

**ACCIÓN No. 3/2006**

*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 de 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:**

Cecilia N. Valdés Ponciano  
Editorial José Martí

**Diseño:**

Enrique Mayol Amador  
Editorial José Martí

**SUBSCRIPCIONES:**

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

E-mail: vri@inder.co.cu, vri@iscf.cu  
Fax: (537) 6499560  
Telef.: (537) 648 72 76  
RNPS 0385  
ISSN 1608-3792

Profesora Migdalia Estévez Cullell: una vida de legado y ejemplo / 3

¿A quién le corresponde la integración?

Ms C. Zayda Rita Pérez Zubillaga / 5

La profesionalización del desempeño del profesor de Educación Física

Lic. Graciela Campos Huerta

Dra C. Magaly Mena Hernández / 9

La utilización de series puras y combinadas para el entrenamiento de la RII y el VO2 máx. con nadadores juveniles de alto rendimiento

Ms C. Juan Manuel Díaz Carús / 13

Orientaciones metodológicas para desarrollar la preparación física (fuerza) en las atletas de gimnasia rítmica

Ms C. René Mena Ramos

Prof. Iván Misael Álvarez Velásquez / 18

Impactos de la globalización y el neoliberalismo en el ámbito de la actividad física y el deporte

Ms C. José Ángel Pérez García

Ms C. Julio Enrique López Alfonso / 27

Por el rescate del frontón cubano: un deporte genuinamente nacional

Ms C. Carlos Alberto Granda Lorenzo

Lic. Marlene E. Lorences de Jesús / 36

Cuba: un estadio limpio. Potencialidades y retos para alcanzar la sostenibilidad ambiental en la esfera de la Cultura Física

Ms C. Santiago León Martínez / 39

Comportamiento de algunos indicadores antropométricos y de la preparación física en niños y adolescentes levantadores de pesas

Dr C. Carlos Cuervo Pérez / 46

Ejercicio y rehabilitación cardiaca

Lic. Antonio Rodríguez Vargas / 53

Las adaptaciones curriculares en la Educación Física.

Una experiencia en niños con estrabismo y ambliopía

Dra C. Giceya Maqueira Caraballo

Dr C. Juan Miguel Arraez Martínez

Dr C. Francisco Cruz

Dr C. Alejandro López Rodríguez / 55

Metodología para la iniciación del futsal, dirigida al desarrollo táctico, con énfasis en los componentes de la comunicación y el espacio en escolares de 13-14 años de la ciudad de Río Blanco, Acre, Brasil

Dr C. Mauro José de Deus Moraes


Dr C. Calixto Andux Deschappelles / 63

La preparación deportiva de los gimnastas. Una propuesta de intervención psicopedagógica

Ms C. María Elisa Sánchez Acosta

Ms C. Matilde González García

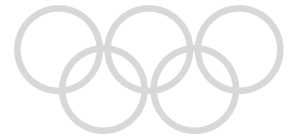
Lic. Yanko Aurrecochea Sánchez / 75

The image features a collection of stylized, grey icons representing various physical activities. At the top left, two figures are shown in a dynamic pose, possibly a dance or a team sport. To their right, a figure is depicted in a running or jumping motion. Below these, on the left, is a figure in a crouching or starting position. In the center-right, a figure is shown in a dynamic, almost acrobatic pose. At the bottom left, a figure is in a crouching position, and at the bottom right, a figure is shown in a dynamic pose, possibly a dance or a team sport. At the very bottom, a figure is shown in a dynamic pose, possibly a dance or a team sport. The icons are arranged in a circular pattern around the central text.

*Un cuerpo vigoroso  
es como un depósito  
de fuerzas,  
en que renueva  
su energía la mente  
exhausta.*

José Martí

# Profesora Migdalia Estévez Cullell: una vida de legado y ejemplo



Este artículo, no tiene como objetivo dar a conocer resultados investigativos ni aportes a la ciencia, está dedicado a divulgar la actividad profesional de la profesora Migdalia Estévez Cullell, quién falleció el 22 de junio de 2006, y que por más de treinta años estuvo dedicada por entero a la docencia en el Instituto Superior de Cultura Física.

Su vida laboral se inició en la Escuela Superior de Educación Física (ESEF). A partir de 1974 se vinculó a la Cátedra de Pedagogía, como docente, aunque su labor en la enseñanza la inició desde muy joven, cuando fue alfabetizadora de la brigada Conrado Benítez en la provincia de Pinar del Río.

Trabajó como profesora de Geografía en la Secundaria Básica Tomás Alva Edison, con solo veinte años de edad, y luego en el Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, hasta su incorporación a nuestra institución.

Podemos afirmar sin equivocarnos que Migdalia fue iniciadora y fundadora de muchas actividades que se generaron a partir de la incorporación de la ESEF, como una universidad más, a la red de centros de educación superior del país.

Cuando en 1975 se creó el Instituto Superior de Cultura Física, como continuación de la ESEF, la profesora Estévez ocupó el cargo de jefa del Departamento de Información Científico-Técnica, labor que combinaba con sus estudios de Licenciatura en Información Científica, concluidos en 1978.

Conjuntamente con su trabajo de dirección, se integró al naciente colectivo de Metodología de la Investigación, que dirigió en muchas ocasiones, y en el que desarrolló su principal actividad académica.

Como docente de la asignatura se incorporó con gran dedicación y amor a todas las actividades relacionadas con la misma.

Trabajó como integrante y coordinadora del colectivo de autores que elaboró los libros de texto básicos que se han empleado desde 1986 en la formación de pregrado y de postgrado del Instituto, y posteriormente en apoyo a los programas de los cursos a distancia que se llevan a cabo en la hermana República de Venezuela, así como en la municipalización de la institución.

Entre sus obras se destacan: *Introducción a la investigación científica aplicada a la Educación Física y el deporte*, 1986, Editorial Letras Cubanas; *La investigación científica en la actividad física: su metodología*, 2004, Editora Deportiva; «La Investigación en la actividad física, resumen de los textos básicos para la especialidad de medicina del deporte», 2003 (en soporte magnético); «El informe de investigación», 2003 (CD elaborado para la Universalización); «La Investigación en la actividad física. Resumen de los textos básicos para las Maestrías de Didáctica de la Educación Física Contemporánea y Cultura Física Terapéutica», 2002 (en soporte magnético); «El diseño e informe de investigación», en *Investigación educativa* (inédito).

La superación profesional fue una constante en la vida de la profesora Estévez; realizó diversos cursos de postgrados, siempre buscó las vías para impartir una docencia con mayor actualización.

En 1996 obtuvo el título de Master en Educación Avanzada en el Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, y en 1999 fue el mejor expediente del Diplomado en Gestión para la Educación Superior, que cursó en el Centro de Preparación Gerencial del MES.

La línea de investigación a la que siempre estuvo vinculada fue el Perfeccionamiento de los Planes y Programas de Estudio.

Hasta los últimos años de su vida trabajó en su Tesis de Doctorado, en la que investigó a cerca de un sistema de indicadores para la evaluación de la calidad de las especialidades de postgrado en la Cultura Física y el deporte, cuyos primeros resultados han sido puestos en práctica por la Vice Rectoría de Superación y Postgrado del Instituto.

Alcanzó la categoría principal de Profesora Auxiliar en 1988 y desde el 2005 se le concedió la categoría de Consultante.

Con la creación de las filiales del Instituto en 1978, la profesora Migdalia estuvo a la vanguardia siempre que se le necesitó; impartió por dos años consecutivos la asignatura en la filial de Santiago de Cuba y fue invitada a participar como miembro de tribunales de defensa de trabajos de diploma y en diferentes jornadas investigativas organizadas por varias facultades de la red institucional.

Se trasladó en reiteradas ocasiones a provincias como: Sancti Spíritus, Matanzas, Pinar del Río e Isla de la Juventud para impartir cursos a profesores de la red.

Fue también iniciadora de los Comités Académicos de las Maestrías en Didáctica de la Educación Física Contemporánea, Cultura Física Terapéutica y Administración y Gerencia de la Educación Física.

Formó parte de los claustros en numerosos diplomados y especialidades. Fue coordinadora del Diplomado Internacional de Métodos de Análisis e Investigación en la Actividad Física y el Entrenamiento Deportivo.

El reconocimiento profesional y técnico le llegó al ser invitada a participar en diferentes estructuras organizativas de carácter científico y pedagógico, tanto del Instituto como del INDER. Entre las responsabilidades que ocupó

se destacan: miembro del Consejo Asesor de la ESEF, de 1974 a 1976; miembro de la Comisión Metodológica de la Facultad de Educación Física y Recreación, de 1976 a 1987; miembro de la Comisión Central Metodológica del Instituto, de 1977 a 1980; miembro de la Comisión Técnica de Educación Física, Cultura Física Popular y Actos Masivos del INDER, 1984; representante de la institución en el Consejo de Redacción de la *Revista Cubana de Educación Superior*, 1986 y miembro del Consejo Científico del Instituto, de 2001 a 2003.

Desde la creación de la *Revista Acción* se desempeñó como integrante de su Consejo de Redacción, desplegando una encomiable labor.

Trabajó durante el año 1995 como asesora en la Maestría en Modelos de Enseñanza Problémica, en la Universidad INCCA de Bogotá, Colombia.

Son incontables los trabajos de diplomas, tesis de maestrías, diplomados y especialidades que tutoró. Todos los que tuvimos la satisfacción de trabajar junto a ella, conocíamos de su interés espontáneo por brindar una consulta, dirigir con mano sabia o señalar una crítica acertada a quien se lo solicitara.

