trastornos de la personalidad y obesidad, entre otros.

El objetivo de este trabajo es analizar la importancia de socializar la práctica de la natación en la comunidad, con el propósito de mantener un buen

Swimming as a Way of Improving life's Quality in the Community

ABSTRACT

It is well known that the physical activity is a fundamental element between man and health. The physical activity help us to reduce and even to eliminate some illnesses. The present work proposes a closer by means of relationship between swimming and community through the teaching to swim exercises that facilitate the learning process to release stress.

estado de salud y el sistema nervioso libre de tensiones.

¿Cuáles son los beneficios que se obtienen con la práctica de la natación?

¿Qué ejercicios practicar para sentirnos mejor?

En las páginas siguientes encontrará una guía de ejercicios, la explicación a los cambios que ocurren en el organismo cuando estamos interactuando con el medio acuático, así como respuestas a otras inquietudes.

DESARROLLO

Mens sana in corpore sano.

Los seres humanos somos parte integrante de la naturaleza (aunque por motivos tecnológicos nos creemos superiores), debido a esto, cada ciclo que sucede nos afecta de diferentes formas y, si a esto le sumamos que nosotros mismos estamos atentando contra ella, toda reacción adversa perjudica nuestro sistema inmunológico enormemente.

Los beneficios alcanzados mundialmente por la medicina son incontables pero, más importante que el tratamiento a seguir para un determinado

tipo de enfermedad, es su prevención, lograr día tras día el fortalecimiento de nuestro organismo y garantizar, de esta manera, el bienestar a través de la actividad física.

Los beneficios que se obtienen al flotar

Al introducirnos en el agua y flotar, el cuerpo deja de ofrecer resistencia a la fuerza de gravedad, una de las causas de numerosas patologías relacionadas con la columna vertebral, huesos y articulaciones. En cuanto aprendemos a flotar y lo hacemos durante unos minutos, el cuerpo descansa sin sentir su peso, a diferencia de cuando lo hacemos en una cama. Una vez sumergido, el ritmo del corazón de la persona puede bajar de cinco a ocho pulsaciones por minuto. El agua facilita el retorno de la sangre al corazón reduciendo el esfuerzo del sistema cardiovascular. Adicionalmente, el hecho de colocar la cara en el agua también hace disminuir el ritmo cardíaco. Este efecto es el resultado de un reflejo facial común en muchos mamíferos. Consecuentemente, dado un determinado esfuerzo al realizar un ejercicio en el agua (por ejemplo, suministro de oxígeno a los pulmones), el ritmo cardíaco puede

ser de diez a doce pulsaciones por minuto menos que durante el ejercicio fuera del agua.

De esta manera, reducimos la tensión muscular y aceleramos la recuperación física de las lesiones, desgarros, tirones y contracturas. Al percibir menos sonidos y estímulos, el sistema nervioso dispone de más libertad y energía para otras actividades, por lo que el cuerpo descansa en un profundo estado de relajación, nos sentimos liberados de las distracciones del mundo exterior, conectándonos con nuestra respiración y atendemos a las sensaciones internas del propio organismo.

Al comienzo, sentimos todavía las tensiones físicas, momento que podemos aprovechar para masajear la zona afectada, pero luego se siente cómo, poco a poco, estas sensaciones van desapareciendo para dar paso a una relajación total, disminuyendo las pulsaciones cardíacas; la respiración se hará más lenta, mejora la irrigación cerebral, la circulación sanguínea y linfática y logramos entrar en una homeostasis (equilibrio) natural, donde el cuerpo se reabastece de energía y restaura sus sistemas. El efecto logrado va a ser superior en solo treinta minutos que el conseguido en cuatro y cinco horas de sueño.

¿Qué ejercicios practicar?

Ejercicios para lograr un cuerpo balanceado en el agua.

1. Balance básico: cuerpo horizontal en posición dorsal.

- Coloque su cuerpo en posición horizontal, flotando sobre su espalda, la vista mirando hacia arriba dejando ver el óvalo de la cara y las manos alineadas a ambos lados del cuerpo.
- Presione el pecho de manera que las piernas y la cadera suban naturalmente a la superficie del agua.
- Presione hasta que sienta que el agua lo está soportando completamente.

2. Encontrar el balance con el cuerpo de costado.

Una vez dominado el balance sobre la espalda, se coloca el cuerpo de costado, la cabeza alineada con los hombros, y un brazo despejado totalmente del agua, hasta lograr el balance. Presione el torso y patalee suavemente, sin perder el alineamiento del cuerpo de costado. Es decir, una posición cómoda en la cual se pudiera quedar mucho tiempo; posición que permite nuevamente controlar bien el balance en cada ejercicio.

3. Balance activo.

Practique estos ejercicios de balance con el cuerpo de costado, con rotación a la derecha y a la izquierda, cambiando de un costado a otro. La cabeza no se mueve, solamente se ve el óvalo de la cara. En cada rotación un brazo se ve totalmente despejado del agua si se logra la posición de balance.

Sin un perfecto balance no se puede continuar con los ejercicios que siguen. Se aconseja practicar los ejercicios con creatividad, paciencia y fantasía, imaginando que tienen una taza de café en el hombro o la cabeza, según las diferentes posiciones.

4. Balance: cuerpo de costado con incorporación de los brazos.

Una vez dominados los ejercicios de balance con los brazos al lado del cuerpo, deslice un brazo hacia adelante

para alargar su cuerpo, continuando la línea de la cabeza, formando un todo; esto le va a dar la dirección. Presione el torso y patalee suavemente, sin perder el alineamiento del cuerpo de costado, prolongado por la posición del brazo.

Al balancear el cuerpo con la posición de la cabeza alineada con los hombros sobre la jerarquía de los ejercicios se reencuentra la posición del balance con el cuerpo de costado y permite asegurarse que el balance es logrado. Una vez encontrada esta posición, gire la cabeza 90°, para ver directamente el fondo. Finalmente, por encontrarse el cuerpo ligeramente de costado, el otro brazo no debe estar cubierto por el agua para considerar el cuerpo en un buen balance.

5. Cambio de costado debajo del agua.

Empiece en la posición de balance de costado con el brazo alargado cerca de su cabeza (balance 3), pataleando suavemente.

Quede en la posición balanceada al mismo tiempo que rote la cabeza hacia abajo, viendo el fondo de la alberca. Quede en una posición alargada, balanceada, y perfectamente horizontal.

Deslice despacio su brazo izquierdo pasando con su palma por el ombligo hasta llegar a ver la palma de su mano con los ojos. Cuando esta última posi-



ción resulte cómoda, proceda al último punto.

Al ver la palma de la mano en posición de costado, inicie el cambio hacia el costado opuesto, regresando a la posición de balance con el cuerpo de costado, hasta que el movimiento se haga suave y fluido, sin afectar el balance.

Cuando se domina bien el cambio de costado, se puede hacer con dos, tres o mayor número de rotaciones, cuidando el ritmo.

6. Aleta de tiburón

Empiece en la posición de balance de costado, con el brazo alargado cerca de su cabeza (balance 3.), pateando suavemente.

Quede en la posición balanceada al mismo tiempo que rote la cabeza hacia abajo, viendo el fondo de la alberca. Quede en una posición alargada, balanceada y horizontal.

Tome su otro brazo y recupere a medias, despacio, para formar la aleta de tiburón (el codo colocado lo más elevado posible). La mano va arrastrando ligeramente el agua con la punta de los dedos.

Practique este movimiento, regresando a la posición inicial hasta que el movimiento se haga suave y fluido, sin afectar el balance.

7. Cambio del balance con el cuerpo de costado.

Retome los tres primeros pasos de la aleta de tiburón, terminando con el cuerpo totalmente balanceado.

Entre con la mano del brazo en forma de aleta de tiburón a la altura de los espejuelos y rote; algo así como tirar una flecha con un arco, una mano delante dirigiendo el cuerpo en una sola unidad. Use los músculos del torso para propulsar el cuerpo hacia adelante, colocando el brazo que inició la rotación con el torso, en prolongación con el cuerpo, perfectamente alineado, cuerpo en posición de costado.

Termine donde se empezó, es decir, reposicione el cuerpo de costado.

Ejercicios para trabajar la propulsión a partir de todo el tronco integrando balance, corte y propulsión

A. Haga lo mismo, pero en lugar de terminar reposicionando el cuerpo, realice tres rotaciones, con la cabeza mirando hacia el fondo, antes de reposicionarse. Guarde el alargamiento del cuerpo entre cada cambio, aumentando el desliz y cuidando el ritmo.

B. Haga lo mismo que en el anterior, pero en lugar de arrastrar ligeramente los dedos en el agua, tenga los dedos ligeramente arriba de la superficie del agua. Este ejercicio se puede hacer durante una o varias rotaciones siempre y cuando se logre el balance.

Es importante tener presente los elementos para un balance adecuado y constante: posición de la cabeza, presión a partir del pecho, alargamiento de todo el cuerpo como una sola unidad utilizando brazos y manos para alargarlo más, nadar de costado para cortar el agua a través de un movimiento producido por la transmisión del tronco hacia las extremidades. El objetivo es sentir el agua y deslizarse en ella.

Estos son algunos de los ejercicios que les recomendamos para comenzar en la práctica de la natación y lograr la familiarización con el medio. Es necesario la supervisión de un profesional de la rama que oriente y explique ante las dudas que pueden surgir durante el proceso.

CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto es posible lograr una mejoría en nuestra salud y, por consiguiente, en la calidad de vida. Son numerosos los resultados obtenidos hasta hoy con la aplicación de estos ejercicios por encontrarse los mismos siendo parte de una investigación que hasta la fecha no ha culminado y arrojará resultados definitivos en el año próximo.

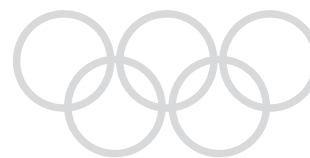
BIBLIOGRAFÍA

- BRANCACHO GIL, JORGE: *Material de estudio de natación*. Especialización. INDER, 1974.
- COSTILL, D. L.; E. W. MAGLISCHO y A. B. RICHARDSON: *Natación. Aspectos biológicos y mecánicos. Técnica y entrenamiento. Test, controles y aspectos médicos*. Barcelona, 1998.
- Granma*. 25 de marzo de 2005.
- LAUGHLIN, FERRY: «Nadar de dentro hacia fuera», en *%20 renovada %20 tripicornell.htm*
- LAUGHLIN, TERRY: «The Guide to Fish Like a swimming», en *Total Immersion Swimmer Workbook*, 1996.
- LEWIN, GUERHARD: *La natación deportiva*. La Habana, 1972.
- MC KEOWN, JOSEPH: *Learning and teaching Swimming*. Granada Publishing Limited, 1974.
- «Natación». Tomado de la enciclopedia Encarta, 2004.
- _____: *Metodología de la enseñanza de la educación física*. Tomo II. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1986.
- Revista Cuerpomente*, No. 161, noviembre de 2005.
- RUBALCABA ORDAZ, LUIS y SANTOS CANET FERNÁNDEZ: *Salud vs. sedentarismo*. La Habana, 1989.
- RUIZ AGUILERA, ARIEL; A. LÓPEZ RODRÍGUEZ y F. DORTA SASCO: *Metodología de la enseñanza de la educación física*. Tomo I. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1985.
- TIRADOR, MIGUEL A.: *Planificación del entrenamiento en las categorías de 8, 9, 10 años, según la metodología en Cuba*. La Habana, 1995.



Entrenamiento deportivo, capacidades coordinativas. Principios, métodos, procedimiento, formas organizativas

■ *Ms. C. OSCAR A. HUMANES CRUZ*
 ■ *LIC. MANUEL IGLESIAS CRUZ*



RESUMEN

En el béisbol es necesario que los entrenadores conozcan las leyes y objetivos de la educación como un proceso pedagógico (Motview, 1983), así como organizarlo metodológicamente. Esto se logra a partir de la observación de las categorías del movimiento: habilidades, hábitos, destreza, y de las regularidades fisiológicas: creación del hábito motor, las fases que lo conforman, así como las etapas del aprendizaje y las capacidades coordinativas básicas y especiales.

ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, APRENDIZAJE Y PERFECCIONAMIENTO TÉCNICO TÁCTICO

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico que proviene de leyes objetivas de la educación (Motview, 1983). Es preciso organizarlo metodológicamente a partir de la observación de las categorías del movimiento; estas son: habilidad, hábito y destreza, así como también tener en cuenta las regularidades fisiológicas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas.

El aprendizaje y el perfeccionamiento técnico-táctico transcurren por tres etapas: aprendizaje inicial, aprendizaje profundo, y consolidación y perfeccionamiento (Barrios Ranzola).

Teniendo presente esto y las características de cada una de estas etapas; aplicando los principios metodológicos y los métodos de enseñanza se puede lograr un buen resultado en el

Sportire Training Coordinative Capacities. Principles, Methods, Process, Organizable Forms

ABSTRACT

In baseball it is necessary for trainers to know the laws and objectives of education as a pedagogic process (Motview 1983) and organize it in a methodological way. That is why we should know the movement categories: accomplishments, habits, dexterity, and the physiologic regularities, that is, the creation of motor habits, the different phases that make it, as well as the learning steps and the basic and special coordinating capacities.

entrenamiento de las acciones motrices. Matview y Noriko (1977) plantean cuatro principios en la educación física y en el entrenamiento deportivo: principio sensorio-perceptual, principio de conciencia y actividad, principio de accesibilidad e individualización y principio de sistematización.

El sensorio-perceptual es la percepción del fenómeno a través de lo que se recibe toda la información posible y en la que participa la mayor cantidad de analizadores corticales. La forma fundamental de recibir la información del atleta es: demostración y explicación por parte del entrenador; luego la posibilidad de que el atleta ejecute la acción para que sienta el ritmo y la participación neuromuscular, después el entrenador continúa reforzando la información a partir de la corrección de errores con el uso de los métodos de la enseñanza.

El principio de conciencia y actividad asegura la relación consciente del atleta y su participación en la activi-

dad que realiza; la educación física o el entrenamiento deportivo, buscando la participación activa y creadora de los atletas de forma independiente para resolver con eficacia la tarea planteada; se cumplen las siguientes tareas:

- El entrenador es comprendido por los atletas en la transmisión de los objetivos de la sección del entrenamiento.
- El atleta solo desea realizar el ejercicio competitivo, hacerle comprender la necesidad de practicar otros ejercicios auxiliares o físicos para que se cumpla la función de la actividad.
- Análisis técnico-táctico del equipo contrario.
- Observación de competencias con tareas determinadas.
- Ayudar a los más rezagados del equipo.

- Convencer a los compañeros del valor del entrenamiento deportivo para lograr los objetivos propuestos.

La accesibilidad e individualización; este principio establece asignarle al atleta las tareas que este pueda asimilar y realizar en el momento adecuado.

La fuerza motriz del desarrollo es la contradicción que existe entre las posibilidades del atleta y las exigencias del medio, esto puede ilustrarse en dos manifestaciones, ambas negativas: que las tareas o exigencias resulten demasiado fáciles, que sea excesivamente difícil, dando lugar al lento dominio y retención del aprendizaje, además de la pérdida de confianza, motivación e interés (se percibe que el atleta no progresa).

La aplicación de las cargas debe contemplar su carácter externo e in-

terno (físicas y biológicas), elementos determinantes para permitir la accesibilidad y la individualización, es decir, propiciar el grado de dificultad que provoque el desarrollo, mejore la calidad del trabajo físico-técnico-táctico y que lleve implícito un reto, un desafío alcanzable.

Algunos aspectos que el entrenador debe tener en cuenta:

- Utilización de los principios metodológicos.
- Métodos oportunos de enseñanza. Acciones motrices.
- Métodos para la detección de errores.
- Etapas del aprendizaje.
- Métodos de la educación de las capacidades.

- Particularidades de la unidad de entrenamiento.
- Edad cronológica, biológica, sexo, años de experiencia.
- Nivel de las categorías del movimiento. Otros.

En el proceso de enseñanza las etapas de aprendizaje y las fases de la creación del hábito motor están estrechamente ligadas, teniendo esto en cuenta, con nuestro enfoque queremos demostrar que con la aplicación de los principios de la educación física y el entrenamiento deportivo, así como de los métodos de enseñanza se pueden lograr elevados rendimientos.

En las dos primeras fases de la creación del hábito motor y etapas del aprendizaje se utilizan los tres grupos de métodos de la enseñanza. En la

Los métodos se encuentran estructurados en tres grupos:

Métodos sensoperceptuales

- Visual directo
- Visual indirecto
- Auditivo
- Propioceptivo

Métodos verbales

- Explicación
- Ordenamiento
- Descripción

Métodos prácticos

- Para la enseñanza: analítico-sintético
- Para el perfeccionamiento: estándar, variable, combinado, juego

PRINCIPIO	MÉTODOS	FASES	ETAPAS
Sensoperceptual	Sensoperceptuales Verbales Analítico Sintético	Generalización Concentración	Inicial Profunda
Conciencia Actividad	Sensoperceptuales Visual directo en función táctica	Consolidación Perfeccionamiento	Consolidación Perfeccionamiento
Individualización	Estándar Variable Combinado Juego	Consolidación Perfeccionamiento	Consolidación Perfeccionamiento

tercera fase de la creación del hábito motor es que se acentúa el trabajo con el método práctico para el perfeccionamiento: métodos estándar, variables, combinados, juegos.