Estuvo presente también como ponente o miembro del tribunal de todas las ediciones de los forum de la antigua Facultad de Educación Física, y de las

más recientes ediciones de los Forum de Ciencia y Técnica, de los Eventos Científicos Estudiantiles, de las jornadas nacionales o internacionales que organizó el Instituto, el organismo deportivo u otros centros de educación superior del país.

La profesora también se destacó por su actividad revolucionaria: fue fundadora de la UJC y militante del Partido Comunista de Cuba desde 1991; ocupó cargos como secretaria de Sección Sindical y secretaria organizadora del Buró Sindical en 1980.

Fue fundadora del Batallón 792 de las MTT en el Instituto, donde desempeñó cargos de dirección a nivel de compañía y de la Plana Mayor.

Por su destacada trayectoria laboral resultó acreedora de numerosas distinciones y reconocimientos, entre los que se destacan: mejor trabajadora en la superación profesional y posgrado del Buró Sindical del ISCF «Manuel Fajardo», en los períodos (2000-2001) y (2002-2003); Talento de Oro ANIR-INDER, 2002; Distinción por la Educación Cubana, 2001; profesora destacada provincial, 1998-1999; medalla 40 Aniversario de las FAR en el año 1998 y Rafael María de Mendive en 1996; medalla de la Alfabetización en 1986; profesora universitaria Vanguardia Nacional en el período (1985-1986).

Migdalia también fue buena esposa, una magnífica hija, madre preocupada y mejor abuela, además de fiel amiga y excelente profesional.

Hasta sus últimos momentos no cejó en el empeño de dar cada día más, ilusionada con ver concluida su tesis de doctorado, como culminación de una carrera que estuvo dedicada por entero a su labor como docente y a las actividades de dirección, en las que demostró su constante preocupación por el cumplimiento del deber, por la autodisciplina que irradiaba a todos los que la rodeaban, y por su incommensurable amor por el Instituto.

Sirva este artículo como un modesto reconocimiento a la trayectoria de la profesora Migdalia Estévez, para que los que tuvimos el privilegio de compartir a su lado todos estos años de labor, sus alumnos de todas las generaciones «fajardianas» y aquellos que se encuentran formándose en esa apasionante carrera que es la actividad física, puedan ver en ella un poco de la historia de la institución, en la que colaboró junto a otros muchos que no aparecen citados en estas líneas, en la creación de todo el caudal cognoscitivo con que cuenta la joven generación. Es seguro que su legado contribuirá a formar mujeres y hombres mejores, que es lo que nuestra sociedad necesita.

Ms C. MARGARITA ARROYO MENDOZA



# ¿A quién le corresponde la integración?

■ Ms C. ZAYDA RITA PÉREZ ZUBILLAGA



## RESUMEN

Existen muchos términos asociados a la palabra integración o interdisciplinariedad. No es un concepto puramente docente, ya que en el mundo material los objetos y fenómenos no se manifiestan de forma aislada, sino que existen nexos entre ellos y la realidad circundante. Por lo tanto, si se quiere que en las universidades se establezca la vinculación entre la escuela y la vida, hay que impartirles el contenido a los alumnos de forma integrada. En el presente trabajo se comienza por una revisión bibliográfica asociada al término integración, y se definen posiciones en cuanto al nivel que se desea alcanzar. Se toma partido por la interdisciplinariedad y se desarrollan algunas ideas puestas en práctica en la asignatura Computación, que permiten dar pasos concretos a fin de lograr los objetivos previstos.

## INTRODUCCIÓN

Existen muchos conceptos asociados al término integración, algunos autores lo enfocan como relación inter materia, en tanto que otros consideran la integración conceptual de las disciplinas, entre las cuales no existen fronteras sólidas.

Todos los autores concuerdan en que la integración produce un salto cualitativo en el proceso pedagógico profesional, ya que estimula la actividad cognoscitiva, contribuye al desarrollo integral de los alumnos, brinda un enfoque dialéctico acerca de la comprensión de los fenómenos de la naturaleza y la sociedad, y contribuye a la solidez y aplicación de los conocimientos por parte de los estudiantes. (Fraga y otros, 2000)

## To Whom Does Integration Correspond?

### ABSTRACT

There are many terms associated with the word integration or interdiscipline. It is not a pure educational concept because in the material world, objects and phenomena are not exposed in an isolated way. There are links between them and the surrounding reality. Therefore, if it is desired that a link between school and life will be established at universities contents should be taught to the students in an integrated way. This work begins with a bibliographic revision associated to the term integration, that in fact, defines positions related to the level wanted. A position in favor of interdiscipline is taken and some ideas put into practice in the subject computing are developed to give concrete steps in favor of achieving the goals.

Ahora bien, la integración trasciende el ámbito puramente docente, pues en el mundo real los objetos y fenómenos no están aislados, sino que forman parte de un sistema y como tal existen nexos y relaciones entre ellos, por lo que la integración de los contenidos, las asignaturas y las disciplinas que se estudian en las universidades, establece una vinculación entre la escuela y la vida. (Álvarez de Zayas, 1996)

Partiendo de esta relación que se da en el mundo material, no se concibe una universidad donde las asignaturas se impartan de forma independiente, sin que el alumno aprecie los vínculos entre ellas. (Álvarez de Zayas, 1996; Ferreira, 2002; Fraga y otros, 2000)

Con el desarrollo vertiginoso de la informática y los propósitos del Estado cubano de informatizar la sociedad, es imposible que la asignatura Computación quede fuera del proceso de integración, en que están inmersas todas las asignaturas y disciplinas de la carrera de Licenciatura en Cultura Física.

Es por ello, que como parte del trabajo científico metodológico que se realiza en el colectivo de la asignatura, nos trazamos como objetivo: Integrar la asignatura Computación, en el nivel horizontal, con las asignaturas que conciden temporalmente en el año, y en el nivel vertical, con otras asignaturas de la disciplina Métodos de Análisis.

## DESARROLLO

Para llevar a cabo la tarea, se partió de los antecedentes teóricos que existen alrededor de los conceptos integración e interdisciplinariedad, apreciándose que concurren una gran diversidad de criterios acerca del concepto como tal, y de las vías para llevar a cabo la integración.

En la práctica, la integración o interdisciplinariedad se pone de manifiesto si se determinan, definen y enseñan conceptos fundamentales comunes a cierto número de disciplinas. Si se amplían o

sistematizan las interacciones entre ellas, si se integran de modo coherente dentro del currículo (Fraga y otros, 1999), y en particular si se materializan en las asignaturas y disciplinas lo académico, lo laboral y lo investigativo; pues esa integración no puede lograrse desde una disciplina en particular, sino que es necesario el trabajo mancomunado de todas las que conforman el plan de estudio de la carrera. (Fraga, 1999; Herrera, 1995)

Existen diversas vías para llevar a cabo la integración, entre las que se destacan:

- De conceptos: cuando los modelos y conceptos estudiados en una disciplina se aplican a continuación en otra para completar la investigación o incluso para sustituir los establecidos.
- De métodos: cuando los métodos propios de una disciplina pueden aplicarse a otras, ya sea en la investigación científica o en el desarrollo del pensamiento lógico, tal es el caso de la Matemática.
- De problemas: Hay cierto tipo de problemas que son de la competencia de varias disciplinas para su solución.

Dicho de otra manera, la integración de conocimientos que se materializa en la interdisciplinariedad no puede verse en un solo sentido, es decir, de la disciplina X hacia la disciplina Y, sino también en el otro sentido.

Existen varios niveles de integración y diversidad de criterios en cuanto a la definición de los mismos. Adoptaremos la clasificación dada por los autores Rafael Fraga y Caridad Herrera:

- Pluridisciplinariedad o multidisciplinariedad: Exige la intervención de varias disciplinas, sin que dicha integración contribuya a modificarlas o enriquecerlas. Un programa multidisciplinario es aquel que combina conocimientos y habilidades de distintas disciplinas, lo cual permite

estudiar los problemas existentes desde el ángulo particular de cada una de ellas.

- Interdisciplinariedad: hay una verdadera reciprocidad en los intercambios y, por consiguiente, enriquecimiento mutuo y enfoque sistémico. Interdisciplinario quiere decir integración de los métodos y los conceptos en las disciplinas. Se refiere tanto a las estructuras de las instituciones como al contenido de los programas de estudio y los de investigaciones. De este modo se considerará que hay interdisciplinariedad cuando haya una interacción entre dos disciplinas de forma efectiva, de modo que se complementen, auxilien e integren para lograr objetivos comunes. Esto conlleva a la solución de los problemas planteados desde el punto de vista de todas las disciplinas que intervinieron en la solución del mismo, e implica un enfoque más integrador, más próximo a lo que ocurre en la realidad circundante. (Fundación YPF, 2001)

- Transdisciplinariedad: Etapa superior de integración, supone una integración conceptual entre disciplinas donde no existen fronteras sólidas, ya que se produce un complejo proceso de integración difusa de dos o más de ellas, cuyo resultado final es la solución de un problema de investigación. (Fundación YPF, 2001; Fraga, 2000)

¿Cómo se materializa la integración de conocimientos de la asignatura Computación en primer año?

Para hacer este análisis se partió de los objetivos instructivos por año que aparecen en el modelo del profesional, y que plantean demostrar los aspectos relativos a la organización del grupo, el calentamiento y la recuperación, la metodología de la enseñanza de los deportes estudiados, los ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas y la realización de actos masivos propios de una escuela a nivel primario, basándose en los componentes

filosóficos, biológicos, pedagógicos y de tratamiento de la información recibidos en el año.

Sin perder de vista los objetivos de salida del profesional, se han desarrollado actividades en los diferentes temas, de modo que se establezcan relaciones con el idioma materno, las asignaturas Morfología, Gimnasia Básica, Práctica Laboral Investigativa I y el conocimiento del medio ambiente, desde el tratamiento de la información que es el aporte que se requiere de las asignaturas en el modelo del profesional.

En esta etapa el nivel de integración varía en las distintas asignaturas. Ello se debe fundamentalmente al momento en que se dan los nexos, teniendo en cuenta que se trata de asignaturas que se imparten en el primer semestre de primer año, en los cursos regular diurno y para trabajadores, y en el segundo semestre de primer año para los atletas. El nexo entre las asignaturas, en ocasiones, se limita al uso de los conocimientos que los alumnos adquieren del sistema operativo, y el trabajo en redes para la localización de información de las otras disciplinas en el servidor.

En la medida en que avanza el contenido propio de la asignatura, se puede aumentar el nivel de complejidad en la integración. Tal es el caso de la asignatura Español. El procesador de texto Word posibilita el tratamiento de documentos, ahondando en la comunicación escrita, y posibilita también el trabajo con la ortografía, la redacción y la interpretación.

En la asignatura Computación se trabajan sistemas de tareas donde el alumno, a la vez que utiliza las posibilidades del procesador de texto para el embellecimiento de los documentos, subraya la idea central, pone en negrita la frase que más le gustó, interpreta un planteamiento o extrae conclusiones que se derivan del tema mediante el uso de las viñetas. Este es un marco propicio y natural para el trabajo con los valores, a través de artículos cuidadosamente seleccionados para ese fin.

Otro cambio introducido en la asignatura y que propicia la integración son los talleres, ya que la dinámica de los mismos permite desarrollar el lenguaje y la comunicación oral, a la vez que contribuye a la formación científica de los estudiantes. Además, los temas seleccionados para los talleres se vinculan con las asignaturas Baloncesto y Gimnasia Básica y con el deporte que practica el estudiante.

En el tema de Nuevas Tecnologías, se orientó una búsqueda bibliográfica a través de la aplicación de la Enciclopedia *Encarta* y otras vías al alcance de los estudiantes, sobre aspectos relacionados con el medio ambiente. De este modo, de forma grupal se gana en claridad sobre los problemas que confronta la humanidad, cómo cada uno puede contribuir al cuidado y conservación del entorno natural, y es la contribución de la asignatura a la dimensión medioambiental. Los talleres sobre medio ambiente se han sistematizado y se han realizado con éxito durante cuatro semestres.

Pero el trabajo más serio en cuanto a integración se realizó con las asignaturas Gimnasia Básica y Práctica Laboral Investigativa I. En la asignatura Gimnasia Básica se orientó la realización de una tarea sobre las pruebas de Eficiencia Física realizadas a un grupo de estudiantes. Los alumnos recopilaron la información durante la ejecución de la práctica laboral, y los datos fueron procesados en el sistema operativo Excel a través de las clases prácticas relativas al tema. Los resultados fueron escritos también en Word. Los alumnos realizaron la evaluación empleando el Excel, mediante el libro que crearon al efecto para procesar los datos de la tarea. En las clases de Excel se orientó la distribución de frecuencias por niveles para las distintas pruebas de eficiencia física, y se insistió en que los gráficos resumieran la información y destacaran los aspectos más importantes de la misma, con lo que se logró el vínculo con la asignatura Análisis de Datos; segunda asignatura de la disciplina Métodos de Análisis. Se discutió

con los alumnos cómo el análisis de los resultados de las pruebas de Eficiencia Física podía constituir una poderosa herramienta para orientar el trabajo del profesor de Educación Física, y lograr una elevación en los niveles de preparación de los estudiantes, trabajando según las dificultades presentadas en el grupo. En el colectivo de la asignatura se dieron orientaciones precisas para que todos los profesores realizaran la tarea de Gimnasia Básica de la misma forma, de este modo se logró que el alumno viera en la Computación una herramienta de trabajo efectiva para las asignaturas propias del ejercicio de la profesión desde primer año, y su vinculación estrecha con la práctica laboral.

Lamentablemente la Práctica Laboral Investigativa ha sido eliminada de primer año con el nuevo plan de estudio, pues permitía integrar varias asignaturas. No obstante, se continúa trabajando en el tema con bases de datos ficticias, pero ya no es una exigencia común.



## CONCLUSIONES

Aunque se están dando pasos serios para lograr la integración en el colectivo de la asignatura, demostrando con esto que disciplinas que se consideran del ciclo básico pueden y deben hacer su contribución efectiva a la integración, esta es una tarea de todos, y es importante trabajar a favor de la misma en los colectivos de año.

Entre los logros que se están materializando en el tratamiento de la asignatura Computación figuran los talleres, el estudio de la lengua materna a través del procesador de texto Word, la contribución de esta disciplina a la dimensión medioambiental, y el tratamiento de la información aplicando métodos descriptivos en el sistema Excel, que vincula los programas de Computación y Análisis de Datos.

Hay que aclarar que el trabajo se puede perfeccionar, realmente lo que se ha intentado es dar los primeros pasos, de manera que los alumnos vean en la Computación una herramienta poderosa para su futura vida profesional.

Muchas cosas se pueden hacer, por ejemplo: evaluaciones conjuntas, aunque sean parciales, de dos o más asignaturas, lo cual requiere un trabajo más fuerte en el colectivo de año.

La integración de conocimientos no puede partir de una asignatura en particular, es un trabajo en conjunto, donde intervienen todas las asignaturas y disciplinas del plan de estudio para formar un profesional competente y competitivo, que responda a las exigencias de su tiempo. Si cada una de las asignaturas piensa que ella no integra o no es la responsable, entonces nada se puede lograr. Ante la pregunta que da título a este trabajo: ¿A quién le corresponde la integración?, ha de responderse que es tarea de todos. «Hoy no es tiempo del hombre parcelado, es el tiempo del hombre completo». (Carreño, 1993)



## BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ DE ZAYAS, C. M: *Hacia una escuela de excelencia*, Ed. Academia, La Habana, 1996.

\_\_\_\_\_ : «La escuela en la vida», *Revista Educación y desarrollo*, La Habana, 1992.

CARREÑO, R: «La organización de las proposiciones», *El corazón del arcoiris: lecturas sobre nuevos paradigmas en educación y desarrollo*, CEAAL, Santiago de Chile, 1993.

FERREIRA, A: «Cátedra compartida. Una experiencia pedagógica innovadora», *Contexto educativo*, año III, no. 19, consultado el 22 de diciembre de 2002, <http://www.contexto-educativo.com.ar>.

Fundación YPF: «Creando Herramientas para la Integración», consultado el 4 de agosto de 2001, <http://www.fundacionypf.org>.

FRAGA, R. y C. HERRERA: «Acerca de la integración», *Maestría en Pedagogía Profesional*, Salvador de Bahía, Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_ : «Currículo e interdisciplinariedad: un abordaje técnico para debate», *Maestría en Pedagogía profesional*, Salvador de Bahía, Brasil, 2000.

HERRERA, C: «La integración del año y la disciplina en el proceso de formación profesional», *Maestría en Pedagogía Profesional*, La Habana, ISPETP «Héctor A. Pineda Zaldívar», 1995.



# La profesionalización del desempeño del profesor de Educación Física



■ LIC. GRACIELA CAMPOS HUERTA

■ DRA C. MAGALY MENA HERNÁNDEZ

## RESUMEN:

Transformar en profesionales competentes a los docentes a partir del análisis de su práctica educativa, permitiría favorecer y mejorar su desempeño profesional. A fin de proporcionar elementos que permitan efectuar ese análisis, particularmente en lo que respecta a la profesionalización de la enseñanza, este artículo nos conduce a una reflexión sobre el docente como un profesional de la educación, comprometido con su accionar pedagógico, con lo que él es, lo que él cree, lo que él dice y hace.

Nuestra atención se dirige hacia el movimiento de la profesionalización de la enseñanza, en cuyo centro se encuentra la epistemología de la práctica laboral del profesor de Educación Física.

## INTRODUCCIÓN

Desde mediados del siglo xx se planteaba la necesidad de una nueva educación para el nuevo milenio. Este tema fue motivo de debate en diversos foros internacionales, en los que se enfatizó en el papel que juega la educación en la búsqueda de mejores oportunidades de competitividad tecnológica y social, así como en la necesidad urgente del establecimiento de una voluntad política y de estrategias acompañadas de recursos humanos, técnicos, científicos y económicos. Con el fin de alcanzar dicho propósito, se han elaborado acuerdos sobre la estandarización del desempeño profesional para el área de América Latina.

El docente es un profesional de la educación. En el papel de mediador que

## The Teacher of Physical Culture and His Performance

### ABSTRACT

To turn teachers into competent professionals taking into account their educative practice process would improve their professional development. This article leads us to a reflexion about teachers as professionals of education who are involved in the pedagogical sphere, in their tasks, in what they think, say or do. It also calls the attention to teaching professionalization in which epistemology of professional practice of the physical education professor is present.

ejerce no es neutral, puesto que se compromete por entero en su accionar pedagógico con lo que él es, lo que él cree, lo que él dice y hace. Es de hecho un profesional estratégico en el desarrollo social, en primer lugar por ser un agente socializador y contar con la calificación para llevar a cabo su práctica educativa, y por ser además portador del encargo social, y en tal sentido se le exige y evalúa, tanto profesional como socialmente. Para cumplir con el encargo social y garantizar elevados resultados en la educación, los docentes deben lograr un alto nivel de desarrollo profesional, orientado a la solución de los problemas de su práctica educativa.