En la última fase de consolidación y perfeccionamiento, así como en la etapa de aprendizaje se utilizan los prácticos para el perfeccionamiento: estándar, variables, combinados, estos con el principio de individualización.

El principio de sistematización en el entrenamiento deportivo requiere que se realice con continuidad y que se utilicen todos los principios y métodos, así como su relación, la ejecución de los hábitos motores se logran cuando se cumple con este principio.

a) Educación de las capacidades físicas condicionales.

b) El conocimiento y la educación de las capacidades coordinativas, su relación con las categorías del movimiento, así como su utilización de acuerdo con las etapas del aprendizaje y del aprendizaje motor, y su perfeccionamiento teórico-táctico se logra cuando se cumple con los principios de la educación y del entrenamiento.

El aprendizaje motor

Está determinado por el nivel de desarrollo de las capacidades coordinativas básicas y las especiales. El aprendizaje motor es una capacidad coordinativa compleja, está determinado por las capacidades condicionales, por las categorías del movimiento, habilidades, hábitos y destrezas que poseen los atletas.

Para lograr el aprendizaje en el proceso de las acciones motrices es necesario conocer la creación del hábito motor; de las etapas del aprendizaje, con sus fases desde la iniciación hasta la etapa de consolidación-perfeccionamiento. Para garantizar el aprendizaje motor o los fundamentos del deporte es preciso organizarlos metodológicamente, partiendo del conocimiento de los principios de la educación física y el entrenamiento deportivo, lo cual

facilita la comprensión y la aplicación de los métodos de la enseñanza del aprendizaje motor y del perfeccionamiento.

Las capacidades coordinativas generales o básicas son:

- La regulación del movimiento: se define como básica o fundamental porque no se podrán realizar las demás sin ellas. Tiene que ver con las demostraciones y explicaciones del profesor y los criterios teórico-prácticos de la acción. Aquí se utilizan los principios sensoriales y los métodos sensoriales y verbales, el analítico y sintético, en las etapas inicial y profunda del aprendizaje. También se utiliza el principio conciencia-actividad con una participación activa del sujeto en el aprendizaje.
- La adaptación a cambios motrices: tiene relación con el trabajo en condiciones estándar, variables y combinadas, dependiendo de la etapa de aprendizaje. En este caso contamos con el principio de individualización en la fase de consolidación-perfeccionamiento, auxiliados por los métodos prácticos para la enseñanza y prácticos para el perfeccionamiento que no son otros que los métodos estándar, variables, combinados y los de juegos, siendo este el medio fundamental para los cambios motrices, dándole al atleta las tareas que este pueda realizar.

Las capacidades coordinativas especiales son las siguientes:

- Orientación: Pone en acción los mecanismos:
 - Propioceptivo: la posición del cuerpo en el espacio
 - La postura.
 - La tensión muscular.
 - La situación o posición de los movimientos.

—Exteroceptivo: información de lo que sucede en el exterior.

El objeto que se mueve (pelota)

El contrario. El compañero

- Anticipación: está determinada en dos direcciones:
 - Anticipación de los movimientos propios: mover el bate, las manos, los hombros antes de comenzar la acción.
 - Anticipación de los movimientos ajenos: el objeto que se mueve (la pelota), el contrario, el compañero, en una combinación (*short-segunda*).
- Diferenciación: Cuando el sujeto sabe identificar una habilidad de otra percibe el tiempo y el espacio (bola lanzada, velocidad, el movimiento o trayectoria) logrando dar la respuesta correcta.
- Acoplamiento: Su basamento es la combinación de dos o más habilidades motrices simultáneas (fildeo, pase, tiro) jugadores de cuadro. Fildeo, tiro al cortador y a la base.
- Equilibrio estático o dinámico:
 - Estático: Corresponde a la capacidad de mantener una postura sin movimiento (el lanzador realiza la parada alzando el pie de péndulo).
 - Dinámico o reequilibrio: Cuando al existir desplazamiento se debe ir cambiando de postura, manteniendo una situación transitoria de equilibrio (en la fase del impulso final del lanzador).
- Reacción: Tiene concepto como capacidad coordinativa y como una manifestación de la rapidez.
- Ritmo: Se refiere a la fluidez del movimiento técnico (en el lanzador la soltura de liberar la bola y la caída) de forma continua sin aumento o disminución de la velocidad de la ejecución.

Métodos de enseñanza de las acciones motrices

La puesta en práctica de los principios metodológicos (Barrios Ranzola) se fundamenta a través de la utilización de los métodos de la enseñanza.

El nivel de conocimiento del entrenador, su nivel profesional (conocimiento del aprendizaje motor) determinará la selección y aplicación de los métodos permitiendo relacionarlos, integrarlos y saber en qué momento aplicarlos, de acuerdo a sus ventajas y desventajas.

Para seleccionar los métodos debemos tener en cuenta algunos factores: edad, sexo, nivel de preparación física, desarrollo de las habilidades y destreza, así como el grado de profesionalidad del entrenador.

Según Motview y Noviko (1977) los métodos están estructurados en tres grupos:

- Sensoperceptuales: visual directo e indirecto, auditivos y propioceptivos.
- Verbales: explicación, ordenamiento y descripción.
- Prácticos: para el aprendizaje, del todo o global, de las partes o fragmentario, global-fragmentario-global, del todo-de las partes, del todo.

Para el perfeccionamiento Estándar, variables, combinados, juegos, competencia.

Primer grupo de métodos

Sensoperceptual: es el que crea la representación motriz. Ejemplo: El lanzador se representa el movimiento motriz, la zona donde debe lanzar y el tipo de lanzamiento.

Sensoperceptual: el bateador se representa el lanzamiento y la zona por donde viene la bola realizando el movimiento en su mente.

Visual directo: Se refiere a la representación del movimiento al atle-

ta de forma directa con el ritmo del ejercicio requerido: esto se logra por medio del profesor o de un monitor realizando la acción de bateo o del lanzamiento o por películas, láminas, fotos, etc., siempre se debe recordar que la visualización en la enseñanza surte más efecto que toda la explicación ofrecida. El entrenador debe utilizar la demostración-explicación del movimiento técnico.

Cuando se omite la explicación los atletas desvían su atención de lo primario concentrándola en lo secundario, pasando por alto lo principal, que es lo que determina la posibilidad de adueñarse de la correcta ejecución motriz.

La demostración y la explicación del movimiento técnico deben llegar al atleta simultáneamente para no entorpecer el aprendizaje. Se considera necesaria la demostración-explicación motriz como mínimo en cinco ocasiones. Tomando como método práctico la utilización del todo a las partes al todo o sea, demostrar la acción correctamente con su ritmo y velocidad óptima, después nos encaminamos a las partes a una velocidad menor con el fin de que los atletas puedan notar los detalles no asimilados más importantes de la técnica, a esto se le denomina pasos metodológicos para la enseñanza del movimiento técnico, realizando paradas según la comprensión de la técnica por el atleta, dando las explicaciones necesarias para después realizar la acción completa del movimiento técnico al igual que en la primera ocasión, teniendo en cuenta que las últimas impresiones captadas condicionan a las anteriores e influyen en la ejecución del ritmo del ejercicio.

El método visual directo pertenece al primer grupo que según Matiew y Noriko está estructurado para la enseñanza de la educación física, las capacidades motrices, el aprendizaje y el perfeccionamiento técnico-táctico, este método es sensoperceptual donde la representación del ejercicio (bateo, fildeo, lanzamiento) condiciona la

influencia en la ejecución del ritmo del ejercicio.

En este caso lo relacionamos con el tercer grupo de métodos, los prácticos para el aprendizaje, los denominados: del todo o global, de las partes o fragmentario.

Cuando lo utilizamos en el aprendizaje sería de esta manera: del todo – a las partes – al todo, global – fragmentario – global.

El método visual indirecto pertenece al primer grupo de métodos (Sensoperceptuales), se sostiene en la representación de la acción motriz que debe ejecutar el atleta, pero no de forma completa, proporcionando elementos de la técnica por separado para hacer énfasis en momentos culminantes con la utilización de fotos, gráficos, esquemas, secuencias del movimiento en esa parte que se quiere resaltar.

Se utiliza por defectos que presente el atleta en una o varias partes del movimiento técnico, es el auxiliar ideal para la corrección de errores en el movimiento en la parte no integrada al ritmo en la ejecución del ejercicio técnico.

El método auditivo permite al entrenador ampliar la información, la representación del movimiento. Son múltiples las formas de emplear, en muchas ocasiones el pedagogo del deporte se vale de otros medios para indicar el ritmo de ejecución, tales como: la música, palmadas, silbato, conteo, los cuales van indicando el paso de una fase a otra. Ejemplo: el conteo en el bateo con ejercicios por fases, el un, dos tres o movimiento de ruptura de la inercia: brazos atrás, piernas hacia adelante en la horizontal hacia el *home plate* (2), transmisión de fuerza en espiral desde el tren inferior y las caderas (3), trabajo de hombros, brazos, antebrazos y muñeca para golpear la bola.

El método propioceptivo se apoya en la regulación y la dirección del movimiento para ejecutar correctamente la técnica del ejercicio. En la mayoría de los casos los atletas al comenzar presentan algunas deformaciones de la

técnica que el entrenador debe atender para tratar de ubicar en tiempo–espacio los elementos particulares del movimiento o en ser totalidad así partes del cuerpo o su integralidad. Citamos el siguiente ejemplo: el bateador se encuentra dominado por la velocidad del lanzador, se apoya en la regulación motriz preparándose en tiempo y espacio, logrando adaptar su ritmo personal de bateo a esa velocidad (le coge el tiempo) del lanzamiento, ha resuelto el problema regulando el movimiento. El segunda base practicando la entrada a la base para la terminación del doble play con el *short stop*, regula su accionar de cómo pasar la base y tirar a primera realizando desplazamientos y giros sin mirar sus pies para realizarlos, se apoya en la regulación del movimiento y la dirección para ejecutarlo.

Segundo grupo de métodos

Métodos verbales

Pertenecen al segundo grupo de métodos para la enseñanza de las acciones motrices. Dentro de este grupo se encuentra el método de la explicación. En ocasiones, a pesar de que el entrenador ha realizado la demostración correctamente, existen problemas en la ejecución de la técnica (bateo, lanzador, fildeo) siendo necesario buscar otras vías. Tal vez la utilización detallada de la explicación sea la solución del problema y así aparece catalogado uno de los métodos verbales, la explicación, que con la demostración realizan el balance idóneo en el aprendizaje. El entrenador tiene que determinar la correcta utilización de los métodos sensorceptuales–verbales.

El ordenamiento: Cuando el entrenador imparte el calentamiento, en la parte introductoria o inicial de la clase de la unidad de entrenamiento; ofrece una explicación del ejercicio e inmediatamente las voces de mando preventiva y ejecutiva: 1, 2, 3, 4, a veces, en otras ocasiones emplea otra terminología: brazos laterales, brazos arriba, laterales abajo y repite. Cada

entrenador podrá utilizar las voces de mando que considere conveniente, en el béisbol el preparador físico es el que condiciona el calentamiento.

Métodos prácticos

El aprendizaje y perfeccionamiento deportivo técnico–táctico tiene que ser sobre la base de las acciones motrices respectivas: métodos para el aprendizaje, métodos para el perfeccionamiento.

Métodos para el aprendizaje

- Del todo o global: Consiste en que se domine en principio la base de la técnica de la acción motriz. Después, con el entrenamiento se aprenden todos los detalles. También se utiliza cuando no es posible fragmentar el ejercicio. Lo importante es que la acción motriz se realice desde el inicio hasta el final.

Ventajas: Hace posible que se domine con rapidez el ritmo del ejercicio, aumentando la motivación y el interés del atleta por este resultado.

Desventajas: No se puede realizar con atletas de poca experiencia o bajo nivel físico–técnico.

- De las partes o fragmentario: Para aplicarlo es preciso dividir la técnica de la acción motriz en partes o fases independientes (pasos). Es buscar el dominio de los distintos elementos de una técnica (bateo) que se une después de que el atleta la domine y se ejecuta desde principio a fin con el ritmo, velocidad y tiempo adecuado.

Ventajas: Permite enseñar las acciones motrices más complejas a los atletas de bajo nivel de preparación física y técnica – táctica, además contribuye a estudiar los elementos más difíciles con poco gasto energético.

Desventajas: Si la realización no es adecuada puede crear hábitos en los elementos por separados que impiden lograr la fluidez y el ritmo del ejerci-

cio. Los movimientos aislados pueden crear errores, además pueden disminuir el interés y la motivación. Ejemplo: en el movimiento del lanzador, la parada cuando se realiza el péndulo no es fluido el movimiento.

- Global – Fragmentario – Global: Es la combinación de los dos explicados anteriormente.

Métodos para el perfeccionamiento

Teniendo en cuenta los métodos mencionados para el aprendizaje es necesario consolidar, perfeccionar, alcanzar la fase superior del hábito motor; poder ejecutar la acción motriz en condiciones de tácticas de contrarios de competencia y según los debates, permitir la variabilidad. Por eso se utilizan para cumplir estos objetivos los métodos de perfeccionamiento.

- Método estándar: Consiste en la ejecución reiterada de una acción motriz dada en condiciones constante desde la posición inicial en velocidad y sin variar los componentes de la carga. Ejemplo: cantidad de repeticiones para ejecutar la acción:

Bola bombeada:	20 repeticiones
Toque de bola:	20 repeticiones
Swing al aire:	40 repeticiones
Fildeo de <i>fly</i> :	10 repeticiones

- Método variable: Después de consolidado el hábito motor es necesario lograr una ejecución superior que el atleta sea capaz de realizar en el escenario de la competencia. Ejemplo:

Fildeo de *rollings* con tiro a las bases.

Fildeo de *fly* con tiro a las bases.

Bateo normal con tareas.

Jugadas de *drills* defensivo–ofensivos.

Pedagógicamente es muy importante que el entrenador pueda determinar el paso del trabajo de condiciones estándar a variables, en el aspecto

negativo pueden ocurrir dos cosas: que el paso se ejecute muy rápido o muy demorado.

En el primer caso (muy rápido) puede no estar consolidado el movimiento y se hace imposible ejecutarlos en condiciones variables.

En el segundo (demorado) que se cree un patrón muy fuerte por la reiteración que dificulte la condición de variabilidad.

- **Método combinado:** Utiliza la integración de los métodos estándar y variable. Dentro de los métodos utilizados para el perfeccionamiento de las acciones motrices es pedagógicamente más importante pues se utiliza cuando el atleta se encuentra dominando la acción motriz en condiciones de juego o competencia. Propicia la motivación y el interés de los atletas y permite elevar considerablemente la carga logrando el perfeccionamiento de los hábitos motores, desarrollando capacidades motrices, coordinación, técnicas.
- **Métodos para detectar los errores:** No todos los atletas asimilan de la misma forma y esto se debe a que el pedagogo tiene que determinar para orientar el aprendizaje. Este hecho influye en la organización de la sesión de entrenamiento donde el principio de accesibilidad y la individualización adquieren suma importancia.

Para cumplir el entrenador con este principio requiere asignar al atleta las tareas que este pueda asimilar y realizar en el momento adecuado. Atendiendo a las diferentes situaciones que pueden presentarse con respecto al comportamiento personal del atleta.

Al iniciar el atleta el aprendizaje, el entrenador comienza una regularidad fisiológica, esto no es más que (dada las habilidades que posee el atleta) la formación del hábito motor, el cual transita por tres fases: la generaliza-

ción, la concentración y la consolidación o perfeccionamiento.

Por lo tanto no siempre la mala ejecución técnica de las nuevas acciones motrices es consecuencia de deficiencias en la metodología de la enseñanza.

La complejidad de la metodología para corregir errores radica en la cantidad de deportistas o atletas; cada cual con sus deficiencias, por tanto, no es posible rectificar todos al mismo tiempo, es preciso determinar un orden para corregirlos. Estos errores pueden ser:

- **Típicos.** En el béisbol son:
 - Voltear la cabeza (alejar la vista de la zona de golpeo de la bola).
 - Sacar el pie (alejarse del *Home plate*, es decir, de la zona de golpeo de la bola).
 - Golpeo de la bola (realizar *late swing* para todo tipo de lanzamiento).
 - Barrer la bola (realizar el *swing* sin el trabajo de las muñecas en el momento justo).
 - Lanzar solo a brazo (no ayudarse por todo el movimiento coordinado del cuerpo).
 - Sin el equilibrio en la fase de péndulo (dejándose caer hacia atrás o apresuradamente hacia adelante).
- **Errores principales o importantes.** Son aquellos que disminuyen la efectividad de la acción motriz:
 - El paso demasiado largo (origina que el ángulo de salida de la pelota sea alto, perdiendo su efectividad central).
 - El paso demasiado largo en el bateo (origina la pérdida de fuerza con los lanzamientos lentos, anticipándose al golpeo de la bola).
 - No batear en contra de la pierna del paso (no aplicar correctamente el trabajo de las caderas pues existe una fuerza de cierre).
 - No dirigir correctamente el hombro delantero hacia el lugar de tiro (provoca errores y poca fuerza en el tiro y lo más importante, una lesión en el hombro).