Un dilema latente con respecto a la práctica profesional, está en la comprensión de la necesidad de que el docente cuente en su formación con conocimientos rigurosos, fundamentados en la racionalidad técnica, lo cual consiste en que sea capaz de solucionar problemas instrumentales mediante la elección del arsenal de conocimientos, y de los medios técnicos más idóneos para dicho

propósito. Esta es una concepción tradicional del conocimiento como información privilegiada o como competencia, donde se conciben a la enseñanza y al profesor como transmisores de información, y al aprendizaje como recepción y asimilación de dicha información. Se privilegia el «saber qué» sobre el «saber cómo», y el saber cómo cuando se manifiesta se adopta a manera de planteamiento tecnológico.

Por otra parte, los profesionales que se dedican a la enseñanza, han manifestado cada vez más su preocupación por la falta de conexión que existe entre el conocimiento teórico y aquellas competencias que se les exigen en la práctica. Resulta sorprendente que aún persista tal situación, lo cual no significa que todas las profesiones tengan las mismas insuficiencias. Transformar en profesionales competentes a los docentes a partir del mejoramiento de su práctica educativa, y mediante la investigación de los problemas que la afectan, permitiría mejorar su labor profesional.

## DESARROLLO

La práctica profesional presenta como sustento el conocimiento. De hecho, los docentes deben apoyarse en el intercambio de conocimientos especializados de las ciencias naturales y aplicadas, de las ciencias sociales y humanísticas, y naturalmente de las ciencias de la educación. Estos son esencialmente pragmáticos, se orientan hacia la solución de problemas relacionados con la profesión y se adquieren a lo largo de su formación.

Sin embargo, esos conocimientos se incorporan a la práctica docente sin que sean producidos o legitimados por ella, de hecho los profesores se convierten en transmisores o portadores de información, y no en productores de esta, por lo que presentan una posición de externalidad en relación con la práctica docente. A los profesores les corresponde apropiarse de esos saberes en el curso de su formación, como normas y elementos de su competencia profesional, competencia sancionada institucionalmente por la Universidad y el Estado. Estos conocimientos preceden y dominan la práctica de la profesión, pero no provienen de ella.

El razonamiento con respecto a lo planteado anteriormente ha hecho que se dirija la atención hacia el movimiento de profesionalización de la enseñanza y de la formación del magisterio, lo cual conlleva a un proceso reflexivo y de investigación.

Antes de avanzar en el tema resulta necesario precisar: ¿qué entender por profesionalización?

En la revisión bibliográfica efectuada, se encontró un análisis interesante acerca del tema. En su libro *Profesionalización y Educación de Avanzada*, la doctora Julia Añorga plantea que se le llame proceso de profesionalización a «... un esfuerzo encaminado a formalizar una instrucción que propicie el ejercicio del sujeto en una profesión a través de la cual solucione problemas productivos aplicando aspectos de la ciencia, la tecnología, administrativos y de relaciones sociales». De ese modo

destaca que la profesionalización lleva implícita un proceso de cambio, con una nueva apertura a innovaciones y estrategias. (Añorga, 2001)

Resalta como elementos esenciales en esa conceptualización: «... la profesionalización con carácter de proceso; la existencia, en la actualidad, de una verdadera construcción y reconstrucción que exigen aplicabilidad de manera continua y permanente; la búsqueda constante de razones técnicas y científicas para aplicarla a la comunidad profesional y a los estamentos que así lo demandan; la comprensión de que existen límites de una racionalidad científica y hacer una adaptación permanente en el oficio humanista que desempeña». (Añorga, 2001)

La UNESCO plantea una propuesta para la realidad latinoamericana y caribeña, por la exigencia que se le plantea a la región de insertarse dentro del vertiginoso avance de la Revolución Científico-Técnica: «... profesionalización es el desarrollo sistemático de la educación fundamentado en la acción y el conocimiento especializado, de manera que las decisiones en cuanto a lo que se aprende, a cómo se enseña y las formas organizativas para que ello ocurra, se toma de acuerdo con:

- Los avances de los conocimientos científico-técnicos.
- Los marcos de responsabilidades preestablecidas.
- Los criterios éticos que rigen la profesión.
- Los diversos contextos y características culturales». (Añorga, 2002: p. 5)

Ahora bien, en el proceso de profesionalización del profesional de Educación Física, no es suficiente contar con actualizados sistemas conceptuales, ni desarrollar habilidades relacionadas con la especialidad, es necesario desplegar procesos intrínsecos de resignificación, y aspirar a un estadio superior en el modo de actuación del profesional, un modelo ideal del de-

sempño donde se evidencie, además de su competencia pedagógica, una actitud innovadora hacia la enseñanza y hacia la reflexión de su labor, en un trabajo interactivo con los docentes con quienes labora.

En realidad, no debiera hablarse de profesionalización sin relacionar el hecho de que lo que se incorpora y modifica se logra en el transcurso de la formación, a lo largo de la historia profesional, en la que el docente aprende haciendo su trabajo. Es un proceso de construcción de su accionar práctico, en el que el profesor se adapta y aprende en su medio de trabajo, se inserta en él y lo interioriza hasta convertirlo en su «conciencia práctica». La profesionalización del docente lleva las huellas de su quehacer laboral, se produce y modela en él.

Estrechamente relacionado con la profesionalización aparece el desempeño profesional. En los últimos años se ha observado un interés marcado por el estudio y evaluación del mismo, y existen diferentes enfoques en la conceptualización del término, que puede ser analizado desde la perspectiva empresarial, donde la evaluación del desempeño está asociada al desarrollo de los profesionales en la empresa, y al mejoramiento permanente en la búsqueda de capacidad y eficiencia desde la perspectiva psicológica. En el estudio del tema se abordan aspectos relacionados con la conducta de los sujetos, no solo en lo que respecta a lo cognitivo (conocimientos, habilidades), sino también a lo afectivo, todo lo cual se manifiesta en su actuación, «... es en la actuación profesional que se expresan los conocimientos, hábitos, habilidades, motivos, valores, sentimientos que de forma integrada regulan la actuación del sujeto en la búsqueda de soluciones a los problemas profesionales». (González, 2002) Posteriormente, el desempeño profesional comienza a ser tenido en cuenta asociado a la calidad de la educación, a la relevancia o no de los currículos de las instituciones educacionales, en

un inicio en lo que respecta a la enseñanza técnica profesional, y posteriormente a la formación docente y a la enseñanza universitaria.

La autora antes citada, define el desempeño profesional del profesor de Educación Física como «la capacidad del profesor para manifestar su competencia profesional pedagógica, que refleja lo que es, lo que sabe, lo que hace y para qué lo hace». (González, 2002)

Entender el desempeño del docente como su práctica profesional educativa, es una manera más integral de comprender el desempeño profesional desde la posición más general que ocupa la educación, esta es la que debe dar respuesta a los problemas de carácter profesional que la afectan, así como proyectar estrategias de desarrollo a partir de las condiciones existentes. Los docentes alcanzan prestigio y profesionalidad en la medida en que su actividad puede ser desempeñada con independencia y creatividad, desde una práctica reflexiva, cuando son capaces de analizar críticamente su labor educativa, y llegar por la vía de la ciencia a encontrar nuevas alternativas que permitan resolver los problemas más emergentes que la afectan.

Esa comprensión se sustenta, entre otras razones, en lo expresado por V. González cuando plantea que «...un profesional es competente no solo porque posee conocimientos y habilidades que le permiten resolver eficientemente los problemas profesionales, sino también porque manifiesta una motivación profesional sustentada en intereses profesionales y dispone de recursos psicológicos que le permiten funcionar con flexibilidad, reflexión personalizada, iniciativa, perseverancia, autonomía, perspectiva futura en su actuación profesional de manera tal que posibilitan un desempeño profesional y responsable». (González, 2002)

El trabajo del profesor de Educación Física se desarrolla en una red de interrelaciones personales con los alumnos, dirigidas a lograr la participación de estos en

el proceso de su formación y en atención a sus necesidades. (González, 2002)

Esas relaciones exigen del profesor una implicación personal, él no solo debe hacer su trabajo, sino que debe aportar a su labor lo que él mismo es como persona. Al desempeñar su función como educador, el docente manifiesta su personalidad, sus emociones, sus cualidades, en suma; todo lo que es.

Los profesores, al igual que los artesanos, elaboran sus instrumentos y construyen sus lugares de trabajo. Así, el profesor de Educación Física elabora sus medios de enseñanza; solo o con la ayuda de los alumnos, acondiciona su gimnasio o su área de trabajo, establece los límites en las relaciones laborales, en lo cual refleja su personalidad, su estilo. De tal suerte no existe una manera general de enseñar, cada docente le adiciona a su práctica lo que es como persona; lo singular.

La función del profesor de Educación Física estriba en educar a través de las actividades físicas y deportivas transmitiendo sus saberes. Esos saberes condicionan en gran medida su práctica profesional, especialmente en los primeros años de trabajo.

El saber del docente «se compone, en realidad, de diferentes saberes provenientes de diferentes fuentes. Estos saberes son los saberes disciplinarios, curriculares, profesionales y experienciales». (Tardif, 2004) Se transforman en conocimientos (dominio de los programas, objetivos, contenidos, métodos, entre otros), en normativas o regulaciones que el profesor debe aprender a aplicar en su espiritualidad, en su conducta y en sus acciones.

Lo que el profesor de Educación Física sabe tiene por base su formación anterior, que no siempre ni necesariamente le resulta útil en su práctica, pero incluso el conocimiento nuevo se inserta en una duración temporal, lo antiguo se actualiza constantemente por medio de la superación.

El saber pedagógico se consolida con las concepciones provenientes de reflexiones sobre la práctica educativa

y va conformando formas, estilos de actuación más o menos estables en lo que hace.

El profesor de Educación Física, en el ejercicio de su profesión, desarrolla saberes específicos, lo que hace está basado en sus experiencias de trabajo diario y en el conocimiento de su medio. En el transcurso del tiempo esos saberes específicos se van transformando en hábitos, habilidades de saber hacer y de saber ser.

En el mundo del magisterio lo que prevalece es el carácter humanista, el docente tiene como objetivo de su trabajo socializar al individuo sobre el que actúa; esto implica un compromiso emocional con la actividad que desarrolla.

Por último, el desempeño del profesional de la Educación Física está asociado a:

- Las funciones de su labor pedagógica, las que se modelan y adquieren las rutinas en la práctica profesional, atribuyéndole a la experiencia gran importancia.
- La práctica docente, cuya su utilización depende de la adecuación a las funciones, problemas o situaciones derivadas de su labor.
- Las interacciones entre los profesores y los alumnos, los padres, directivos, entre otros.
- La pluralidad de conocimientos sobre la base de lo que es el profesor, lo que sabe, lo que hace y para qué lo hace, los que se movilizan y utilizan en función de los contextos variables de la práctica docente.
- La historia de vida del profesor: su formación profesional y la experiencia de trabajo.
- Experiencias nuevas, conocimientos y prácticas adquiridas desde situaciones de trabajo.
- La personalidad del profesor.
- La formación del profesor de Educación Física la cual pasa por una escolarización más o menos larga, y

se complementa con una experiencia directa en la práctica, en la que aprende a asimilar las rutinas del trabajo, las normas y valores de su organización, así como su significado para el ejercicio de la profesión.

La experiencia profesional tiende a transformarse en una manera personal de enseñar, en rasgos de la personalidad profesional. «Trabajar no es exclusivamente transformar un objeto o situación en otra cosa; es también transformarse a sí mismo en y por el trabajo». (Tadif, 2004) Toda labor profesional desencadena una transformación en el transformador. De tal suerte, si un docente imparte clases por muchos años, no solo desarrolla un trabajo, sino que le pone algo de sí mismo, su sello personal, pero al propio tiempo su personalidad asume las señales de la actividad, queda marcada por su actuación.

No es posible hablar de desempeño profesional sin detenerse un momento en torno a la comprensión del término competencia, por demás polisémico, definido por diferentes autores como: conjunto de comportamientos socio-afectivos, habilidades cognitivas y psico-sensorio-motrices, que permiten ejercer una función, una tarea; o como la capacidad de utilizar habilidades y conocimientos en situaciones nuevas; o también como las intenciones instruccionales de un programa educativo, con el establecimiento de metas específicas para ser alcanzadas.

El término apareció por primera vez en el campo gerencial, y fue estudiado a partir de los años ochenta del pasado siglo, asociado siempre al desempeño laboral. Posteriormente comenzó también a plantearse su significación desde una perspectiva psicológica. Según V. González, las competencias tienen los siguientes rasgos:

- Son características permanentes de las personas.
- Se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o trabajo.

- Están relacionadas con la ejecución exitosa de una actividad.

- Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están asociadas con el éxito sino que se asume que realmente lo causan.

- Pueden ser generalizadas a más de una actividad.

- Combinan lo cognoscitivo, lo afectivo y lo conductual.

Se omite un elemento que, a criterio de la autora, constituye el fundamento de las competencias: la experiencia profesional, mediante la cual el docente adquiere conocimientos y habilidades. A partir de ella juzgan o valoran su formación anterior, los cambios o reformas introducidas en los planes de estudio, en los programas, incluso conciben los modelos de excelencia profesional. Por lo que se pudiera considerar, además, que las competencias se originan en la práctica y ella misma se encarga de validarlas. (González, 2002)

## CONCLUSIONES

Los saberes adquiridos por el profesor de Educación Física son prácticos, y no porque provengan de la práctica, sino porque se integran en ella y forman parte de la misma en cuanto a práctica docente, a partir de la cual los profesores interpretan, comprenden y orientan su labor.

La experiencia del profesor se logra en un contexto de múltiples interacciones con situaciones concretas, que no permiten definiciones acabadas y que demandan improvisación, toma de decisiones en ocasiones precipitadas y habilidad personal. Es una práctica donde determinadas disposiciones adquiridas, en el enfrentamiento de las condicionantes e imponderables de la profesión, transformarán su actuación en un estilo de enseñanza y en recursos ingeniosos.

Comprender con detenimiento su función social, con el fin de cumplir una obligación moral para con la hu-

manidad a través de su exitoso desempeño profesional, implica un doble compromiso: mejorar la sociedad en que vive y mejorar la profesión en sí, de ahí que se necesite un profesional competente.

## BIBLIOGRAFÍA

AÑORGA, J.: *La educación avanzada*, Ed. Octaedro, Barcelona, 2001.

\_\_\_\_\_: *Profesionalización y educación de avanzada*, Ciudad de La Habana, 2001 y 2002 (en disquete).

GONZÁLEZ, V.: «¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica», *Revista Cubana de Educación Superior*, vol XXI, no. 1, 2002.

GONZÁLEZ, A. J.: «Educación basada en el desempeño profesional (EBDP)», <http://www.uaf.mx/pages/ebcp.html>.

HERRA, S. y N. RODRÍGUEZ: «Evaluación del desempeño», *Revista Acta académica*, Universidad Autónoma de Centro América, La Habana, 2001.

HERRERA, M. C. y R. RODRÍGUEZ: «Reflexiones sobre la educación basada en competencias», Ciudad de la Habana, 1999 (impresión ligera).

MARTÍNEZ, M.: «El contrato moral del profesorado», SEP Gedisa, México, D. F., 2000.

OLÁN, R.: «La dirección de la superación del profesor de Educación Física escolar, durante el adiestramiento laboral», Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias de la Cultura Física, Ciudad de la Habana, 2004.

POSTIC, M.: *Observación y formación de los profesores*, Ed. Morata, S. L., Madrid, 1996.

Schön, D.: *La formación de profesionales reflexivos*, Ed. Piados, Barcelona, 1992.

SICILIA, A. y M. A. DELGADO.: *Educación física y estilos de enseñanza*, INDE Publicaciones, Barcelona, 2002.

TARDIF, M.: *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*, Ed. Narcea S. A., Madrid, 2004.

# La utilización de series puras y combinadas para el entrenamiento de la RII y el VO2 máx. con nadadores juveniles de alto rendimiento

■ Ms C. JUAN MANUEL DÍAZ CARÚS



## RESUMEN

El presente estudio está dirigido al análisis de las formas de planificación del entrenamiento de la esfera aeróbica y la respuesta láctica que esto produce, en un grupo de nadadores juveniles cubanos de alto rendimiento. En el mismo, se analiza la influencia que pudo tener la utilización de series puras y combinadas en el entrenamiento de la RII y el VO2 máx. con estos deportistas, que se preparaban para el Campeonato Mundial de Cursos Cortos de Gotteburg; Suecia, que se celebró en abril de 1997. El estudio se realizó teniendo en cuenta que el macrociclo de preparación tenía una orientación intensiva, y se estableció la relación entre estas formas de entrenar la esfera de intensidad de la resistencia aeróbica, y los resultados competitivos logrados por los atletas que fueron objeto de estudio en la competencia para la que se preparaban y en las que participaron en años posteriores. Se llegó a la conclusión de que ambos tipos de series son efectivas cuando se aplican a nadadores juveniles de alto rendimiento, que contribuyen adecuadamente al mejoramiento de la resistencia aeróbica, y que esto influye positivamente en sus resultados competitivos tanto a corto como a mediano plazo.

## INTRODUCCIÓN

En el entrenamiento de los nadadores, el desarrollo de la resistencia aeróbica juega un papel fundamental, teniendo en cuenta que ella es la base que permite el aumento de la capacidad de trabajo de los atletas, además de que contribuye decisivamente en el

## Pure and Mix Series Usable for the RII and VO2 max. Training with Young Swimmers of High Efficiency

### ABSTRACT

The present study is aimed at the analysis of ways of training's programs in the aerobic sphere and the lactic answer that this training produces in a group of young Cuban swimmers of high performance. In this work, the influence of the use of pure series and combinative in the training of RII and VO2 max. with these swimmers that were preparing for the World Championship of Short out Course of Gotteburg, Sweden is also analyzed. The study was carried out taking into consideration that the preparation of the macro-cycle had an intensive orientation and the relation between these ways of training sphere of intensity of aerobic endurance and competitive results obtained were established by the athlete object of study in the competition where they were preparing and in which they participated years later. Conclusions out reached that both types of series are effective when applied to young swimmers of high performance that contribute properly to the improvement of aerobic endurance and that this influence positively in their competitive results in short as in medium term as much.

desarrollo de las capacidades que deben practicar en el agua.