- **Automatizados.** Cuando el entrenador no efectúa la corrección a su debido tiempo y el deportista repite la acción motriz errónea hasta automatizarla, logrando un estereotipo negativo de dicha acción que en muchas ocasiones es casi imposible de corregir o romper.

Todo entrenador debe valorar, examinar su naturaleza para, si con este error el atleta obtiene buenos resultados, intentar corregirlo o dejarlo y tratar de pulirlo.

Un error puede ser, al mismo tiempo, típico, principal y automatizado.

Importancia de reconocer el orden de los errores:

- **Típicos o principales;** así evitamos el automatizado. Ejemplo: Bateo: piernas abiertas, el bate demasiado alto o bajo horizontal, casi todos los que derivan de las distintas posturas que asumen los bateadores. Estos difieren de las acciones comunes que realizan de la técnica a la hora de ir en busca de la bola.
- Los entrenadores deben considerar aquellos errores que pueden causar traumas, siendo los primeros a tener en cuenta.
- La demostración debe ser sobre la base de la ejecución adecuada. Solo se harán correcciones cuando en el aprendizaje se cometan errores (en ese preciso momento reforzando la información correcta).

Procedimientos organizativos: Es la forma más usual de realización en la clase donde participan grandes grupos de alumnos o en el entrenamiento deportivo. Por este motivo no puede ser espontánea, los procedimientos organizativos deben planificarse.

La organización de los mismos en la clase en grupo se vienen perfeccionando durante largo tiempo, para obtener una utilización racional del tiempo y una correcta adecuación de los contenidos.

Los procedimientos organizativos más utilizados son:

De trabajo individual: Se utiliza en el entrenamiento deportivo, sobre todo en los deportes individuales. Predomina en este procedimiento la relación alumno-profesor y se adecua a las particularidades de cada alumno.

De trabajo en grupos: Estas formas de organización contribuyen a aumentar el tiempo real de trabajo en la clase y están relacionadas con una correcta dirección de los métodos para la educación de las capacidades motrices.

Otros procedimientos son los de trabajo frontal, en ondas, en secciones, estaciones, por recorridos, por circuitos.

Las formas organizativas en grupos son las siguientes: en filas, en hileras, en círculo, semicírculo o herradura, en círculos concéntricos o dispersos.

El procedimiento organizativo de trabajo en ondas es conveniente para la realización de los ejercicios físicos con desplazamientos, se puede utilizar en dúos, tríos, cuartetos. Desarrolla la rapidez: fuerza, agilidad, resistencia espacial de varias repeticiones. El regreso se realiza por un lateral o por los dos. El profesor se sitúa lateral al área de desplazamiento. Ejemplo: en el béisbol la carrera de resistencia de corta distancia donde diariamente se suman dos repeticiones, hasta arribar a 32.

El procedimiento por secciones permite relacionar el trabajo con el principio de individualización. Se realiza por dos o más grupos en los cuales se pueden trabajar actividades atendiendo a las particularidades de cada subgrupo. Ejemplo: se pueden trabajar por defectos o por rendi-

miento, cada subgrupo realiza el trabajo con atletas más o menos iguales en sus capacidades:

Fuerza: 1- más fuertes, 2- menos fuertes. Se agrupan y realizan el trabajo para desarrollar la fuerza.

En béisbol, el bateo: 1- realiza el toque de bola, 2- el *batingtip*, 3- bola bombeada para corregir un error determinado.

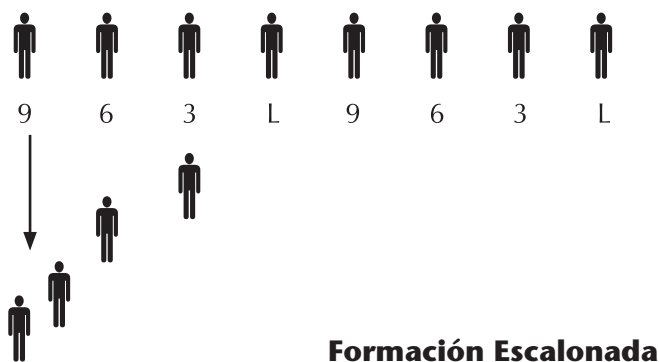
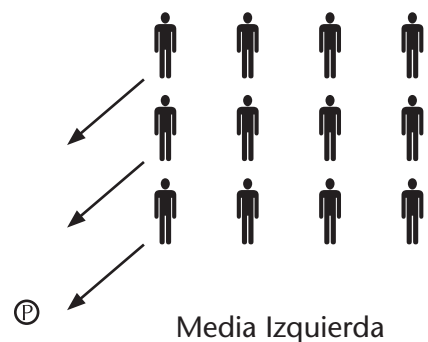
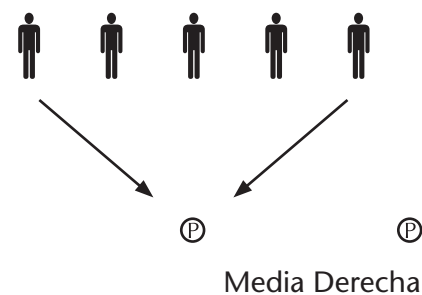
Cada subgrupo trabaja por defectos que presentan en la actividad del bateo. Cada selección es una pequeña clase.

Importante: Los subgrupos no rotan.

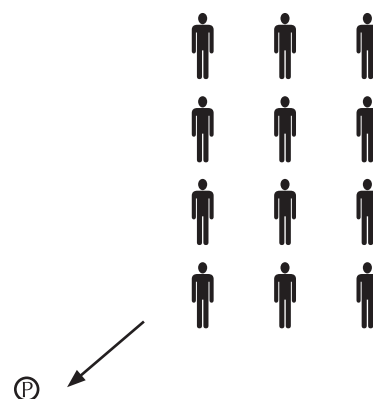
Estaciones: en esta forma organizativa se organizan varios grupos, cada uno con un objetivo específico, rotando cada cierto tiempo por cada zona o aprovechando la organización en el béisbol, se pueden poner en una

Formas organizativas

Filas



Hileras



unidad de entrenamiento varias zonas donde deben rotar los diferentes grupos de igual cantidad de atletas que roten de acuerdo al tiempo que se disponga de la clase. Ejemplo: zona 1, bateo en la jaula; zona 2, bateo corto; zona 3, toque de bola; zona 4, soporte de bateo con:

- Diez de trabajo por zona
- Cinco atletas por zona
- Dos de trabajo por zona

Tiempo total del trabajo técnico 40' con una micro pausa e igual al cambio de zonas. También se puede realizar por repeticiones. El profesor debe

controlar todas las áreas, teniendo un monitor en cada una de las zonas.

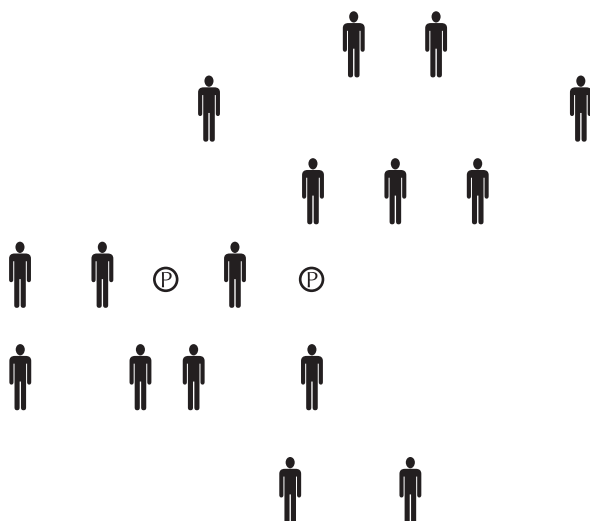
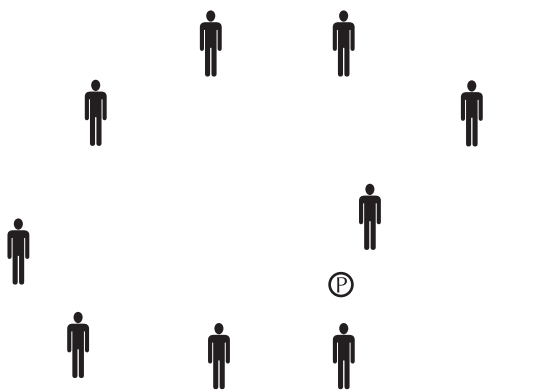
Por recorrido es una forma organizativa que permite la realización de varias actividades de manera consecutiva y con desplazamientos. En el Béisbol existe un Cross especial de resistencia con obstáculos, vallas, vigas de equilibrio, subidas de pendientes, gradas, bajadas de pendientes, etc. El profesor se debe situar en un lugar donde pueda dominar todo el recorrido. Se trabaja por: tiempo, repeticiones, repeticiones contra tiempo.

El procedimiento de trabajo por circuito es uno de los procedimientos organizativos más generaliza-

dos tanto en la E.F. como en el E.D. Este se orienta como un complejo de ejercicios hacia una sola capacidad motriz. Ejemplo: circuito de fuerza. Compuesto por varias zonas de trabajo donde existen cambios. Se realizan por tiempo o por repeticiones, y lo ideal sería saber cuántos realizan en un tiempo determinado, y en dependencia de las manifestaciones de fuerza que se desee desarrollar (tipos de fuerzas), así se ubicará la cantidad de zonas.

Dentro de los procedimientos organizativos y las formas organizativas, es muy importante determinar la ubicación del profesor.

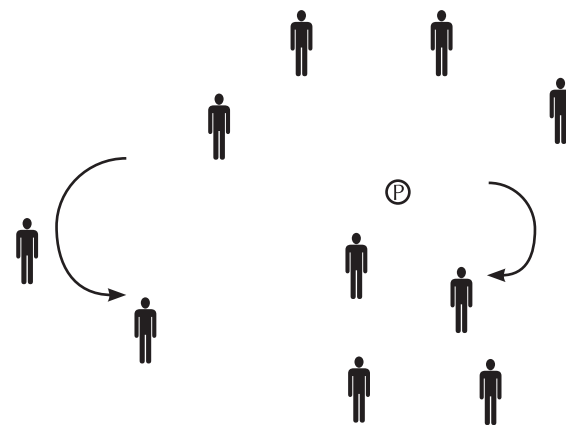
Círculos



Círculos concéntricos

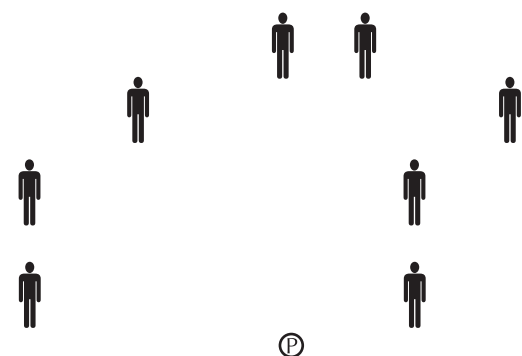
El profesor se ubica en el centro para demostrar y pasa al de afuera para corregir

Movimiento de los alumnos

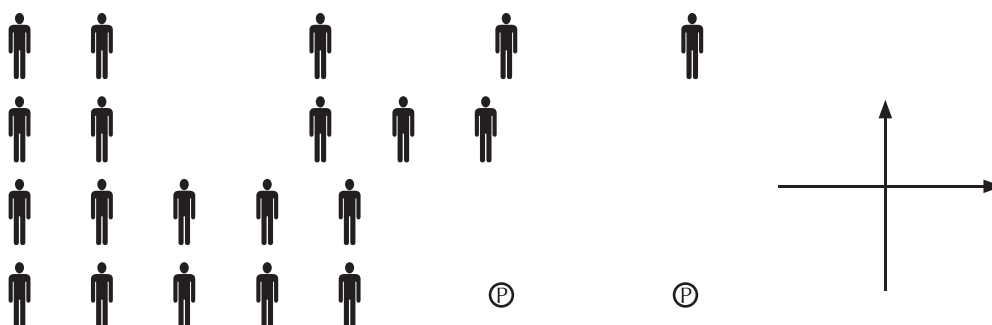
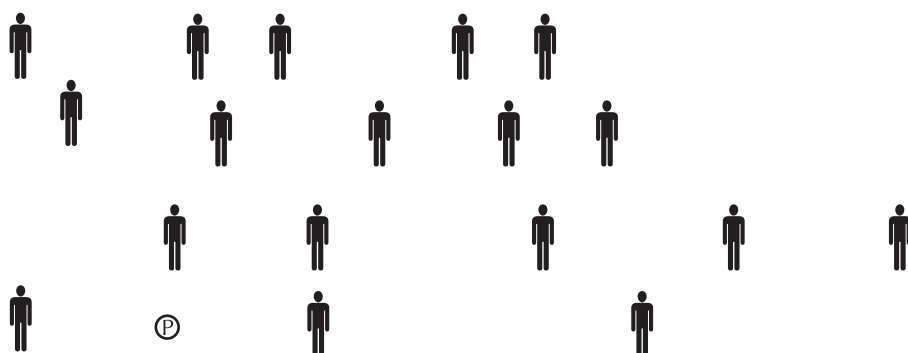


En movimiento, el profesor se desplaza en sentido contrario por dentro

Semicírculo o Herradura



Disperso



El profesor se coloca donde quiera, siempre que domine u observe a todos los alumnos y todos lo vean a él. Puede cambiarse de lugar o cambiar a los alumnos.

El procedimiento organizativo frontal se mantiene igual a las formas organizativas.

En los casos de los procedimientos organizativos en estaciones, circuitos y secciones, se coloca el profesor donde quiera, siempre que domine todas las zonas o subgrupos. Debe asignar un monitor en cada zona o estar donde pueda existir accidente o indisciplina.

En el tiempo en ondas se coloca por un lateral el profesor, en dependencia de lo que quiera ver y realizará la demostración transversalmente.

En el trabajo por recorrido se coloca donde pueda controlar salida, llegada y buena realización de los ejercicios o pasar por los obstáculos situados en el mismo.

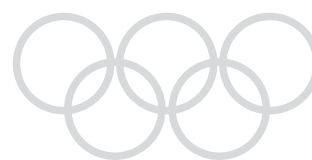
BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS RANZOLA, JOAQUÍN y ALFREDO RANZOLA RIVAS: *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*. La Habana, 1996.
- CALL ARAÑO, ROSER: *Apuntes para una teoría del entrenamiento deportivo*. Barcelona, 1996.
- EALO DE LA HERRÁN, JUAN: *Béisbol*. La Habana, 1988.



La práctica de actividades físico–deportivas de tiempo libre en la población adulta de Ciudad de La Habana. Determinación del perfil sociodemográfico mediante redes bayesianas

- *DR. ALDO PÉREZ SÁNCHEZ*
- *DR. FRANCISCO RUIZ JUAN**
- *DR. FERNANDO RECHE LORITE**
- *DRA. MARÍA ELENA GARCÍA MONTES***



RESUMEN

La presente investigación se propone contribuir al enriquecimiento de la base de información y análisis de Ciudad de La Habana, específicamente de los hábitos físico–deportivos, así como de los factores culturales, demográficos, económicos y sociales asociados. Sus resultados permiten proponer un cuerpo de recomendaciones que posibilite rectificar estrategias organizativas y metodológicas en relación con el desarrollo de la actividad física en la población habanera, a la vez que sirva de referente metodológico y de análisis para el estudio del resto de la población cubana.

INTRODUCCIÓN

El tema de la relación entre la actividad física, los hábitos deportivos y la calidad y estilos de vida tiene marcada importancia para el INDER como institución, dado su encargo social. En las condiciones específicas en las que Cuba construye su desarrollo socio–económico, determinar una base informativa de carácter científico que permita avalar la toma de decisiones político–administrativas, cobran un valor y una urgencia cada vez mayor.

The Practice of Physical Sporting Activities in Free Time in Adult Peoples in Havana City. Social Demographical Profile Determination by Bayesian Nettings

ABSTRACT

The aim of the present paper to supply information is to contribute to the database and analysis of the Havana City, specifically about the behaviour and sportive habits, as soon as the cultural, demographics, economic and social factors which are associate with it. The encounter will let us to propose recommendation in order to ratify or rectify decision and arrangement and the methodological strategies related with the development of the physical activity in the population of the Havana City and, at the same sometime, will serve as methodological references for the study of the Cuban population.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, resulta necesario una mayor dedicación y esfuerzo en la realización de nuevos estudios que corroboren las relaciones existentes, en nuestra realidad social, entre actividad física, calidad y hábitos de vida. Ello es debido a que a pesar del elevado número de investigaciones siguen siendo claramente insuficientes, existiendo déficit cuantitativo y cualitativo hablando. (Calderón, 1991; Pila, 1994; Mazorra, 1994; Sosa Loy, 1990)

Los presentes resultados se inscriben en el proyecto investigativo «Hábitos físico–deportivos y estilos de vida de la población mayor de 15 años, en Ciudad de La Habana (Cuba)», que desarrolla el INDER con la utilización del potencial investigativo del Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, centro conocido también como la universidad del deporte cubano por lo que sus características responden a las exigencias que se le plantean a la investigación social en

*Profesor de la Universidad de Almería, España.