Para su entrenamiento, la resistencia aeróbica se divide en diferentes niveles, atendiendo a: la intensidad con que deben ser nadadas las series de trabajo, el tiempo de duración de las mismas, los niveles de ácido láctico que se producen, los volúmenes dedicados a su desarrollo, etc. Estos niveles se conocen como RI (Entrenamiento de Umbral Aeróbico), RII (Entrenamiento de Umbral Anaeróbico) y VO2 máx. (Potencia Aeróbica.)

Entre estos niveles, el desarrollo de la RII y el VO2 máx. representan los aspectos determinantes del éxito en las

competencias de natación, ya que el nivel alcanzado en estas direcciones garantiza la eficiencia y la velocidad de utilización de la energía por vía aeróbica, lo que produce una demora en la acumulación de ácido láctico y un retraso en la aparición de la fatiga.

Para el entrenamiento de la RII y el VO2 máx. se deben tener en cuenta algunos aspectos esenciales, que garanticen el efecto biológico necesario en el atleta, para que se produzcan las respuestas adecuadas que expresen el aumento de su nivel de preparación específicamente aeróbico. Entre estos aspectos tenemos: las series de trabajo utilizadas, pausas parciales y totales,

niveles de ácido láctico alcanzado, formas de planificación del trabajo, etc.

Hacia las formas de planificación del trabajo y la respuesta láctica que esto produce en los atletas juveniles está dirigido este estudio. En él se analiza la influencia que pudo tener la utilización de series puras y combinadas en el entrenamiento de la RII y el VO<sub>2</sub> máx. con atletas juveniles de alto rendimiento, que se preparaban para el Campeonato Mundial de Curso Corto de Gottemburg; Suecia, efectuado en abril de 1997.

## DESARROLLO

El análisis se realizó teniendo en cuenta que el macrociclo de preparación tenía una orientación intensiva, y se estableció la relación entre estas formas de entrenar la esfera de intensidad de la resistencia aeróbica y los resultados de los atletas que fueron objeto de estudio, en la competencia para la que se preparaban, y en las que participaron en años posteriores.

Pocos estudios se han realizado sobre las diferentes formas de entrenamiento del umbral anaeróbico, el máximo consumo de oxígeno, y la respuesta láctica ante estos tipos de estímulos cuando son utilizados con nadadores en edad juvenil. La mayoría de la literatura disponible aborda con profundidad el tema, pero relacionado con atletas de mayor edad y que están en la élite de la natación.

Cuando se valoran las características de la resistencia aeróbica y sus niveles de entrenamiento con niños y jóvenes, siempre se utiliza como indicador de la respuesta biológica ante las cargas, el comportamiento de la frecuencia cardiaca, que como sabemos no refleja en toda su magnitud y de forma muy exacta este tipo de respuesta de los atletas cuando se les aplica cargas en esta orientación. El estudio del comportamiento de la frecuencia cardiaca es, generalmente, el instrumento con que cuentan los entrenadores para controlar la preparación, ya

que la utilización del control del ácido láctico resulta muy costoso y no está al alcance de la totalidad de los profesionales que se dedican a la preparación de los deportistas. Otra de las formas más utilizadas para el control del entrenamiento de los nadadores es la velocidad de nado, a través de la cual se pueden pronosticar las velocidades que deben desarrollar los atletas en las futuras series en que participarán.

Esta forma de control es un indicador bastante efectivo para establecer, fundamentalmente, las intensidades de nado que se requieren para entrenar a los atletas en los diferentes niveles de la resistencia, y tratar de lograr en ellos la respuesta biológica y la adaptación a los esfuerzos que se desean.

Los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas, han permitido conocer la importancia del estudio de los cambios que se producen en los niveles de ácido láctico en los atletas, y han proporcionado equipos y metodologías que permiten hacer más exacto el control del entrenamiento, pero que a su vez solo están disponibles, en la generalidad de los casos, para ser utilizados con atletas de alto nivel. Esta es, en nuestra opinión, la causa fundamental de que no se utilice este moderno método de control con atletas en edades infantiles y juveniles, lo que de hecho limita

el estudio que pudiera realizarse con deportistas de estas categorías.

En Cuba se han realizado varios estudios sobre el comportamiento del ácido láctico en nadadores, pero en la totalidad de los casos se refieren solo a la respuesta láctica ante el entrenamiento del VO<sub>2</sub> máx. y casi siempre en atletas del Equipo Nacional, con edades superiores a la categoría juvenil, de ahí que no se cuente con suficiente información sobre el tema.

Atendiendo a lo planteado anteriormente, consideramos que este análisis puede contribuir a facilitar el mejor conocimiento de las características del entrenamiento de la resistencia aeróbica en su esfera intensiva cuando es trabajada con nadadores en edad juvenil, y de los tipos de series a utilizar, como una orientación metodológica para los entrenadores que preparan a los atletas de esas edades en nuestro país.

### Características de la muestra

En esta investigación se utilizó una muestra de tres nadadores en edad juvenil, los cuales eran considerados los mejores del país en su categoría, y luego integraron la Selección Nacional de Cuba. Estos atletas se prepararon para participar en el Campeonato Mundial de Curso Corto en Gottemburg; Suecia, en abril de 1997, como se expone en la tabla 1.

Tabla 1.

	ATLETA A / MASCULINO	ATLETA B / MASCULINO	ATLETA C / FEMENINO
Fecha de nacimiento	10 de enero de 1981	24 de marzo de 1982	18 de enero de 1983
Edad	16 años	14 años	14 años
Categoría	15-17 años. Juvenil B	13-14 años. Juvenil A	13-14 años. Juvenil A
Años de entrenamiento	9 años	8 años	7 años
Eventos principales	100 y 200 pecho 200 y 400 combinado individual	100 y 200 mariposa	100 y 200 pecho
Mejor marca personal en curso corto	100 pecho: 1:07.36 La Habana, dic. /96 200 pecho: 2:26.91 La Habana, dic. /96 200 C.I.: 2:12.69 La Habana, dic. /96 400 C.I.: 4:40.50 La Habana, dic. /96	100 mariposa: 58.52 La Habana, dic. /96 200 mariposa: 2:15.54 La Habana, dic. /96	100 pecho: 1:15.44 La Habana, dic. /96 200 pecho: 2:44.53 La Habana, dic. /96

**Metodología utilizada para la investigación**

Los métodos utilizados fueron la observación y la medición. El primero se puso en práctica para conocer las características del macrociclo de entrenamiento que iba a ser aplicado a los atletas objeto de estudio, y para ello se tuvo en cuenta:

- La duración total del macrociclo.
- La orientación general y particular de las capacidades físicas a desarrollar.
- Los objetivos semanales.
- El volumen general y por capacidades.
- Los controles pedagógicos a realizar.

El método de medición fue utilizado con dos objetivos:

1ro.: Conocer y valorar la respuesta láctica de los atletas estudiados ante la aplicación de cargas con orientación al desarrollo del umbral anaeróbico y

el VO2 máx., utilizando series puras y combinadas para cada uno de estos niveles de resistencia aeróbica. Además, conocer de forma general cómo se comporta el desarrollo de todas las capacidades entrenadas durante el macrociclo, a través de la aplicación de un test básico al inicio y al final de la preparación.

2do.: Comprobar el comportamiento de los resultados competitivos de los atletas, por medio del análisis de sus marcas personales antes y después de la preparación. En este sentido, el análisis no solo se enmarca en los resultados de la competencia fundamental con que culmina el macrociclo estudiado, sino que se amplía hacia el desarrollo que continuaron teniendo los atletas hasta el año 1999.

**Descripción de los test aplicados**

Test por capacidades: Se aplicó para medir los niveles de ácido láctico acumulados durante la realización de

esfuerzos para el desarrollo del umbral anaeróbico y el VO2 máx., para lo cual se seleccionaron series de trabajo que respondieran a las características de la RII y el VO2 máx., atendiendo a la intensidad del esfuerzo, la velocidad de nado y el nivel de ácido láctico que se esperaba alcanzar según la carga aplicada.

En algunas series se tomaron varias muestras de sangre, para conocer cómo se incrementaban los niveles de ácido láctico a medida que aumentaba el tiempo de duración del esfuerzo, y se trataba de mantener la intensidad en el nado en dependencia del nivel de resistencia aeróbica que estaba planificado para cumplir en la serie. No obstante, para analizar los resultados solo se tuvo en cuenta la última muestra de sangre en el caso en que se tomaran varias, ya que esta resumía los niveles de lactato acumulado durante la ejecución de la actividad.

Las series utilizadas en los test pueden verse en la tabla 2:

Tabla 2.

	SERIES PURAS	SERIES COMBINADAS
CAPACIDAD: RII	2(6 x 400) 30"/1'	20 x 200/1' (1RI + 3RII)
	2(5 x 300) 30"/1'	12 x 400/ 30"/45" (2RI + 1RII)
	30 x 100 / T/D 1'30"	15 x 200/ 30" (1RI + 1RII)
CAPACIDAD: VO2 MÁX.	4(4 x 100) 1/2 /2'	4[ 4 x 100 (RI + RII) + 400 VO2 máx.]
	T/D 1'30"-2' /-1/2	...
	5 x 300 / 1/2	4[ 2 x 150 (RI) + 300 VO2 máx.]
	T/D 2' /-2' / 1/2	

Test básico o de escalera: Se aplicó en dos momentos de la investigación. En la primera semana del macrociclo, para conocer el nivel de las capacidades con que los atletas iniciaron la preparación, y dos semanas antes de la competencia, para comprobar cómo se había comportado el desarrollo de las diferentes capacidades entrenadas.

El objetivo fundamental de la aplicación de este test, fue elaborar

la curva de rendimiento-lactato y así contar con datos precisos sobre la forma en que transcurrió el macrociclo, en cuanto al mejoramiento de las capacidades aeróbicas y anaeróbicas.

Los datos se procesaron empleando un programa de computación llamado Lactanat, a partir de lo cual pudimos conocer todas las velocidades a realizar para lactatos entre 3 y 16 mmol/l. El coeficiente de correlación

debe ser superior a 0.80 para que la información sea válida.

El test básico se aplicó de acuerdo a la siguiente descripción:

- Test Básico (de cargas progresivas)
- Distancia : 100, 200 y 400 m
- Escalones: 5 (100 y 200 m)
- 4 (400 m)

Principio: Correlación Lineal existente entre el incremento de la velocidad de nado y el incremento del lactato. Los resultados se exponen en la tabla 3.

Tabla 3.

ESCALONES	PRIMER ESCALÓN 3 x 200 m	SEGUNDO ESCALÓN 2 x 200 m	TERCER ESCALÓN 200 m	CUARTO ESCALÓN 200 m	QUINTO ESCALÓN 200 m
Cualidad	RI	RII	VO2 máx.	RL	TL
Intensidad	80-85 %	85-90 %	90-92 %	95 %	100 %
Lactato mmol/l	2-4	4-6	6-9	9-12	+ de 12
Descanso entre tramos	1 min	1 min	...	...	...
Descanso entre escalones	3 min	3 min	5 min	5 min	10-20 min compensación 400-800 min
Determinación de lactato	Antes del 1er. min	Entre 1-2 min	Entre 2-3 min	Entre 3-4 min	Entre 4-5 min

### Análisis de los resultados competitivos

Para el análisis de los resultados competitivos de los atletas que conformaron la muestra de la investigación, se tuvieron en cuenta las mejores marcas personales de los eventos en que compitieron.

Se analizaron los resultados en la piscina de curso corto (25 m), en los años 1996 y 1997, que coincidieron con la competencia fundamental del macrociclo que se estudió en la investigación, y los resultados en la piscina olímpica (50 m) en los años 1997, 98 y 99, estableciéndose la relación entre unos y otros, atendiendo a la diferencia en segundos entre las marcas logradas por los atletas en los años mencionados.

Al valores la diferencia en segundos, se consideró que la cifra que se obtuvo al medir la marca personal, es positiva si el atleta mejoró su tiempo, y negativa si no lo mejoró.

### Algunas especificaciones sobre el macrociclo de preparación

- El trabajo de la RI siempre se realizó de forma combinada con la RII (RI+RII). No se realizaron series puras de RI y en este sentido se utilizaron series de corta, mediana, y larga duración, unidas entre sí.
- Las series más importantes, donde se exigió mayor calidad de realización y control de los tiempos, se

realizaron en la sesión de la tarde, donde siempre se aplicaron los test de lactato.

- El entrenamiento de la resistencia anaeróbica siempre se realizó, igualmente, en las sesiones de la tarde.
- Los días escogidos para los test por capacidades fueron los martes y jueves en la tarde.
- El entrenamiento en las semanas de la 8 a la 11 se realizó en la piscina de curso corto (25 m), pues la competencia se llevaría a cabo en este tipo de alberca.
- En la planificación del macrociclo no se destinó volumen específico para el entrenamiento de la técnica, y se realizó en conjunto con la velocidad, la resistencia láctica, y la tolerancia al lactato. El trabajo técnico se dirigió fundamentalmente al control de la frecuencia de brazadas y al perfeccionamiento de las vueltas, ya que estas juegan un papel decisivo cuando se compete en la piscina de 25 m, donde los atletas deben duplicar la cantidad de vueltas en cada prueba.

### CONCLUSIONES

Las series puras y combinadas resultaron apropiadas para el entrenamiento de la RII (Umbral Anaeróbico)

y el VO2 máx. (Potencia Aeróbica) con los nadadores juveniles que fueron objeto de estudio.

Ambos tipos de series provocan la respuesta láctica deseada en los atletas estudiados, lo que se pone de manifiesto en el comportamiento promedio de los valores de ácido láctico en correspondencia con los parámetros establecidos para los niveles de resistencia aeróbica analizados. En el estudio se observan promedios de 5,64 mmol/l para los esfuerzos orientados a la RII y 6,78 mmol/l para los dirigidos al desarrollo del VO2 máx.

Utilizando los dos tipos de series se puede lograr un desarrollo de la esfera aeróbica de la resistencia en macrociclos de orientación intensiva, siempre que los nadadores en edad juvenil posean un adecuado nivel de desarrollo básico de esta capacidad física, adquirida en macrociclos anteriores de mayor duración. Esto puede observarse en los resultados del test básico o progresivo, que se aplicó a los atletas estudiados al final de la preparación durante el macrociclo analizado.

Los resultados competitivos alcanzados por los atletas que fueron objeto de estudio, se corresponden con los niveles de desarrollo logrados tanto en la esfera aeróbica como anaeróbica de la resistencia durante el macrociclo de preparación. Los atletas estudiados cumplieron con los objetivos que se persiguieron con su participación en el Campeonato Mundial de Curso



Corto en 1997, y continuaron manteniendo una tendencia al mejoramiento de sus marcas personales hasta el año 1999.

## BIBLIOGRAFÍA

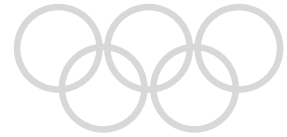
- ABALIANOV, T. M.: *Aseguramiento científico de la preparación de los nadadores*. Ed. Cultura Física y Deportes, Moscú, 1999.
- ANTELO C.: «Comportamiento de los test de máximo consumo de oxígeno en nadadores de alto rendimiento», Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física, La Habana, ISCF «Manuel Fajardo», 1997.
- BARRIOS R, J. y A. RANZOLA: *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*, Instituto Nacional de Deportes, Venezuela, 1995.
- CARRIO, P.: «Comportamiento del nivel de ácido láctico en el entrenamiento del VO2 máx. y su influencia en el desarrollo aeróbico», Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física, La Habana, ISCF «Manuel Fajardo», 1993.
- COMISIÓN NACIONAL DE NATACIÓN: «Programa de preparación del deportista», INDER, La Habana, 1995.
- COSTILL, D. L. y E. W. MAGLISCHO: *Natación*. Ed. Hispano-Europea, Barcelona, 1992.
- COUNSILMAN, J.: *Natación Competitiva*. Ed. Hispano-Europea, Barcelona, 1980.
- GARCÍA, M. y X. LEIBAR: *Entrenamiento de la resistencia de los corredores de medio fondo y fondo*, Ed. Gymnos, Madrid, 1997.
- HERNÁNDEZ, A.: «Comportamiento de los tiempos y lactato en el desarrollo del VO2 máx. con atletas del Equipo Nacional de Natación», Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física, La Habana, ISCF «Manuel Fajardo», 1995.
- MAGLISCHO, E. W.: *Nadar más rápido*, Ed. Hispano-Europea, Barcelona, 1986.
- MAKARENKO, L. P.: *El nadador joven*. Ed. Cultura Física y Deportes, Moscú, 1990.
- NAVARRO, F.: «Natación», Documentos del Comité Olímpico Español, Madrid, 1990.
- : *La Resistencia*. Ed. Gymnos, Madrid, 1998.
- ROSALES, N.: «Análisis del macrociclo de preparación para el Mundial de Curso Corto. Gottemburg, Suecia», Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciada en Cultura Física, ISCF «Manuel Fajardo», 1997.
- VALIENTE, S.: «La Natación en Cuba. Retrospectiva del período 1990-96 y sus contradicciones», *Informaciones Científico-técnicas*, Comisión Nacional de Superación. Natación, INDER, marzo, 1997.
- VÁZQUEZ, J.: «Indicadores que se utilizan en la natación de alto rendimiento», *Informaciones Científico-técnicas*, Comisión Nacional de Superación. Natación, INDER, marzo, 1997.
- VOLKOV, N. I.: *Bioquímica*. Ed. Cultura Física y Deportes, Moscú, 1999.



# Orientaciones metodológicas para desarrollar la preparación física (fuerza) en las atletas de gimnasia rítmica

■ Ms C. RENÉ MENA RAMOS

■ PROF. IVÁN MISAEL ÁLVAREZ VELÁSQUEZ



## RESUMEN

Teniendo en cuenta las deficiencias observadas en el proceso de preparación física de nuestras gimnastas, a partir del desconocimiento parcial de los métodos y medios para desarrollar este trabajo, lo cual limitó la interpretación y aplicación del Programa de Preparación del Deportista, se pasó a confeccionar un sistema de orientaciones metodológicas para el desarrollo de la fuerza, teniendo en cuenta, que en lo referente al desarrollo de esta capacidad motriz, existe poca literatura específica referida a las formas de trabajo con las gimnastas. Estas orientaciones fueron aplicadas a la Preselección Nacional de Gimnasia Rítmica durante un ciclo de trabajo, y dieron como resultado un incremento significativo de la fuerza en estas atletas.