**Profesora de la Universidad de Granada, España.

los momentos actuales de la sociedad cubana, a la vez que metodológicamente se ha realizado de manera conjunta con el grupo de investigación «Actividad físico-deportiva y calidad de vida» de la Universidad de Almería, España, institución con la que se han establecido nexos de colaboración científica.

Siendo su propósito fundamental contribuir al enriquecimiento de la base de información y análisis de la Ciudad de La Habana, en el campo específico de los comportamientos y hábitos deportivos, así como de los factores culturales, demográficos, económicos, sociales..., que están asociados, esperando que sus resultados permitan proponer un cuerpo de recomendaciones que posibilite ratificar o rectificar decisiones y estrategias, organizativas y metodológicas, en relación con el desarrollo de la actividad física en la población habanera, a la vez que sirva de referente metodológico y de análisis para el estudio del resto de la población cubana.

No conseguiremos adentrarnos en el estudio que nos proponemos sin lograr establecer antes las fundamentales posiciones teóricas que justifican nuestro proceder investigativo, partiendo de que la actividad física y el deporte constituyen en el mundo actual un fenómeno universal de singular complejidad e importancia.

Como indican García Ferrando, Puig y Lagardera (1999); el constante desarrollo y crecimiento, como así también los cambios permanentes y novedosos; crean espacios diversos donde circulan ofertas y demandas de productos y servicios deportivos, que producen impactos decisivos en la cultura de las sociedades. Estos adquieren distintas formas, generando expectativas, necesidades, inclinaciones o tendencias que marcan la definición de actitudes y hábitos en las poblaciones involucradas.

A su vez, como manifiesta Martínez del Castillo (1998), las actividades atraviesan todas las franjas etarias

independientemente de las condiciones socioeconómicas, de género, culturales, históricas, geográficas, demográficas y étnicas. Los contextos donde se desarrollan las prácticas se constituyen en factores condicionantes en la participación y permanencia, ya sea como elementos facilitadores para la práctica de dichas actividades o estableciendo barreras que impiden su desarrollo y determinando en consecuencia, posibilidades de inclusión o de exclusión

En los estilos de vida actuales, la práctica de actividad físico-deportiva ha evolucionado hasta distinguirse como un elemento fundamental que caracteriza grupos poblacionales (Gutiérrez y González, 1995; Thuot, 1995), evolucionando desde una perspectiva de deporte tradicional (entendido bajo un carácter cuantitativo) hasta un deporte más contemporáneo (búsqueda de aspectos cualitativos), entendidos como deporte para todos (Cagigal, 1975; García Ferrando, 2001) o como búsqueda de la salud (Devís y Peiró, 1993; Gisbert, 1993; Buñuel, 1995; Gutiérrez, 1995; Añó, 1995). Esta evolución ha sido analizada durante varios años por el sociólogo García Ferrando (1995, 2001) de donde se puede detectar el encadenamiento de una serie de condiciones que han permitido el actual auge de la práctica físico-deportiva (Moreno y Rodríguez, 1997) y de los procesos de transformación que se dan en ella que se corresponden con el cambio más general hacia la personalización y diversificación de los intereses de las actividades de tiempo libre y ocio que se vienen produciendo en las sociedades más avanzadas en las últimas décadas (García Ferrando, 2001).

Como parte muy importante de este proceso de fundamentación también se ubican el estudio y análisis de significativas investigaciones realizadas en Europa, particularmente en España, así como Latinoamérica y Cuba, que poseen características similares a la que desarrollaremos y que por tanto constituyen

una sólida base informativa y metodológica. Fueron consultadas, entre otras, las siguientes: López, Casado, Montoya y Martínez (1991), García Ferrando (1993, 1996, 2001), Cuevas y Rodríguez (1994), Cañellas y Rovira (1995), Moreno y Rodríguez (1997), Díez García y Quesada Rettschlag (1999), Ruiz Juan (2000); todas realizadas en España.

En este análisis ha ocupado también un lugar importante la investigación realizada en varios países europeos por Piéron, Almond, Telama, Ledent y Carreiro da Costa (2001), así como la realizada en Argentina por Endorciain, Solis e Isa, en el año 2000 y la encuesta de salud de la comunidad canadiense 2000/01. En Cuba se encuentran las realizadas por Calderón Jorrín (1991), Figueroa Valdés (1992), Pérez Sánchez (1994), Mazorra (1994), Sosa Loy (1999) mediante el análisis de las cuales hemos podido determinar aspectos relativos al comportamiento frente a la práctica físico-deportiva.

Este proceso permite caracterizar socialmente en determinada medida la práctica de la actividad físico-deportiva conocer los perfiles sociodemográficos de los demandantes de una u otra actividad y, en función de ello, no solo la búsqueda fundamentada de las interrogantes a (Ruiz Juan y García Montes, 2000), sino aún algo más importante, establecer relaciones o asociaciones analíticas que permitan la valoración general de los resultados obtenidos.

Los objetivos que nos proponemos en la presente investigación son: constatar los comportamientos de práctica físico-deportiva de la población mayor de 15 años, relacionándolos con un conjunto de variables que distinguen los hábitos deportivos y establecer a través de la construcción de redes bayesianas, un procedimiento metodológico que permita la determinación de los perfiles sociodemográficos que coadyuven a la toma de decisiones y estrategias, organizativas y metodológicas en relación con el desarrollo de la actividad

físico-deportiva en la población de Ciudad de la Habana.

METODOLOGÍA

Nuestra investigación ha sido desarrollada en Ciudad de La Habana, que posee una extensión territorial de 727,4 km², tiene una población, según el Anuario Demográfico de Cuba (2003), de 2 186 632 habitantes, lo que significa una densidad poblacional de 3006 habitantes por km².

Su estructura está constituida por 15 municipios. Estos constituyen un espacio territorial socio-histórico, donde desarrollan la vida los habitantes de la ciudad. La población del presente estudio la constituye el total de individuos, mayores de 15 años, censados en la Ciudad de La Habana, estando formada por un total de 1 720 445 personas.

La técnica seleccionada se define como muestreo polietápico estratificado y se ubica como un tipo de muestreo aleatorio (Yamane, 1980; Kohan, 1994; Levin y Fox, 1996; Rojas, Fernández y Pérez, 1998, García Ferrando 2001), que supone plantear decisiones muestrales en distintas

etapas, poseyendo una última donde se produce la selección del sujeto por medio del establecimiento de rutas aleatorias dentro de cada área geográfica muestral.

La muestra ha sido seleccionada asumiéndose un error muestral del ± 3 % para un nivel de confianza del 95,5 %, a partir de los criterios de la tabla de selección para estas características establecidos por Yamane (1980) y García Ferrando (2001). Resultó un total de 1 121 sujetos para toda la población objeto de estudio pero, teniendo en cuenta las pérdidas naturales que puedan ocurrir por diversos motivos, sobre todo por errores en los cuestionarios, se estableció en 1 200 sujetos en el diseño y tuvo un comportamiento real de 1 144 personas tal como puede observarse en la siguiente tabla, donde presentamos la distribución atendiendo al sexo y al grupo de edad (Tabla 1).

Atendiendo a los objetivos del proyecto se opta por la encuesta mediante cuestionario estandarizado que fue administrado a la población general. Esta aplicación se ha llevando mediante entrevista personal pues como

señala Alvira (1984), dado que la población es heterogénea, el cuestionario es complejo y requiere a la vez de flexibilidad y espontaneidad y posee la ventaja de una tasa de respuesta elevada.

Se capacitó a un grupo de encuestadores para distribuir los cuestionarios en la población. Igual preparación realizó un grupo de especialistas para efectuar la función de supervisión del proceso.

En el estudio se han aplicado por un lado técnicas de análisis documental y, por otro, técnicas de análisis cuantitativo. Se hace imprescindible el análisis documental de otros estudios similares que permitan profundizar y contrastar los resultados obtenidos a través de fuentes secundarias. Después de haber sido tabulados y mecanizados informáticamente los datos, hemos procedido a su análisis cuantitativo, mediante el paquete de programas informáticos SPSS/PC (V 11,0), que posibilitó la creación de una base de datos sobre la cual se ha realizado el proceso de la creación de las redes bayesianas

Las redes bayesianas son una representación compacta de una distribución de probabilidad multivariante.

Tabla 1

EDADES	V	DISEÑO	REAL	M	DISEÑO	REAL	TOTAL	%	TOTAL DISEÑO	TOTAL REAL	%
16-29	207243	135	142	204084	133	134	411327	23,9	268	276	24,1
30-44	270593	177	176	295675	192	202	566268	32,9	369	378	33,0
45-64	221111	144	147	267352	174	170	488463	28,4	318	317	27,7
65 +	105337	68	72	149050	98	101	254387	14,8	166	173	15,1
Total	804284	524	537	916161	597	606	1720445	100,0	1121	1144	100,0

Formalmente, una red bayesiana es un grafo dirigido acíclico donde cada nodo representa una variable aleatoria y las dependencias entre las variables quedan codificadas en la propia estructura del grafo según el criterio de separación. Asociada a cada nodo de la red hay una distribución de probabilidad condicionada a los padres de ese nodo, de manera que la distribución conjunta factoriza como el producto de las distribuciones condicionadas asociadas a los nodos de la red. (Céspedes, Rumí, Salmeron, Soler, 2003) Siguiendo a estos autores, desde el punto de vista del análisis de datos, las redes bayesianas son una potente herramienta de análisis por varios motivos: no suponen un determinado modelo subyacente, son fácilmente interpretables, son adaptables y permiten la incorporación de conocimiento a priori de forma cualitativa.

En este trabajo aplicamos las redes bayesianas para analizar los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado, que nos ha permitido la creación de una base de datos en la cual hemos seleccionado las variables

específicas relacionadas con los comportamientos frente a la práctica física-deportiva, sobre las cuales hemos realizado la creación de los perfiles sociodemográficos.

Si bien existen diversos procedimientos o técnicas para la elaboración de las redes bayesianas partiendo de una base de datos, hemos optado por la aplicación del programa Elvira, software nuevo que contiene facilidades para generar explicaciones estáticas y dinámicas, analizando el efecto de la evidencia conjuntamente sobre una o varias variables, así como medir el impacto de cada hallazgo individualmente (Lacave, 2004).

El programa Elvira es fruto de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de España, en el que participan investigadores de varias universidades españolas y de otros centros investigativos y docentes de Europa. Está destinado a la edición y evaluación de modelos gráficos probabilistas, concretamente redes bayesianas y diagramas de influencia.

Elvira cuenta con un formato propio para la codificación de los modelos, un lector-intérprete para los modelos codificados, una interfaz gráfica para la construcción de redes, con opciones específicas para modelos canónicos (puertas OR, AND, MAX, etc.), algoritmos exactos y aproximados (estocásticos) de razonamiento tanto para variables discretas como continuas, métodos de explicación del razonamiento, algoritmos de toma de decisiones, aprendizaje de modelos a partir de bases de datos, fusión de redes, etc. Está escrito y compilado en Java, lo cual permite que funcione en diferentes plataformas y sistemas operativos (MS-DOS/Windows, Linux, Solaris, etc.). (Diez, 2004)

Construcción de las redes a partir de los datos: en nuestro estudio hemos aplicado el modelo de construcción de redes bayesianas DVNSST Learning, que realiza el proceso más complejo de la factorización en el aprendizaje automático, con la métrica BIC.

Descripción de la base de datos: número de variables: 12; número de registros: 1 144 (Tabla 2).



Tabla 2

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Sexo	Femenino y masculino.
Edad	Grupos de edades: de 16 a 29 años, de 30 a 44 años, de 45 a 64 años y con más de 65 años.
Estudios	Niveles de estudios alcanzados: sin estudios, primarios, secundarios, tecnológicos preuniversitarios y universitarios.
Actividad	Actividades principales u ocupaciones que desarrolla la población: ama de casa, estudiantes, jubilados, desocupados, trabajadores por cuenta propia, empleados estatales, militares y campesinos.
Comp. práctica	Comportamiento ante la práctica físico-deportiva: los que han realizado práctica en el último año, los que la han abandonado y los que nunca la han realizado.
Interés	Interés por la práctica físico-deportiva: alto y bajo.
Padres	Actitud de los padres con respecto a la práctica físico-deportiva realizada por los hijos: se la han impuesto, la han incentivado, les ha sido indiferente, las han limitado, no se lo han planteado.
Divertida	Las clases de educación física fueron divertidas: positivo o negativo.
Introducirme	Las clases de educación física sirvieron para introducirme en la práctica físico-deportiva: positivo o negativo.
Promover Interés	El maestro ayudó al interés por la práctica físico-deportiva: positivo o negativo.
Importancia	A las clases de educación física se les daba en la escuela la importancia que merecen: positivo o negativo.
Aprovechamiento	En las clases de educación física se aprovechaba el tiempo.

DESARROLLO

Análisis y discusión de los resultados

Esta red está compuesta por variables seleccionadas asociadas estructuralmente a los comportamientos ante la práctica físico-deportiva, relación con la cual buscamos criterios que nos permitan comprender estos y crear un perfil representativo de la población estudiada. Este análisis es posible realizarlo a través de dos vías fundamentales que nos brinda el programa Elvira, la representación gráfica de la red mediante nodos constituidos por variables, así como por el sistema de inferencias que se presentan entre las variables.

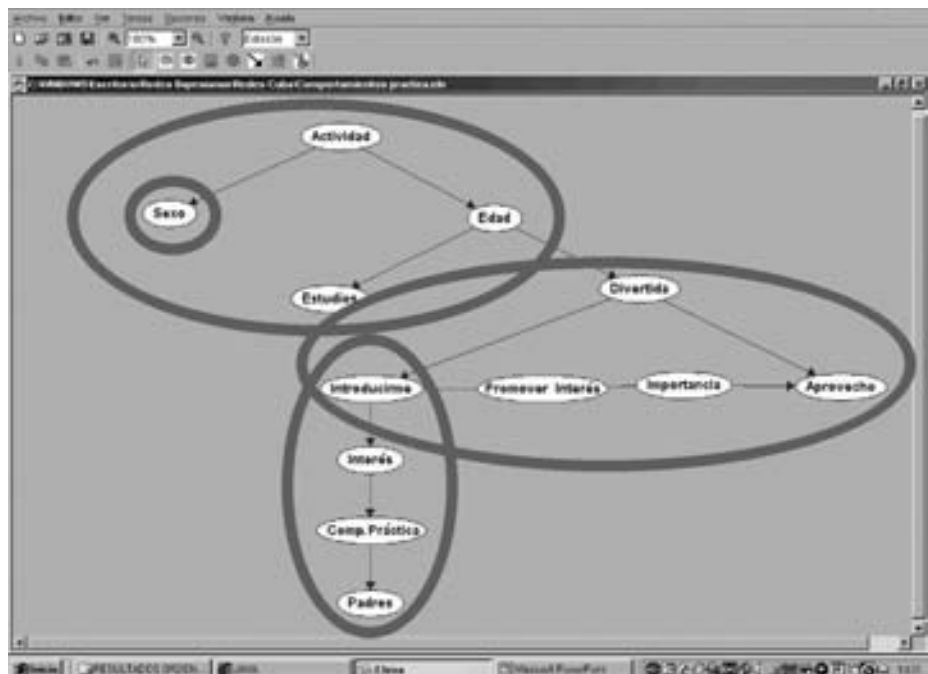


Gráfico 1. Comportamiento de los habaneros ante la práctica físico-deportiva. Red bayesiana.

La visualización gráfica de la red nos representa una estructura en forma de árbol, donde todas las variables se encuentran relacionadas, lo cual produce un sistema de inferencias entre todas ellas atendiendo al lugar que ocupen en esta trama, la cual está estructurada en tres áreas fundamentales, una compuesta por las variables sociodemográficas, otra en la que se agrupan las variables que valoran la educación física recibida y la última que surge de esta anterior agrupación en la que se asocian en una línea de continuidad, el interés, los comportamientos y la actitud de los padres ante la práctica físico-deportiva.

Como se observa, las variables que conforman la valoración de las clases de educación física integran un estructura cerrada entre sí, señalando el alto grado de inferencia que se produce entre ellas.

La trama de la red, en su desarrollo, evidencia que el nodo formado por la variable sexo, tal como se encuentra ubicada, indica que no produce inferencias significativas en los comportamientos. Sin embargo, las demás variables sociodemográficas se encuentran vinculadas con el resto, lo que nos permite inducir las características poblacionales existentes.

Inferencias estadísticas.

Perfiles sociodemográficos

Las vinculaciones inferenciales que se producen entre las diferentes variables nos llevan a crear una caracterización de la población, así como a establecer una relación entre algunas causas de los comportamientos que se asumen ante la práctica físico-deportiva, lo que nos permite realizar algunas valoraciones relacionales con otras investigaciones (Gráfico 2). De manera especial estableceremos una relación comparativa con la investigación realizada por García Ferrando (2001), donde aplica el procedimiento estadístico de análisis de segmentación a partir del comportamiento denominado «práctica de deporte».



Gráfico 2. Perfil inferencial general de la práctica de actividades físico-deportivas.

Practicantes de actividades físico-deportivas en su tiempo libre

Los habaneros que practican actualmente actividad físico-deportiva constituyen la mitad de la población (Gráfico 2), lo que dista del 37 % de españoles que señala García Ferrando (2001), pero que se encuentra en el entorno del 53 % que exponen Diez y Quesada (2000) para la sociedad alicantina. Por otro lado la investigación realizada en Canadá

(CCHS 2000/01) muestra que el 44 % de los canadienses realizan práctica físico-deportiva, situación que es semejante a la que se presenta con relación a la Argentina (Endorciain, Solis, Isa, 2000), donde en este grupo de personas se encuentra el 46 % de la población, valores que se encuentran algo por debajo de nuestro nivel de práctica.

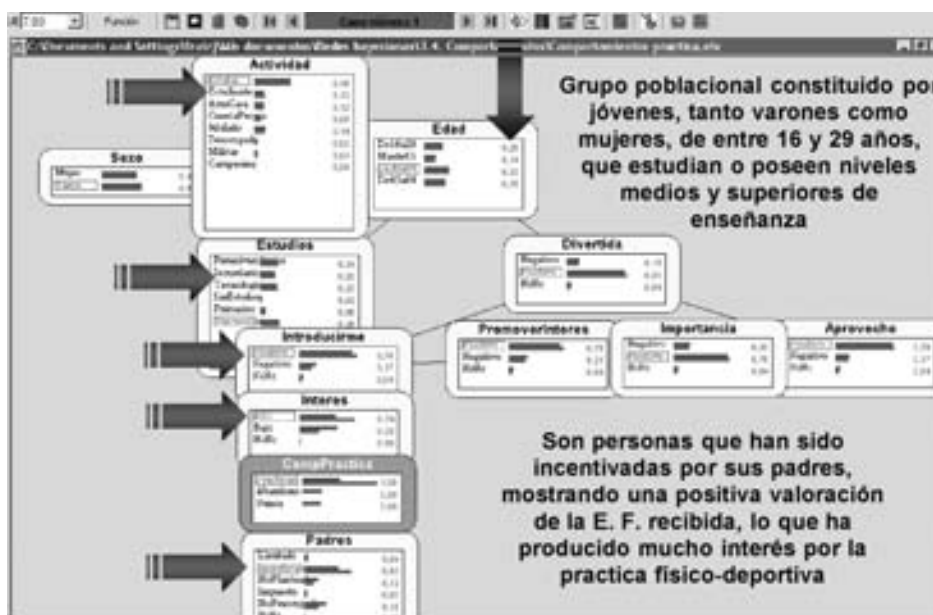


Gráfico 3. Perfil inferencial de los practicantes de actividades físico-deportivas.

Este grupo poblacional lo podemos describir como personas que han sido incentivadas por sus padres. Entre los practicantes habaneros se presenta una situación similar a la que describe la citada investigación de García Ferrando (2001) en este aspecto, lo que nos lleva a asociar esta conducta positiva de los padres con la creación y desarrollo de hábitos deportivos. Estas personas muestran una valoración positiva de las clases de educación física recibidas, lo que ha producido en ellas mucho interés por esta práctica.

Este grupo poblacional está constituido, básicamente, por los jóvenes, tanto varones como mujeres, entre 16 y 29 años, que estudian niveles medios y superiores de enseñanza (Gráfico 3). En la referida investigación de García Ferrando (2001) los practicantes son básicamente los varones, aspecto diferenciante, y aunque también son estudiantes, aparecen además profesionales, empleados y empresarios. Mientras que en Argentina (Endorciain, Solis, Isa, 2000) son igualmente los varones jóvenes.

Los que han abandonado la práctica de actividades físico-deportivas en su tiempo libre

Los que han abandonado la práctica físico-deportiva agrupan al 26 % de la población (Gráfico 4). Porcentaje que se encuentra bastante cercano al 20,5 % que exponen Ruiz Juan y García Montes (2002) en su estudio sobre los jóvenes almerienses pero alejado del 36,7 % que encontramos entre los alicantinos (Diez y Quesada, 2000).

En este grupo coincide cualquier tipo de persona, dado que las variables sociodemográficas no marcan ninguna distinción en este aspecto. Sin embargo, si se caracterizan por presentar una tendencia negativa al valorar las clases de educación física recibidas, y cierta despreocupación de su padres por incentivar la práctica físico-deportiva, lo que los lleva a manifestar bajo interés por ella (Gráfico 4).

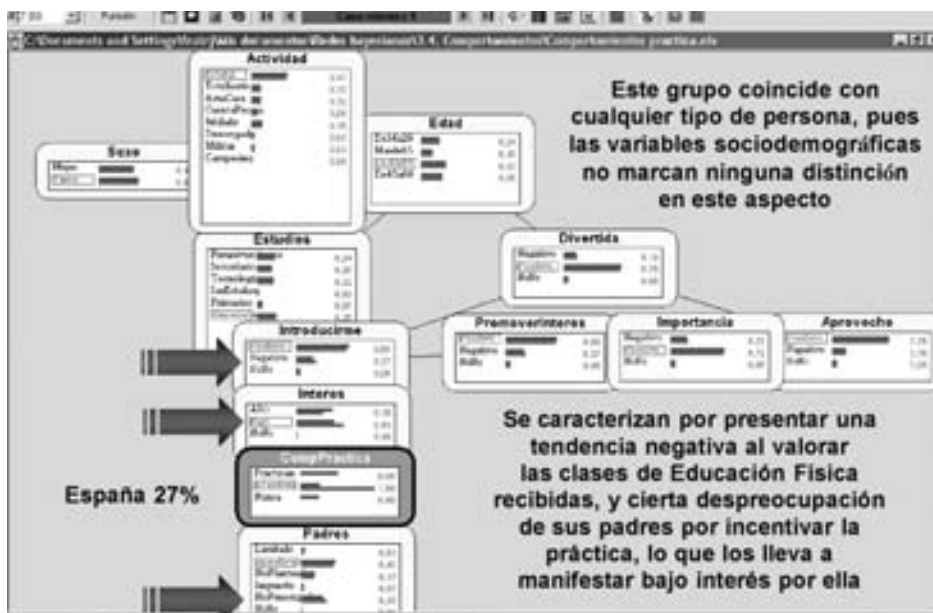


Gráfico 4. Perfil inferencial de los que han abandonado la práctica de actividades físico-deportivas.

Los que nunca han practicado actividades físico-deportivas en su tiempo libre

Los que nunca han realizado práctica físico-deportiva son el 24 % de la población, dato que resulta parecido al 26 % que presenta Pila (1994), a la vez que resulta superior al 11,3 % de los alicantinos (Diez y Quesada, 2000) y al 10 % del estudio de los jóvenes

almerienses (Ruiz Juan y García Montes 2002).

Este grupo poblacional se distingue por opinar negativamente sobre las clases de educación física recibidas y su padres no se han preocupado por incentivarlos, algo similar a lo que ocurre en el estudio de Diez y Quesada (2000), lo que ha propiciado la existencia de muy poco interés hacia

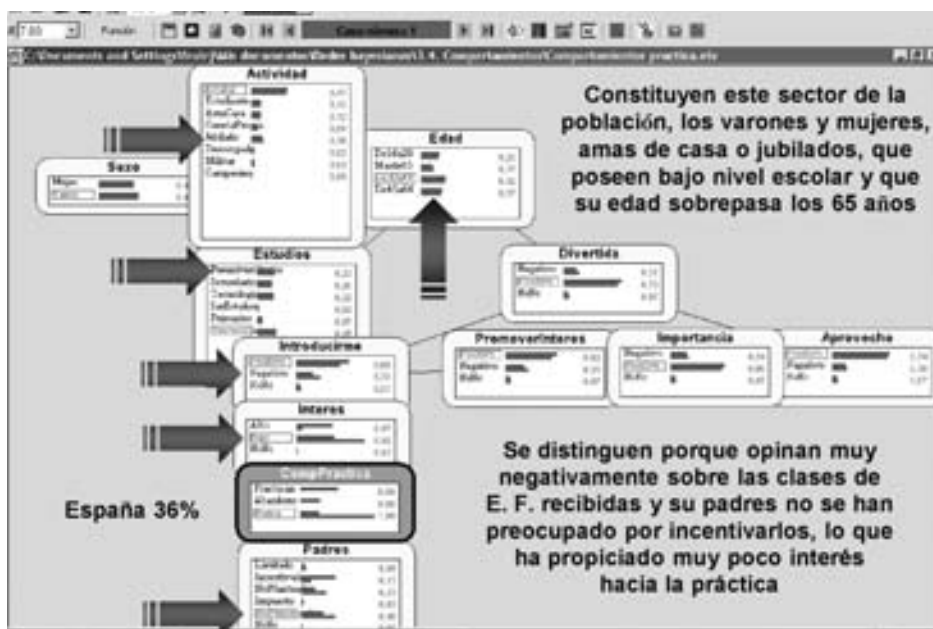


Gráfico 5. Perfil inferencial de los que nunca han practicado actividades físico-deportivas.

esta. Constituyen este sector de la población, los varones y mujeres amas de casa o jubilados, que poseen bajo nivel escolar y que su edad sobrepasa los 65 años (Gráfico 5).

CONCLUSIONES

El procedimiento de las redes bayesianas ha permitido establecer: que los diferentes comportamientos que se producen frente a la práctica, se pueden asociar a las variables que valoran las clases de educación física, al interés manifestado y a la actitud de los padres ante esta práctica. Conformándose un tejido de relaciones que permiten establecer posibles causas en estas conductas, así como tres perfiles poblacionales básicos que surgen de las relaciones que se establecen entre los comportamientos frente a la práctica físico-deportiva y las distintas variables analizadas.

Además que los perfiles establecidos, y sobre todo el de los que practican actualmente —básicamente por la edad— exponen una evidencia de los cambios cualitativos que se han producido en los comportamientos hacia la práctica físico-deportiva con el actual sistema social cubano en los últimos cuarenta años, donde el sistema educativo, con la consecuente educación físico-deportiva constituye una prioridad básica.

BIBLIOGRAFÍA

ALVIRA, F.: «Los diseños de investigación»; en M. Latiesa: *El pluralismo metodológico de la investigación social*. Granada: CPU, 1991, pp. 61–94

ANÓ, V.: *Aspectos psicosociales en la oferta de instalaciones deportivas*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia, 1995.

BUÑUEL, A.: «El deporte en la sociedad del ocio»; en *Tema para el debate*, pp. 9–10, 42–44.

BURRIEL, J. C.: *Análisis y diagnóstico del sistema deportivo local: punto de partida*. Calderón, Caridad y colaboradores: *Enfoque en sistema y carácter multidisciplinario de las investigaciones en educación física*.

Metodología de aplicación del PPCS 214 : El sistema de la cultura física y su influencia en el niño y joven cubano. La Habana; ISCF, 1991.

CAÑELLAS, A. y J. ROVIRA: «Los hábitos deportivos de la población adulta barcelonesa (15 a 59 años)»; en *Apuntes: educación física y deportes*, 42, pp.75–79.

CÉSPEDES, A.: «Análisis del sector agrario del poniente almeriense mediante redes bayesianas», en Actas del 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. Lleida, 2003.

DEVÍS, D. y C. PEIRÓ: «La evaluación de programas: un programa de educación física y salud»; en *Apuntes, Educación Física*, 31, 1993, pp. 62–69.

DIEZ, J.: «Proyecto Elvira», en <http://www.ia.uned.es/~fjdiez/bayes/elvira/#programa>

DIEZ GARCÍA, M. D. y S. QUESADA RETTSCHLAG: «El binomio deporte–sociedad en la ciudad de Alicante», en; <http://www.judobrasil.com.br>

ENDORCIAIN, L.; D. SOLIS y R. ISA: *Hábitos deportivos en la República Argentina*. Ministerio de Educación. Secretaría de Deportes, Buenos Aires, 2000.

FIGUEROA, I.: *El tiempo libre y la participación en la cultura física de la población cubana*. Instituto Superior de Cultura Física, La Habana, 1992.

GARCÍA FERRANDO, M.: *Socio–estadística. Introducción a la estadística en sociología*. Alianza Editorial, Madrid, 2001.

GISBERT, A.: «La salud. ¿Realmente es lo más importante? Si no salud, ¿qué vendemos?», en *Dirección deportiva*, 55, pp. 13–14.

GUTIÉRREZ, M.: *Valores sociales y deporte*. Gymnos, Madrid, 1995.

GUTIÉRREZ, M. y E. GONZÁLEZ: *Motivos por los que los jóvenes practican actividad física y deportiva: análisis de una muestra de estudiantes universitarios*. En primer volumen de actas del II Congreso de las ciencias del deporte, la educación física y la recreación. Aplicaciones y fundamentos de les activitats físicoesportives, Lérida: INEFC, 1995, pp. 363–374.

LACAVE, C.: «La explicación en redes bayesianas causales: una ayuda para su construcción»; en <http://www.inf.cr.uclm.es/www/clacave>.

MARTÍNEZ DEL CASTILLO, J. (comp.): *Deporte y calidad de vida. Investigación social y deporte*, 4. Librerías deportivas Esteban Sanz, S. L, Madrid, 1998.

MAZORRA, R.: *Actividad Física y Salud*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1994.

MORENO, J. A.; P. L. RODRÍGUEZ y A. MARTÍNEZ: «Estudio de los motivos de la práctica físico-deportiva como elemento de ajuste entre la oferta y la demanda», en *Perspectivas*, 2, pp. 45–55.

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS: *Anuario demográfico de Cuba, 2000*. La Habana, 2003.

PÉREZ SÁNCHEZ, A.: *Recreación. Fundamentos teórico–metodológicos*. Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 1994.

PILA, H.: *Determinación de los parámetros de rendimiento físico a partir de las pruebas de eficiencia física de la población cubana*. Tesis doctoral. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo. Departamento de Educación Física, La Habana, 1994.

PEIRÓ, J. M.: *Estudio psicosocial de la demanda y uso de las instalaciones deportivas en la Comunidad Valenciana (I)*. Informe realizado para la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia, Valencia, 1987.

PIÉRON, M. L. ALMOND, R. TELAMA y OTROS: *Estudio sobre la percepción de la salud y la condición física. Análisis comparativo de los estilos de vida en jóvenes de países seleccionados de Europa*. University of Lieja, Bélgica, 2001.

RUIZ JUAN, F. y M. E. GARCÍA MONTES: *Práctica de actividades físico-deportivas de tiempo libre*. Estudio comparativo entre el alumnado de enseñanza secundaria posobligatoria y de segundo ciclo de la Universidad de Almería; en: <http://www.efdeportes.com>, Buenos Aires, Año 8, No. 53.

SOSA LOY, D.: *Estudio del tiempo libre y la recreación física de los jóvenes de la región central de Cuba*. Tesis Doctoral. ISCF Manuel Fajardo, La Habana, 1999.

THUOT, S. M.: «College students' attitudes toward anticipated sport participation»; en *Perceptual an Motor Skills*, 80, pp. 155–160.

Hacia una pedagogía interactiva: valor del discurso en el desarrollo del conocimiento

■ LIC. ELA FERNÁNDEZ BENGOCHEA



RESUMEN

El enfoque cognitivo–comunicativo estudia el lenguaje como medio esencial de cognición y de comunicación. De acuerdo con los cambios surgidos en la segunda mitad del siglo xx, en el presente trabajo se trata de demostrar el valor del discurso en el desarrollo del conocimiento, apelando a una pedagogía interactiva en la búsqueda de una didáctica del habla. Se define el criterio de que la competencia comunicativa de los estudiantes se logra mediante un aprendizaje desarrollador, en el que se conjugue la adquisición del conocimiento con la efectividad del uso de la lengua. También, se hace necesario cambiar el discurso pedagógico. Desarrollar la competencia comunicativa es aprender a interpretar el mundo, asumir una actitud investigativa que facilite la comprensión y el mejoramiento de nuestro entorno. El lenguaje es el punto de confluencia de todas las áreas del conocimiento; su competencia, saber hacer en un contexto cultural y situacional.

INTRODUCCIÓN

Sucede casi siempre que las personas dedicadas a la actividad deportiva y, en general, a la educación física, tienden a descuidar sus formas expresivas en la comunicación cotidiana en detrimento del logro de una competencia comunicativa que los haría mejores profesionales.

No hay que olvidar que la educación física es parte de la cultura y que es nuestra variante dialectal del español la que trasciende las fronteras cubanas en boca de los entrenadores y profesores de educación

Toward an Interactive Pedagogy: The Value of Speech in the Knowledge Development

ABSTRACT

The cognitive–communicative point of view studies languages as an essential way of cognition and communication. According with the last changes of the second half of the 20th century, this article tries to show the discourse's value in the knowledge process advocating for an interactive pedagogy in the search of speaking didactic. The scientific idea is that if we want to achieve a communicative competence of our students by means of the development of learning in which knowledge acquisition can be conjugate with an effective language use, it's also necessary to change the pedagogical discourse. The development of communicative competence means learning how to understand the world, to assume a research performance and understand new knowledge easily in order to improve our environment. Language is the confluent point of all field of knowledge; its competence, is to know how to act in a cultural and situational context.

física que cumplen misiones de colaboración.

Tratando de llenar estos espacios en la formación de los futuros profesionales de esta especialidad, hemos cambiado los contenidos del programa de la asignatura Práctica del Idioma Español al darles un enfoque comunicativo que responda a las diferentes competencias y, simultáneamente, hemos elaborado el libro de texto que sustenta dichos cambios; pero todo ese esfuerzo se encuentra al borde del abismo si no se comprende que también tiene que cambiar el discurso pedagógico.

Demostrar el valor del discurso en el desarrollo del conocimiento mediante una pedagogía interactiva, es el objetivo de este trabajo, que se basa en la aplicación del nuevo programa como pilotaje en el curso regular diurno durante el primer semestre que recientemente culminó.

DESARROLLO

La comprensión de la estrecha relación existente entre las lenguas y los hechos sociales ha contribuido a la convergencia e interdisciplinariedad de las diferentes ciencias del lenguaje. Por eso ha surgido un nuevo enfoque que tiene como objeto la enseñanza de la lengua como comunicación significativa, cuya teoría es conocida en el ámbito pedagógico con el nombre de «enfoque comunicativo», en el cual se tiene en cuenta todo el proceso lingüístico y, por ende, pedagógico, como una interacción.

Así, lo más importante en la enseñanza de la lengua no es que el alumno aprenda un gran número de estructuras y de vocabulario, sino que aprenda cuándo, dónde, con quién, cómo y en qué condiciones puede utilizarlos. Esto implica tener como objetivo el

desarrollo de una competencia comunicativa a partir de las funciones que se realizan mediante el lenguaje.

La lingüística actual enfoca el discurso como unidad de análisis porque es la que permite la integración de las dos orientaciones (filosófico-lingüística) que siempre han dividido el estudio del lenguaje: lenguaje como conocimiento y lenguaje como comunicación, es decir, el énfasis en el estudio del sistema abstracto o el énfasis en el sistema en uso. De ahí, la necesidad de una proyección pedagógica relacionada con el desarrollo de la competencia comunicativa en los estudiantes, traducida en el objetivo fundamental de nuestro Programa Director de Lengua Materna: «Que los futuros egresados puedan utilizar el lenguaje para la adquisición rápida de conocimientos y para comunicarse de manera más efectiva al desarrollar las habilidades comunicativas de comprensión y de producción de textos tanto orales como escritos».

La enseñanza de la lengua como comunicación no puede tenerse en cuenta solo como una metodología; la interacción en el aula es toda una pedagogía en la que el alumno se hace partícipe de su propio aprendizaje con énfasis en la forma en que el conocimiento se produce.

La pedagogía está centrada en el alumno, en sus necesidades individuales y sociales, sus motivaciones y estrategias que permitan una estrecha relación maestro-alumno porque cambia la naturaleza de las relaciones de autoridad.

Por eso, porque se trata de una pedagogía autorregulativa del aprendizaje que intenta desarrollar una autonomía mediante actividades didácticas dirigidas al juego social de roles, permite emplear el lenguaje como un sistema de comportamiento lingüístico y actividad social a partir de un plan imaginario o concreto de intenciones comunicativas. Estas actividades, que deben hacerse tanto en forma oral como escrita, maximizan

las capacidades del alumno para descubrir y aprender y hacer accesibles los códigos para generar nuevos conocimientos e implican también, concatenar el sistema lingüístico de estructuras formales significativas, jerárquicamente organizadas, con un sistema categorial operacional que en estrecha unidad derive en la funcionalidad del uso de la lengua materna, concepto con el que operan la comprensión, el análisis y la construcción de textos.

El desarrollo pleno de las habilidades comunicativas se apoyará, por tanto, en la integración adecuada de las microestructuras textuales y en la capacidad de construir textos de mayor complejidad, lo que depende también de otros factores como: alto grado de motivación, dominio pleno de las estructuras de la lengua y sus posibilidades combinatorias y, por supuesto, un nivel suficiente de autodirección en el acto de construcción para lograr la estructura coherente del texto.

Para un futuro egresado, dominar contenidos y estructuras del texto implica poseer un valioso instrumento para comprender y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre teniendo en cuenta que el estudiante es el componente esencial del sistema, que solo será eficaz si revierte en él sus resultados.

El lingüista inglés Widdowson (1980), plantea su orientación como una teoría de reconciliación entre el lenguaje como conocimiento y el lenguaje como comunicación y señala: «El lenguaje trabaja de dos maneras: por un lado provee actividades conceptuales en las que proposiciones claras y procesables son formuladas en la mente, y por otro, provee los medios para que tales proposiciones puedan converger de manera más efectiva para propósitos comunicativos particulares. Estas dos funciones, potencialmente en conflicto, deben reconciliarse por negociación en toda ocasión de uso social, y esta negociación es realizada en el discurso».

El discurso pedagógico es un proceso de reformulación de un conocimiento dado, elaborado por personas que «recontextualizan» dicho conocimiento y a su vez, probablemente, han tenido acceso a este a través de otros discursos pedagógicos, de modo que tanto el discurso del profesor en la clase como el que aparece en los textos de estudio está lejos de lo que ha sido el discurso científico original. Es una forma de presentar el conocimiento de manera selectiva y gradual, dependiendo de las intenciones del emisor y del conocimiento y necesidades del destinatario, por lo que «desfigura» el discurso científico con el objetivo de simplificar y hacer una presentación didáctica del texto, de modo que obedece a principios retóricos que buscan observar cómo se presenta el discurso de las ciencias como «disciplina» por medio de un discurso de ciencias como «materia de estudio».

No podemos pensar que solo el discurso oral, en el aula, es interactivo; la elaboración de los discursos de los libros de texto obedece también a condiciones interactivas de tipo psicosocial en las que se tienen en cuenta aspectos como: la edad, los intereses y las condiciones cognoscitivas (presupuesto sobre el estado de conocimiento de los destinatarios, concepción de aprendizaje, etc.). En este tipo de discurso también están presentes las intenciones y los actos de habla que se realizan a través del texto: una descripción, una generalización, una explicación, una ejemplificación, etc.; pues su estructuración depende en gran medida de la interacción con el destinatario, es decir, de la toma en cuenta del lector. Por todo esto, un discurso escrito posee autonomía, significa en sí mismo, es una sucesión de significados relacionales.

Entonces, el discurso es también caracterizado en términos de actos comunicativos; no es simplemente una aglutinación de significados oracionales preordenados, sino un proceso dinámico de creación de significados y

este proceso se realiza tanto en el momento de la producción como en el de la interpretación.

Por todo lo anterior, es de gran importancia que el alumno sea consciente de que todo texto escrito es interactivo, y que por lo tanto, es el resultado de una situación de comunicación específica. Es necesario entrenar al estudiante en el reconocimiento de la situación de comunicación que subyace a los textos en el nivel de análisis, e igualmente partir siempre de una situación específica en el momento de la producción. Solo así podrá plantearse las mismas expectativas de las que partió el autor al elaborar su texto.

Vale entonces explicar que la situación de comunicación es un conjunto muy complejo y heterogéneo, de contornos vagos y extensibles, que comprende:

- El entorno físico en el cual se desarrolla el intercambio verbal: circunstancias espacio-temporales del discurso, características proxémicas del espacio comunicacional, y ese fragmento de referencia que aparece como inmediatamente perceptible a los interlocutores.
- Más ampliamente, el conjunto de condiciones materiales, económicas, socio-políticas que determinan la producción-recepción del mensaje verbal.

Es a partir de determinada situación de comunicación que el autor define sus intenciones con respecto al lector, selecciona y categoriza la información, diseña un plan de acción, un esquema conceptual.

El dominio de la situación de comunicación permite simétricamente al decodificador suplir las informaciones faltantes y, generalmente, le provee de informaciones a veces necesarias para la identificación de los contenidos (interpretación de lenguaje figurado, del tono en que está escrito el texto, etc.).

No se puede perder de vista que todo discurso, por sí mismo, es la evidencia del «poder» del emisor (expreso lo que a mí me interesa) en tanto refleja en todos los niveles de la lengua, en su texto y en su contexto, su intención, su actitud ante el tema seleccionado por él, su toma de posición (teórica, analítica, práctica) y el respaldo social, porque aunque no habla por otras personas, tiene en cuenta lo que a otras personas les gusta o interesa saber y, generalmente se orienta hacia los problemas y su solución.

Para controlar el discurso es necesario controlar el texto y el contexto, entendiéndose por contexto no solo los parámetros de la situación comunicativa sino también su modelo mental: la cognición. Por eso para comprender bien es imprescindible saber los objetivos e intenciones del emisor y a la hora de construir, manejar acertadamente las presuposiciones (lo que digo, lo que presupongo o no, se basa en lo que yo sé que sabe mi auditorio o mi destinatario). De ahí, que si se desconocen los objetivos e intenciones, sus conocimientos e intereses, no se logra la comunicación.

El control del texto estará encaminado hacia tres aspectos esenciales:

- Macroestructuras (control de tópicos). Esto implica saber qué temas se seleccionarán para lograr felizmente la comunicación y cuáles están prohibidos para ese destinatario o en esa situación de comunicación.
- Dominar los medios lingüísticos (coherencia local, grados de especificidad, manejo del énfasis, estructura de argumentación, empleo de metáforas, eufemismos, nominalización, marcadores textuales, etc.)
- Efectos: controlar los efectos significa tener el control mental sobre los que reciben el mensaje. El proceso de comprensión

es dinámico y estratégico, es un proceso contextualizado, rápido, que abarca muchos niveles simultáneamente, porque hay que comprender a la vez texto y contexto y procesarlos mediante la memoria a corto y a largo plazo. Así, lo que tiene más sentido en su relación de significación, la representación de eso, es lo que se guarda en la memoria episódica (experiencias cotidianas, datos autobiográficos, las impresiones más importantes, los conocimientos del lenguaje, etc.). La selección del léxico, el grado de especificidad, el ordenamiento de los datos, el empleo de determinados marcadores textuales así como el manejo de la implicación en la construcción de un texto, influirá en la construcción de modelos mentales en los destinatarios y en lo que puedan memorizar.

Por ejemplo, si un profesor ante una indisciplina de su grupo intervino en el aula y tomó una medida severa: llevar a consejo disciplinario al grupo entero y pedir su separación de la Carrera por seis meses; yo puedo intervenir a favor o en contra de su actitud, manejando los elementos antes explicados.

Si quiero justificar al profesor, digo algo así: «Ante la turba de estudiantes indisciplinados que lanzaban tizas de un lado a otro sin advertir la presencia del profesor, a él no le quedó otra alternativa que intervenir y solicitar una medida ejemplarizante».

Si quiero significar el extremismo del profesor, digo: «Jugaban como niños que aún estos adolescentes son, cuando de pronto advirtieron la presencia de su profesor, quien sin permitirles ni una palabra, los acusó ante el consejo disciplinario y solicitó una medida despiadada».

Muchos aceptan hoy en día que el conocimiento se estructura formando redes semánticas, esquemas o guiones, y que los conceptos prototipos

también son relevantes en la organización del conocimiento.

Aprender supone, por un lado, una actualización de las bases cognitivas y una integración del conocimiento nuevo que reestructura al pre-existente al interactuar con él y, por otro, la formación de nuevas maneras de concebir las cosas. Para lograr el buen desarrollo del proceso de aprendizaje es necesario garantizar la organización adecuada de las representaciones del mundo en las mentes de los alumnos y en ello desempeña un papel determinante el dominio de un amplio caudal léxico y de habilidades comunicativas. Las personas conceptualizan el mundo de diferentes maneras porque cada cual construye su mapa o modelo de la realidad, a partir de la información que recibe mediante los sentidos o sistemas de representación y, al hacerlo, se vale de su experiencia y conocimientos, los que han pasado por poderosos filtros como son: la cultura, la ideología, la idiosincrasia, la educación. De hecho, construye su conocimiento de la realidad, a partir de lo que Umberto Eco denomina «el universo del saber».

Las palabras descubren las imágenes que conforman el pensamiento; existen, en cada texto, palabras claves que constituyen signos inequívocos de cómo piensa el emisor del mensaje (pensamiento teórico con base empírica) en imágenes visuales o sonoras. Así, las palabras adquieren un gran poder en sí mismas y son responsables de que se establezcan la armonía y la sintonía en la comunicación. Por eso, el trabajo pedagógico se centra en la significación; de lo que se trata es de descubrir la funcionalidad de las estructuras en los textos de modo que el trabajo con los marcadores discursivos, con la sinonimia contextualizada, etc. puede convertir un ejercicio gramatical en comunicativo.

El método de la descripción comunicativa funcional que integra la gramática, la semántica y la pragmática analiza la sintaxis global del texto

(desde el sonido hasta el discurso) y parte del significado como eje del intercambio comunicativo, del uso del sistema (habla), de las necesidades comunicativas y de las diferentes situaciones de comunicación con una perspectiva procedimental funcional, activa y socializada. Al aplicarla, el profesor va modelando el proceso de comprensión, va guiando el proceso de activación selectiva de las estructuras de conocimiento mediante estrategias que le permiten al estudiante anticipar e inferir significados y, en estas actividades complejas en las que se reformulan conceptos o se adquieren mediante operaciones con signos lingüísticos, participan todas las funciones intelectuales fundamentales en una combinación especial.

Entonces, queda claro que una pedagogía interactiva se ubica necesariamente a nivel comunicativo, puesto que responde a la intención de «hacer aprender»; por eso, su objetivo principal es dirigir al alumno hacia una autonomía en el aprendizaje.

Esta pedagogía deberá transmitir dinamismo y disposición al cambio. El profesor será un guía que busca el desarrollo de las potencialidades de sus alumnos.

Entre sus principios metodológicos hay que considerar:

- Énfasis en el potencial de aprendizaje para insertarlos en la solución de los problemas. (Necesito conocer qué saben, qué posibilidades y habilidades tienen, de ahí la importancia de un diagnóstico continuo)
- Desarrollar actividades que conjuguen la capacidad y el conocimiento del alumno con las estrategias e información que trae el texto.
- Tomar como base actividades grupales que hagan conscientes y deliberadas las formas de procesar la información, de modo que

el estudiante mejore su capacidad para ello mediante la confrontación continua, lo que reflejará en su estudio independiente.

- Poner en práctica un principio de integración en el que la interpretación como habilidad comunicativa se fundamente en la interrelación entre el proceso de lectura y el de escritura, así como en la comprensión de uno y otro proceso.

En cuanto a la selección de materiales, se debe trabajar con las producciones de los alumnos y con los textos originales (preferiblemente con diferente tipología) en función de diversas aproximaciones al discurso; todos deben responder a un objetivo y deben ser analizados con anterioridad por el profesor con el fin de encontrarles el ángulo pedagógico más eficaz.

Por otra parte, las actividades que se propongan y las instrucciones deben ser específicas, ya que el éxito de un programa depende, en gran medida, de la calidad de las instrucciones (determinación de tareas) y de las estrategias de aprendizaje que acompañen al material pedagógico.

Por último, deben plantearse actividades que involucren una lectura interactiva y una escritura intencional.

En relación con la metodología de trabajo, es necesario crear las condiciones para que el alumno esté en posición de aprendizaje; por ello, el profesor lo comprometerá a realizar aquellas que maximicen sus potencialidades como el trabajo en equipos, porque promueve la colaboración, la retroalimentación, genera, confronta y comprueba hipótesis, etc. De esta forma el estudiante se inmiscuye en su propia formación, se propicia la autoevaluación y la autorregulación del proceso.

En la Conferencia Internacional de Educación para todos, celebrada en Tailandia, en 1990, se definieron las necesidades básicas para el aprendizaje tomando como elementos esen-

ciales: conocimientos teóricos, conocimientos prácticos, valores, actitudes y herramientas para desarrollar capacidades en función de: adquirir competencias básicas para el manejo de la comunicación oral y escrita; la observación, descripción y análisis crítico del entorno; la recepción e interpretación de mensajes de los medios de comunicación masiva, así como para participar en el diseño y ejecución de trabajo en grupos. Se planteó allí que todos estos aspectos en su conjunto contribuyen al aprendizaje autónomo, «aprender a aprender», lo que conlleva una serie de procesos cognitivos y metodológicos que implican: entrenar al alumno para su autoevaluación; para el procesamiento de la información mediante lecturas, interpretación, elaboración de fichas de contenido y redacción de resúmenes; en el trabajo con las fuentes (valorarlas de acuerdo con su importancia, enfoque, intereses, etc.) y, finalmente, aprender a preguntarle al texto qué dice, con qué intención, qué opino de lo que dice y para qué me sirve.

No cabe la menor duda de que con el desarrollo de esas capacidades y habilidades que parten de las ineficiencias (parece que generalizadas) que también tienen nuestros estudiantes, podremos conjugar la competencia semántica con la competencia cognitiva para alcanzar una competencia textual sobre la base de un sistema de conocimientos que priorice el uso consciente de los recursos lingüísticos así como hábitos correctos de expresión, adquiridos mediante una pedagogía interactiva que propicie la autonomía en el aprendizaje y la solución de situaciones problemáticas.

Por ejemplo, pueden darse instrucciones como las siguientes:

- Comunicación es pensamiento compartido y no puede existir pensamiento sin palabras. ¿Podrá existir comunicación sin palabras? Argumenta tu respuesta basándote en tu deporte preferido.

- La comunicación personal incluye la satisfacción de necesidades afectivas y cognitivas. ¿Qué aspectos crees que debe tener en cuenta un futuro entrenador para lograrla con sus atletas?

CONCLUSIONES

Se debe analizar la lengua como elemento de cognición y de comunicación. Por eso, la enseñanza de la lengua no puede verse solo en el marco de las asignaturas lingüísticas, porque todo profesor contribuye a la formación de conceptos, al desarrollo del vocabulario, etc.

Cada vez se hace más necesario el enfoque interdisciplinario y el trabajo en función de la significación de los textos, por lo que hay que dotar a los alumnos de conocimientos que les permitan usar las estructuras para descubrir su funcionalidad en textos de diferentes tipos.

No podemos pensar que el aprendizaje es exclusivamente un proceso cognitivo y dejar a un lado sus aspectos lingüísticos. Todo lo contrario: debemos interpretar el aprendizaje como un proceso lingüístico, porque sin él es imposible adquirir conocimientos. El lenguaje es el instrumento por medio del cual aprendemos a significar y a expresar lo significado.

Es función de la Universidad continuar este proceso de enseñanza de la lengua y asegurarse de que los estudiantes la manejen como un instrumento eficaz en la obtención y difusión de la ciencia, la técnica, el deporte, y, en general, de todo el quehacer cultural que genera nuestra sociedad socialista.



BIBLIOGRAFÍA

- BERMÚDEZ, R.: «Modelo educativo integral para el crecimiento personal en la universalización de la educación superior», en CD-ROM Congreso Internacional Pedagogía 2005, La Habana, 2005.
- CASTRO, FIDEL: «Discurso en la clausura del IV Congreso de Educación Superior», 6 de febrero de 2004, Oficina de publicaciones del Consejo de Estado, La Habana, 2004.
- DANEL, OSCAR: «El trabajo de tutoría en las sedes universitarias municipales», Evento de Pedagogía 2005, La Habana, 2005.
- FORCADE, R.: «Micro universidad y acción tutelar en la formación del docente», Evento de Pedagogía 2005, ISPTEP, La Habana, 2005.
- MARTÍNEZ, MARTA: «El desarrollo de la creatividad en el trabajo del profesor tutor», Evento de Pedagogía 2005, ISPEJV, La Habana, 2005.
- MARTÍN, ELVIRA: «La universidad frente a los retos de la democracia», Evento de Pedagogía 2005, CEPES, La Habana, 2005.
- PÉREZ, RAMÓN: «La tutoría: elemento clave en el modelo europeo de educación superior», UNED, Barcelona, 1995.
- PÉREZ, J. y R. ANDINO: «Pautas para la preparación de los maestros tutores en el desarrollo profesional de los maestros en formación», en CD-ROM Congreso Internacional de Pedagogía 2005, La Habana, 2005.
- PÉMBERTON, F. y M. PEREIRA: «Modelo para el perfeccionamiento de las competencias profesionales en el sistema de preparación de los tutores de la universalización», en CD-ROM Congreso Internacional de Pedagogía 2005, La Habana, 2005.
- ZABLZA, MIGUEL A.: «Aprovechamiento didáctico de la tutoría: estrategias y técnicas de la acción tutorial», Jornada sobre la tutoría en la enseñanza universitaria, Universidad de Santiago de Compostela, Salamanca, 2004.

Propuesta de un programa combinado para el tratamiento de la obesidad en congolese de 8 a 14 años de la escuela Groupe Scolaire Delta le Bambino, en Brazzaville

■ LIC. DADDET COSTE LEY HERMAN LOUBOTA

■ DR. C. JORGE LUIS CEBALLOS DÍAZ



RESUMEN

El presente trabajo es una tentativa de respuesta a la prevalencia de la obesidad durante los últimos años en la República del Congo. El punto de inicio de la investigación es la escuela Groupe Scolaire Delta le Bambino en Brazzaville, una entidad donde, debido a su ubicación y a los familiares que la frecuentan, presenta muchos problemas en lo referente al padecimiento de la obesidad. Debido a esto y habiendo realizado un diagnóstico en esta institución, se propone un programa combinado para el tratamiento de la obesidad en niños congolese de 8 a 14 años. La propuesta se consolida en una bibliografía que aporta elementos relacionados con la necesidad de un programa con este propósito.

INTRODUCCIÓN

El hombre en su esencia posee rasgos que lo diferencian de los demás seres vivos, pues es capaz de establecer relaciones con sus semejantes y transformar el medio que lo rodea; muchos especialistas lo consideran como una unidad viviente altamente compleja, razón por la cual varían constantemente las características de un individuo a otro, de allí que exista una gran variabilidad en cuanto a formas, talla, peso, colores de piel y condiciones de vida. En el campo de la medicina, se conocen los efectos beneficiosos del ejercicio físico bien planificado y sistemáticamente realizado para el bienestar físico y mental del individuo, y en el mejoramiento de la salud de aquellos que presentan al-

Proposal of a Compound Program for Obesity Treatment in 8 and 14 years old Congolese from the School "Groupe Scolaire Delta le Bambino" in Brazzaville

ABSTRACT

The present work is an attempt in short to respond to the prevalence of obesity of the last years in the Republic of Congo. The investigation's point of start is the school an entity that, presents many problems concerning the ailment of obesity where due to its location and to the relatives who visit it frequently. Thus it intends a combined program for the treatment of obesity in Congolese children of 8 to 14 years of this institution accomplished in a foreground of a diagnosis. This proposal consolidates in a bibliography that provides elements related with the need of a combined program for the treatment of obesity in this infantile case.

gunas enfermedades como es el caso de los obesos. En el mundo actual se va haciendo cada vez más evidente la necesidad de la práctica del ejercicio físico como medio de prevención y tratamiento de múltiples enfermedades, lo que contribuye a la elevación de la calidad de vida de sus practicantes.

En la sociedad del siglo XXI, la obesidad se ha convertido en uno de los mayores problemas en la salud pública. En la última década, según informes epidemiológicos, la obesidad ha aumentado un 50 %, afectando a 350 millones de personas en 2004, frente a los 200 millones de 1995. A esta cifra hay que añadirle los 1 750 millones de personas con sobrepeso, según datos recogidos del International Obesity Task Force (IOTF). Aunque parezca una antítesis, el mayor aumento de casos de obesidad y sobrepeso se da en países asociados con la hambruna como África y la India, donde han proliferado las clínicas de adelgazamiento. La epidemia global de la obesidad está completamente fuera de control, según indicaron especialistas líderes durante el primer encuentro internacional sobre obesidad, en Sudáfrica, en 2004.

En el África Subsahariana, donde vive la mayor parte de la población hambrienta del mundo, la obesidad ha alcanzado la cifra del 30 %; el aumento se ha producido especialmente entre la población urbana femenina. En Sudáfrica por ejemplo, uno de cada tres hombres y más de una de cada dos mujeres adultas tienen sobrepeso o son obesos.

Según la OMS y la revista *Forbes* (2007), la República del Congo cuenta con un 18,9 % de su población con obesidad. Así de un total de 3 702 314 habitantes (2006), padecen de obesidad 699 737 congolese.

Todo lo presentado aquí sobre la situación actual del padecimiento de la obesidad en el Congo en general y en particular en niños congolese en los últimos años nos generó el siguiente problema científico: ¿Cómo tratar y prevenir la obesidad en niños congolese de 8 a 14 años? Para ello nos proponemos, inicialmente, la elaboración de un programa de ejercicios físicos para el tratamiento de la obesidad en los niños de esta edad en la escuela Groupe Scolaire Delta Le Bambino en Brazzaville, los que con un enfoque sistémico, sistemático y personalológico posibilitará la atención a los pacientes y la prevención de la enfermedad.

Para la elaboración de la propuesta los métodos fueron: análisis-síntesis, inducción-deducción, histórico-lógico y trabajo con documentos, encuestas, entrevistas y para terminar al nivel estadístico, el empleo del paquete estadístico Statgraphics Plus Versión 5,1 (2001) para el procesamiento de los datos.

DESARROLLO

La dificultad presentada en muchos estudios para clasificar la obesidad infantil según criterio de la obesidad en los adultos ha favorecido que se desarrollen múltiples métodos de clasificación. El peso y la talla son las medidas más utilizadas en la evaluación nutricional de los individuos; estas son dimensiones confiables, fáciles de obtener en cualquier servicio de salud y no resultan molestas para el individuo.

A lo largo de la investigación, hemos simplificado el proceso para así insertarnos en el desarrollo de la vida de la escuela obteniendo informaciones para este proyecto. La muestra estudiada fue de 202 alumnos (111 hembras y 91 varones), aparentemente sanos. Se tomó la talla en metros (m) y el peso en kilogramos (kg) para hallar el índice de Quetelet o índice de masa corporal (IMC) en kg/m^2 . El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico: Statgraphics Plus Versión 5,1. (2001) con el fin de determinar la clasificación según el informe 845 de la OMS que recomienda las tablas de referencias internacionales (1995) del National Center for Health Statistics (NCHS) que en el año 2000 publicó una revisión de las tablas considerando como punto de corte los percentiles 85 para sobrepeso y 95 para obesidad infantil.

Para la identificación del sobrepeso y obesidad se utilizó el índice de masa corporal teniendo como criterios diagnósticos los valores que van entre 85 y 95 percentil para el sobrepeso y mayor del percentil 95 para obesidad según los autores A. Must; G. Dallal y W. Dietz Utilizado además por la doctora Susana Gotthelf del Departamento de Investigación Clínica y del Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales de Salta en Argentina y el doctor Peter Gunczler de la Unidad de Endocrinología Pediátrica del Hospital de Clínicas de Caracas que apoyan la misma clasificación de la

obesidad infantil del NCHS, encontrándonos entre la muestra estudiada la siguiente distribución:

- 28 niños (18 hembras y 10 varones) diagnosticados de obesos y sobrepesos, lo que indica un 13,86 % de un total de 202 niños comprendidos entre los 8 y 14 años en la escuela.
- 8 niños (6 hembras y 2 varones) diagnosticados como obesos (IMC superior al percentil 95).
- 20 niños (12 hembras y 8 varones) diagnosticados con sobrepeso (IMC en el percentil 85 o superior a este).

Los gráficos a continuación nos resumen de una forma más simple la situación de la obesidad en la escuela en la edad de 8 a 14 años.

Gráfico 1: Distribución por edades

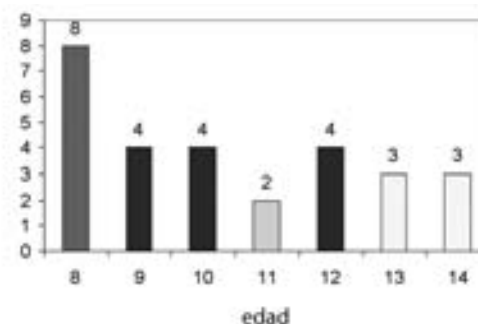
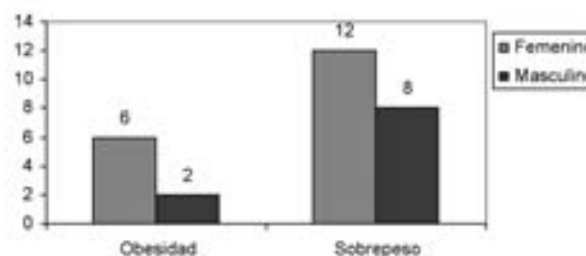


Gráfico 2: Resultado por sexo



Propuesta de programa combinado

Duración: 48 semanas.

Frecuencia semanal: 3-5.

Días: lunes, martes, miércoles, jueves, viernes.

Horario: 4:00 p.m.

Objetivo fundamental del programa combinado

Contribuir a la disminución del peso corporal en grasa y aumentar la condición física, posibilitando el mejoramiento del estado funcional de los sistemas y de la calidad de vida de los niños obesos.

Primera etapa: adaptación al ejercicio físico

Objetivo: Adaptar el organismo de los niños obesos a la actividad física y transitar del estado sedentario a la etapa de intervención.

Datos generales:

Duración: 4 semanas.

Frecuencia: 5 veces/semana.

Intensidad: 40 a 60 % de la FC máx.

Duración de la sesión: 30 a 45 minutos.

Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, coordinación y amplitud articular.

Actividades:

Ejercicio de estiramiento al inicio y al final de la sesión (cuello, brazos, tronco, piernas).

Ejercicio aeróbico: marcha.

Ejercicio de fuerza: sin implemento.

Juegos: tradicionales y recreativos.

Masaje: fricción, amasamiento, frotación, percusión, movilizaciones pasivas.

Charlas educativas: obesidad y dieta.

Segunda etapa: intervención

Objetivo: Disminuir el peso graso de los niños obesos, mejorar las capacidades físicas necesarias además de las capacidades funcionales del organismo.

Datos generales:

Duración: 12 semanas.

Frecuencia: 5 veces/semana.

Intensidad: 60 a 70 % de la FC máx.

Duración de la sesión: 45 a 90 minutos.

Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, fuerza a la resistencia, coordinación y amplitud articular.

Actividades:

Ejercicio de estiramiento al inicio y al final de la sesión (cuello, brazos, tronco, piernas).

Ejercicio aeróbico: marcha y trote.

Ejercicio de fuerza: sin implemento.

Juegos: tradicionales y recreativos.

Masaje: fricción, amasamiento, frotación, percusión, movilizaciones pasivas.

Masaje energético: estímulo punto V-52 y estímulo Ren 17.

Charlas educativas: obesidad y dieta.

Tercera etapa: mantenimiento

Objetivo: Mantener el peso alcanzado de los niños y la condición física.

Datos generales:

Duración: 32 semanas (20 en la escuela y 12 en la casa).

Frecuencia: 3 veces/semana.

Intensidad: 70 a 80 % de la FC máx.

Duración de la sesión de ejercicios: 45 a 60 minutos.

Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, fuerza a la resistencia, coordinación y amplitud articular.

Actividades:

Ejercicio de estiramiento al inicio y al final de la sesión (cuello, brazos, tronco, piernas).

Ejercicio aeróbico: marcha y trote.

Ejercicio de fuerza: sin implemento.

Juegos: tradicionales y recreativos.

Masaje: fricción, amasamiento, frotación, percusión, movilizaciones pasivas.

Masaje energético: estímulo punto V-52 y Estímulo Ren 17.

Charlas educativas: obesidad y dieta.

CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió corroborar la realidad de los 28 niños diagnosticados para ofrecer una repuesta satisfactoria al padecimiento de la obesidad.

Es importante considerar que la propuesta de un programa combinado para el tratamiento de la obesidad en niños de 8 a 14 años de la escuela Groupe Scolaire Delta le Bambino en Brazzaville responde a sus necesidades y posibilidades.

Es posible aplicar un programa combinado para el tratamiento de la obesidad en los niños de este centro.

BIBLIOGRAFÍA

BELLITZI, M. C. y DIETZ W. H.: Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *Am J Clin Nutr*;70:17735-55.

GRUPE SCOLAIRE DELTA LE BAMBINO: Cahiers de Texte. Brazzaville, s.e., 2006.

GRUPE SCOLAIRE DELTA LE BAMBINO. Documents. Brazzaville, s.e., 2006.

HENRY, S.: *El masaje energético en apoyo a los tratamientos por cultura física terapéutica y como terapia específica*. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, La Habana, 1998.

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-07522003000100002&script=sci_arttext. Consulta: 6 de noviembre 2006.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S034-75312001000300003&script=sci_arttext. Consulta: 6 de noviembre 2006.

<http://www.monografias.com/trabajos15/obesidad/obesidad.shtml>. Consulta: 27 abril 2006.

<http://www.monografias.com/trabajos14/obesidadinfan/obesidadinfan.shtml>. Consulta: 27 abril 2006.

<http://www.congopage.com>. Consulta: 11 de julio 2006.

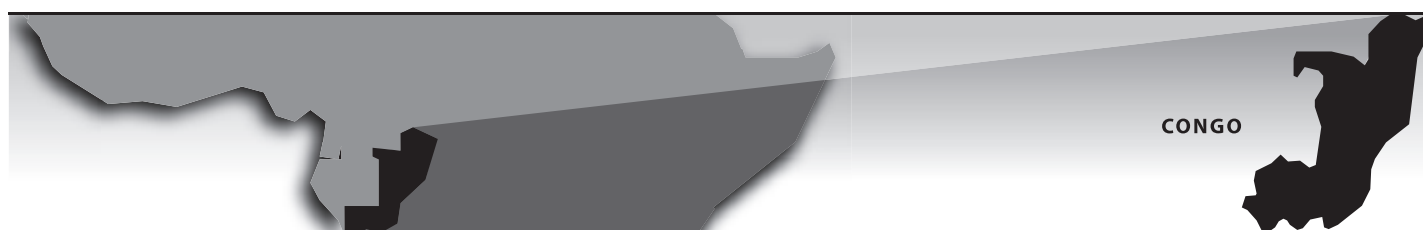
<http://www.brazzaville-adiac.com>. Consulta: 10 de septiembre 2006.

<http://www.tusalud.com.mx/140401.htm>. Consulta: 17 de febrero 2006.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=es. Consulta: 6 de noviembre 2006.

INSTITUTO SUPERIOR DE CULTURA FÍSICA MANUEL FAJARDO. CD Universalización Cultura Física Terapéutica. Ciudad Habana.

MUST, A; G. DALLAL y W. DIETZ: Reference data for obesity: 85th and 95th of body mass index (wt/ht²)—a *Am J Clin Nutr*, 1991.



¿Qué es el frontenis cubano?

■ LIC. CARLOS ALBERTO GRANDA LORENZO



RESUMEN

El frontenis cubano es una modalidad deportiva autóctona con más de ochenta años de tradición y prácticas. Sin embargo, tanto el origen como su esencia resultan enigmáticos entre aficionados y practicantes. ¿Qué es el frontenis cubano? Para responder a esta interrogante se propone el presente trabajo donde se describe su génesis y características del juego, de manera que, quien no lo haya practicado o visto, pueda fácilmente comprenderlo.

INTRODUCCIÓN

El frontenis cubano es una modalidad deportiva de gran arraigo popular, como se evidencia en la masividad que acompaña sus prácticas. Surge en el club Ferroviario, entre 1924 y 1925 y asimila la influencia de otras modalidades deportivas, como la pelota vasca, el *handball*, el tenis de campo y el *squash*.

Rápidamente cobró gran fuerza, de modo que para 1927, en el Ferroviario, solo se jugaba frontenis cubano con raquetas y pelotas típicas del tenis, incluso se ha llegado a plantear (García Barbón), que en este lugar, el nuevo juego fue practicado por el noventa por ciento de los socios, incluyendo hombres, mujeres, niños y personas mayores. Por esta razón, el 29 de abril de 1928 se jugó la primera competencia interclubes.

En 1935 aparece el primer frontón de veinte metros, en el Cubanaleco Yacht Club, típico de esta modalidad deportiva y el 22 de julio de 1937, fue inscrito en el Gobierno Provincial de La Habana.

A partir de 1950, la Federación Amateurs Nacional de Cancha, designó con el nombre de frontenis a esta

What is the Cuban Frontenis?

ABSTRACT

Cuban frontenis is a genuine sport discipline with more than 80 years of tradition and practice in our country. However, its origin and essence are unknown among many fans and people who practice it. What is Cuban frontenis? The main objective of this work is to answer this question. Our purpose is to explain about the origin of this sport in Cuba, techniques, composition of the sports teams, emplements, facilities where it is practiced and the characteristics of the game. In order to give the reader a way to understand the development of this practice in our country.

modalidad, la cual había sido conocida hasta la fecha como *squash* tenis.

El 10 de noviembre de 1957 se proclama el día del frontenis cubano y en reconocimiento a la fecha es develada una tarja en el club Ferroviario, su cuna.

En 1961, con la nacionalización de los clubes exclusivistas, el frontenis deja de ser de unos pocos para convertirse en patrimonio de todo un pueblo, que lo asumió como deporte recreativo hasta el año 1980 cuando pasó al departamento de actividades deportivas del INDER, para ser enseñado en las escuelas de iniciación de deportes.

DESARROLLO

La instalación. Descripción general

Por su tipología se clasifica como frontón de tres paredes; por sus dimensiones, resulta más pequeño de lo que en la pelota vasca se entiende por frontón corto, pero mayor que las típicas instalaciones de modalidades como el *handball*, *racquetball*, *squash* y *cross ball*.

Consta de tres paredes verticales lisas de hormigón, aunque se pue-

den encontrar algunas construidas de otros materiales. Dichas paredes están dispuestas de la siguiente manera: la del frente y la del fondo (frontis y rebote), paralelas entre sí, mientras que la pared lateral (la que se encuentra ubicada al lado izquierdo del terreno), es perpendicular a las dos anteriores.

Todas tienen una altura de siete metros, con una variación aceptada de más o menos diez centímetros. El ancho del frontis y rebote posee las mismas dimensiones de altura, no así la pared lateral cuya extensión desde el frente hasta el fondo es de veinte metros.

Las paredes estarán pintadas de color verde oscuro, mientras que las líneas demarcatorias de rojo, con excepción de la línea lateral que será blanca. Deberán tener un grosor de diez centímetros, difiriendo de esta medida, la línea ubicada en el frontis para señalar el borde inferior de juego en esta área, que será más gruesa; oscilará entre cuarenta y treinta centímetros con respecto al piso, según las nuevas tendencias. Estas líneas se ubican de manera general en los extremos superiores y por el exterior de la instalación.

La superficie de juego, es decir, el suelo, se denomina cancha y tiene un área de ciento cuarenta metros cuadrados, formando un rectángulo de veinte metros de largo por siete de ancho. Aquí se ubican las líneas de «Falta» y «Pasa», a una distancia del frontis de 4,5 m y 9,5 m respectivamente y, por detrás de esta última, en el extremo derecho de la zona de juego, se ubica el cuadro de saque, cuyas dimensiones aproximadamente son de 1,75 m de ancho por 3,0 m de largo.

El límite derecho está demarcado por la línea lateral, paralela a la pared de igual nombre y con igual longitud; recorrerá además, al frontis y al rebote desde el suelo hasta el borde superior con un grosor de diez centímetros. Por fuera de esta línea, opuesta a la zona de juego se encuentra la contracancha, con la misma extensión que el terreno de juego y un ancho que oscila entre tres y cinco metros. Fuera de esta área se ubica el público.

El equipamiento

Los implementos requeridos para esta modalidad deportiva son la típica raqueta y pelota del tenis de campo, según se define en el reglamento. Sin embargo, se puede apreciar con mucha regularidad cierta tendencia al uso de pelotas de goma, del tipo frontenis, utilizada oficialmente por el *racquetball*. Ello promueve cambios en los conceptos tradicionales de juego, debido a que sus características son diferentes a las de la de felpa, (son mucho más rápidas y no responden de igual forma a los efectos de rotación). Otro elemento del equipamiento lo constituye el vestuario, el cual está caracterizado por zapatillas tipo tenis, short y camiseta o pulóvers.

El juego

Es un juego del tipo indirecto, todos los contendientes se mueven en el mismo espacio; deben contestar a las acciones de sus adversarios, dirigiendo la pelota hacia el frontis o la pared lateral, nunca en otra dirección. El golpeo puede efectuarse de «aire»,

antes de que pique en el piso, o después de dar su primer bote sobre este, pero siempre antes de que «pique» dos veces.

Se juega entre dos personas, la modalidad de individual, o entre cuatro, la modalidad de dobles. En partidos de entrenamientos puede verse jugar dos contra uno, pero esto no ocurre de manera oficial. En el caso de los dobles, puede ser entre dos individuos del mismo sexo o en equipos mixtos, hombre-mujer.

La participación de los equipos, se realiza de forma alterna, es decir un equipo detrás del otro. Constituye una falta golpear la pelota de manera continua o consecutiva, dos veces seguida el mismo equipo.

Los partidos se juegan por tantos, que pueden ser obtenidos por aciertos, (jugadas) o por los errores del adversario. Cada tanto estará definido por una, dos o más acciones y la sumatoria de ellos posibilita ganar un juego o partido.

Golpeos

Los golpeos básicos atendiendo a la literalidad son el golpe de derecha y el golpe de revés. Esta modalidad deportiva se caracteriza por la ejecución de golpeos laterales, orientando linealmente las caderas y el cuerpo con respecto a la trayectoria de la pelota, que se aproxima al jugador. El golpe de derecha: una vez cumplido el requisito anterior (cadera izquierda ubicada primero que la derecha con respecto al móvil), la raqueta se agarra con una sola mano, la derecha, se prepara (armado del golpe) y luego se ejecuta; mientras que el de revés, además de por la orientación inversa del cuerpo, se distingue básicamente porque su ejecución se realiza a dos manos, colocándose en la empuñadura de la raqueta, la izquierda por encima de la derecha. Sin embargo, también es posible efectuar este golpe con una sola mano, la derecha, cuya ejecución resulta más depurada, aunque de manera general menos potente, lo

que resulta lógico si se considera que todos las pelotas deberán ir primero al frontis y luego al adversario. Otro elemento característico del frontenis es el predominio de golpes «planos», sin efecto de rotación, lo cual también guarda relación con el hecho de ser un juego indirecto, aunque esto no excluye que pueda resultar ventajoso en determinadas circunstancias, su utilización. Los golpeos también pueden describirse con respecto a la altura donde son ejecutados, es decir, por abajo: alrededor de la rodilla que suelen ser los de más fácil ejecución, medios: entre la cintura y el hombro y por arriba: por encima de la cabeza; estos últimos resultan más difíciles. Consustancial al golpeo es el agarre, que de manera convencional el más utilizado es el que comúnmente se conoce como «apretón de manos», haciendo girar ligeramente la raqueta en los golpes de revés. Es conveniente añadir, que la correcta orientación de los pies y del cuerpo garantizan una mayor eficacia en la ejecución de los diferentes golpeos, en tanto se logra una mayor amplitud y orientación de los movimientos.

Elementos básicos de la técnica

- El voleo: Es el elemento técnico fundamental porque está presente en el resto de los golpeos; sin su dominio es imposible jugar un partido y ni siquiera, mantener la continuidad de las acciones. Para dominar el voleo es necesario poseer un buen agarre de raqueta y habilidades sobre determinados movimientos básicos de ella. Por consiguiente, es el elemento técnico que más se utiliza en un partido, sobre todo en las acciones defensivas. En su correcta ejecución tiene gran importancia la orientación de los pies y del cuerpo en primer lugar, luego el movimiento preparatorio de los brazos, su extensión en el momento de ejecutar la acción, así como la flexión y extensión de las piernas.

- El saque: Es la acción con que se da inicio a un tanto y al juego, puede ser ejecutado defensiva y ofensivamente, lo cual es más común en jugadores experimentados. Su hábil ejecución puede condicionar el desenlace del tanto o cuando menos colocar a la defensiva al adversario. Existen diferentes tipos de saques: saque raso, por fuera, cruzado, de dos paredes, de globo, común, etc., todos ellos pueden ser ejecutados de diferentes maneras: por arriba, laterales o por abajo. Se suelen hacer estáticos o con carrera de impulso. Los jugadores experimentados con dominio de esta técnica, control y variedad, acostumbran con relativa frecuencia, a obtener puntos directos (aciertos) con ella.
- Defensa del saque: Segunda acción del tanto y primera para el jugador que recibe el servicio. Su ejecución deficiente conlleva la pérdida del punto (error), o una posición extremadamente defensiva. De manera general está caracterizada por una acción defensiva, sobre todo cuando el oponente al servicio posee un buen dominio de este. Desde el punto de vista táctico, la opción cualitativamente superior es atrasar la pelota, es decir, llevarla a rebote, con lo cual se limitan los ángulos de ataques al adversario. Los jugadores con vasta experiencia suelen, en este momento, ejecutar acciones ofensivas, aun frente a un servicio potente, con lo que de resultar positivo, se crea gran dificultad al contrario, quien requiere de cierto tiempo para recuperarse del movimiento inercial luego de la potencia desplegada.
- Rebote: Es una acción básica que todo jugador debe dominar, sobre todo si se tiene en cuenta el limitado espacio que caracteriza a esta modalidad deportiva. Se

llaman rebotes a todas las pelotas que inciden sobre la pared del fondo, después de haber dado un bote en el piso o de aire, mientras que rebotear es la acción de devolver al frontis un rebote. Es el único momento del juego en que el móvil va de atrás hacia adelante, es decir, del rebote al frontis, hallándose el jugador en el área más atrasada de la zona de juego. En general, la utilización de esta técnica es defensiva, aunque las acciones ofensivas ejecutadas desde aquí por jugadores expertos, suelen ser sorprendentes y muy efectivas. Solo ellos logran dominarla cabalmente, haciendo corresponder sus habilidades con todas sus exigencias, entre las que se encuentran: el saber desplazar-se a tiempo con la pelota, dejar que esta se halle adelantada con respecto al cuerpo, (en dirección hacia el frontis), y no aproximarse demasiado, de tal manera que sea posible extender los brazos sin sentirse atropellado con ella en el momento de ejecutar el golpe. Desde el punto de vista defensivo es la acción cualitativamente superior, ofrece gran seguridad, permite ganar tiempo y posición e imponerle un ritmo al partido.

- Remates: Son acciones ofensivas, generalmente ejecutadas con mucha fuerza y caracterizadas por una alta precisión. Pueden ser directos (dirigidos directamente al frontis) o indirectos (dirigidos primero a la pared lateral y luego al frontis) y por el nivel de riesgo que implica su ejecución pueden ser: de riesgo o de seguridad. De manera general, el remate persigue ganar el punto inmediatamente o facilitararlo, pero dominar esta técnica requiere de constante práctica. Su efectividad es directamente proporcional a lo oportuno, desde el punto de vista táctico, del momento elegido para su ejecución.

Características esenciales de la táctica del juego

La esencia del juego radica en arri-mar (pegar a la pared lateral) y atrasar (llevarla al fondo de la cancha, al rebote) la pelota; con lo que se pretende ganar ventaja posicional en el terreno, y luego rematar o ejecutar convenientemente otra acción. Se debe buscar el mayor grado posible de oposición entre la zona a que se dirige la pelota y el lugar donde se encuentra ubicado el adversario, creándole dificultad para contestar a dicha jugada. Naturalmente esto no siempre se logra con un solo golpe, lo que convierte en una constante, seguir el principio de la oposición.

Torneos

Los campeonatos o competencias que se celebran en esta modalidad deportiva son varios:

- Internacionales, entre varios países, como por ejemplo la copa Capitán San Luis, auspiciada por la Federación Cubana de Frontón.
- Nacionales, el campeonato nacional juvenil, los juegos escolares nacionales, las olimpiadas nacionales, los campeonatos de primera categoría, entre otros.
- Especiales, por invitación como el ranking de jugadores, el selectivo, etc.
- Provinciales, entre los diferentes municipios de cada provincia, juveniles, escolares, pioneriles, de primera categoría, etc.
- Municipales, a nivel de municipio todos los que la localidad desee realizar, atendiendo a las características de su población practicante.
- Otros, como los inter organismos, inter universidades, etc.

Se debe destacar que este deporte debutó como deporte de exhibición en los Juegos Panamericanos de la Habana, Cuba (1990) y la Olimpiada de Barcelona, España (1992).

Arbitraje

Los partidos están oficiados por tres jueces: el de la línea de «Falta», el juez principal y el de la línea «Lateral». El primero se ubica en la contracancha, aproximadamente a tres metros de la línea lateral y de frente hacia la línea de «Falta» que debe velar durante el saque. El segundo, más o menos a la misma distancia de la zona de juego pero de frente a la línea de «Pasa», observando esta, también en el momento del servicio y el área destinada para ejecutar dicha acción (cuadro de saque). El tercero, sobre la línea lateral, la cual controlará durante todo el partido, pegado a la pared de rebote con la vista orientada hacia el frontis. El juez principal es la máxima autoridad del partido y por tanto, decidirá la ubicación de los jueces en las líneas, las jugadas buenas y malas, así como todo cuanto tenga que ver con el desenvolvimiento del juego. El juez de la línea lateral llevará la hoja de anotaciones oficial del partido.

CONCLUSIONES

El frontenis cubano es una modalidad deportiva, muy joven desde el punto de vista cultural, recibió la influencia de otras especialidades provenientes de Norteamérica y Europa, las cuales quedaron atrapadas en suelo cubano y fueron recreadas por la experiencia deportiva nacional. Posee una estructura y desarrollo que reflejan su arraigo popular. Su comprensión y dominio resultan de fácil asimilación, así como su colorido y dinamismo evocan la tropicalidad de la isla que lo engendró.

BIBLIOGRAFÍA

- FEDERACIÓN CUBANA DE FRONTÓN. *Reglamento General*. 1990.
- GARCÍA BARBÓN y GUILLERMO MARRERO: *Desarrollo y perspectiva de los deportes de cancha en Cuba*. Trabajo de diploma, ISCF Manuel Fajardo, La Habana, 1985.
- MÉNDEZ MUÑIZ, ANTONIO: *La Pelota Vasca en Cuba. Su evolución hasta 1930*. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1990.
- PAZ, JOSÉ: «La cancha es una manifestación de la recreación física del pueblo»; en revista *LPV*, junio 12 de 1979.
- PILOTO CINTRA, SANDRA y OFELIA ESPERÓN RODRÍGUEZ: *Estudio de la utilización de los golpes y las jugadas tácticas en el Frontenis Cubano*. Trabajo de Diploma, ISCF Manuel Fajardo, La Habana, 1985.
- Programa de Preparación del Deportista*. 2000.
- QUIZÁ, RICARDO: «La cancha, atracción recreativa»; en revista *LPV*, diciembre 28 de 1976.