## INTRODUCCIÓN

Las cualidades que hasta hace apenas unos años le fueron reconocidas a la gimnasia rítmica como deporte, son en su mayoría aquellas que se refieren a la plasticidad de movimientos, gracia, expresividad, feminidad, elegancia, arte y otras, pero mucho más allá de esa envoltura frágil y sutil que se le ha otorgado, encontramos un deporte de elevadas exigencias psíquicas, físicas y funcionales, que evidencia la total integración que debe existir entre el arte del movimiento y las potencialidades de reservas orgánicas que pueden ser utilizadas en el control y la dirección de un proceso de entrenamiento en el que se toma como parámetro de comprobación la

efectividad obtenida por la gimnasta en el terreno de competencia.

La gimnasia rítmica como deporte de coordinación y arte competitivo, se caracteriza por la necesidad de largos años de trabajo para lograr la especialización; el nivel técnico que se requiere es muy alto y los ejercicios de desarrollo físico general y especial se presentan como base para el fortalecimiento de las diversas capacidades físicas, que permiten crear y acelerar el proceso de aprendizaje y fijación de las diferentes técnicas de movimiento.

El constante aumento de las exigencias y el anticipado alcance de los máximos resultados competitivos en este deporte, obligan a establecer un sistema de preparación donde las ca-

pacidades físicas juegan un rol determinante y principal, acorde con estos requerimientos.

El Programa de Preparación del Deportista, como guía metodológica para la conducción de la preparación de nuestras gimnastas, no puede abordar todos los fundamentos teóricos, prácticos y metodológicos de la preparación deportiva; de ahí que surja la necesidad de que se elaboren materiales bibliográficos complementarios, que influyan en la superación de los técnicos del deporte y, por ende, en la efectividad del proceso de preparación de las gimnastas cubanas.

Se ha podido comprobar, según estudios de la Reserva Deportiva Cubana que de forma general, que el mayor

## Methodological Orientations to Develop the Physical Aforehand (Strength) of the Rhythmic Gymnastics

### ABSTRACT

Taking into account the deficiencies that the process of physical training in our gymnasts from the partial disregard of the methods presents/displays and the means that stop to develop this type of work they exist (analysis of criterion of the specialists) what prevents the interpretation and application of the Setup program of the sportsman, went to make a system of methodologic directions for the development of the force, considering that on the work with this motor capacity exists little specific literature and a partial ignorance of its forms of work in the gymnasts of this sport. These directions were applied to the Preselección Nacional de Gimnasia Rítmica, during a cycle of work, giving as the result the application of the experiment significant increases of this capacity.

dominio de los medios y métodos de trabajo en el desarrollo de las capacidades físicas, se presenta en la capacidad condicional de flexibilidad, a nuestro entender por el criterio que existía de que era esta la rectora en los movimientos gimnásticos.

Con la elevación de las exigencias técnicas en este deporte, las entrenadoras comprenden la necesidad de trabajar de forma sistemática con el resto de las capacidades, empezando a atender contra ello el desconocimiento parcial de los medios y métodos de trabajo para el desarrollo de las mismas.

En el caso particular de la fuerza como capacidad motriz, fue precisamente en los resultados del trabajo para su desarrollo donde se detectó, desde 1992, la mayor cantidad de problemas y deficiencias, con las consecuentes dificultades que ello provocó en la base y las premisas para el dominio de los elementos técnicos básico.

En la actualidad, ha sido probado en la práctica y en estudios hechos por los técnicos del deporte, que no podemos obviar la preparación física de las gimnastas y mucho menos separarla del resto de los componentes.

La preparación física ocupa un lugar importante en todas las etapas del entrenamiento a largo plazo, ya que un alto nivel de preparación física general y especial en las gimnastas, es una condición indispensable para dominar las exigencias en eventos de esta disciplina deportiva.

De estas afirmaciones se infiere, que para el logro de la maestría deportiva es necesario que la gimnasta desarrolle la fuerza en todas sus manifestaciones, teniendo en cuenta las cargas para cada segmento corporal y la edad; además del desarrollo de la rapidez, la resistencia y la flexibilidad; esta última como capacidad determinante, porque así estamos formando una gimnasta fuerte, pero a su vez flexible, capaz de exhibir un nivel óptimo de perfeccionamiento técnico.

El desarrollo de la fuerza de los diferentes segmentos corporales y su relación con el peso corporal de las gimnastas, aumenta la base para las acciones de despegue exigidas en los saltos de esta disciplina, y crea las posibilidades para las grandes elevaciones de piernas, necesarias en equilibrios, giros y elementos de gran flexibilidad; para el cambio de la posición de las diferentes partes del cuerpo durante el vuelo, en un salto o elemento acrobático, y para la recuperación de las grandes flexiones del tronco.

En la medida en que haya mayor desarrollo de los niveles de fuerza, se garantizará también la recuperación de las posiciones del cuerpo después de grandes saltos, así como el control neuromuscular necesario para la mantención de las posiciones de equilibrio y de la postura de la gimnasta, como base para la ejecución de los ejercicios de este deporte.

El trabajo dirigido al desarrollo de la fuerza, que contribuye además al perfeccionamiento de las restantes capacidades físicas, también genera un perfeccionamiento de los mecanismos que integran el sistema de sensibilidad somestésica, que se refleja en el mejoramiento de la orientación espacial, lo cual garantiza la precisión de la colocación de piernas, brazos y tronco en posiciones simétricas, sin el control visual continuo de cada uno de estos segmentos.

Por lo planteado anteriormente formulamos el siguiente problema científico: ¿Cómo elevar la preparación de fuerza, como uno de los componentes de la preparación física, en las atletas de alto rendimiento de gimnasia rítmica?

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

1ro. Elaborar un sistema de orientaciones metodológicas para la preparación física (fuerza) en la gimnasia rítmica.

2do. Aplicar un sistema de orientaciones metodológicas de preparación física (fuerza) en las atletas élites de este deporte.

## Materiales y métodos

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación, se utilizaron como métodos teóricos: el histórico-lógico, la modelación y el análisis de documentos; entre los métodos empíricos se emplearon: la medición y el experimento. Se utilizaron además métodos y técnicas para el análisis de estadísticas.

Primeramente, se caracterizó a la Gimnasia Rítmica como modalidad deportiva, y se determinaron las tendencias actuales de la preparación física de las gimnastas, a través del análisis de los documentos que rigen este deporte: Código de Puntuación y Reglamento Técnico 1996-2000, Programa de Preparación del Deportista, ciclo 1996-2000, así como de la bibliografía existente al respecto, la que hubo de completarse con el análisis de las fuentes sobre las características de los grupos técnicos de este deporte.

Estos análisis estuvieron dirigidos, fundamentalmente, a los requerimientos que desde el punto de vista físico tienen los ejercicios gimnásticos (elementos técnicos y ejercicios competitivos).

Se pasó entonces a aplicar el método de experimento, con el fin de implementar y probar la efectividad del sistema de orientaciones metodológicas de preparación física para el desarrollo de la fuerza en las gimnastas élites de este deporte, sistema creado a partir de lo planteado en la bibliografía general y específica, y de los criterios de las entrenadoras de la Selección Nacional y de una colaboradora técnica rusa, que impartió un curso de Solidaridad Olímpica, en Cuba, en el año 1998.

El experimento fue realizado en el ciclo, 1998-1999, como parte de la preparación para los Juegos Panamericanos de Winnipeg. Durante ese tiempo se aplicó un sistema metodológico para el desarrollo de la capacidad de fuerza, que formó parte del plan de preparación para este ciclo. Se utilizó el diseño pre tests y post tests, para lo cual se aplicaron

las pruebas de preparación física establecidas, para la selección nacional de juveniles y adultas del país en este deporte, al final de cada mesociclo y etapa de preparación en el ciclo (1998-1999). Los tests aplicados al final de cada mesociclo, tuvieron el objetivo de ir controlando la marcha del experimento e ir estableciendo las correcciones necesarias en el plan.

Los resultados de las pruebas que se muestran en el presente trabajo, corresponden a las que se aplicaron al inicio y al final del período preparatorio, y que permitieron evaluar la eficacia de la aplicación de los contenidos del sistema metodológico creado.

El experimento se realizó con las atletas de la Selección Nacional de Gimnasia Rítmica, para un total de trece gimnastas con edades de 12 a 22 años, como se expone en la tabla 1.

Tabla 1. Características de la muestra

JUVENILES (12-14 AÑOS)	ADULTAS (MÁS DE 15 AÑOS)	TOTAL
4	9	13

### Tests aplicado a las gimnastas

Como método complementario del experimento, se utilizó la medición en la aplicación de los tests, con vistas a controlar y evaluar el desarrollo de la capacidad de fuerza en las gimnastas, en correspondencia con el plan aplicado.

Se determinaron en cada momento los valores de fuerza máxima individuales en los siguientes ejercicios:

- Fuerza de espalda (desde acostado al frente, elevación del tronco).
- Fuerza de brazos de frente.
- Fuerza de brazos lateral.
- Fuerza de piernas de frente (Grand Ecart).
- Fuerza de piernas lateral (Grand Ecart).
- Fuerza de piernas atrás (Grand Ecart).
- Resorte.

Los datos recogidos fueron procesados estadísticamente, aplicándose el cálculo porcentual, la media ( $\bar{X}$ ), la desviación ( $S$ ), índice de significación, valores máximos y mínimos, la mediana, y el incremento porcentual, mediante la fórmula descrita por Filin y Volkov en 1987.

La muestra se procesó utilizando el paquete estadístico Statistica V-5. La dócima aplicada fue la diferencia de medias para muestras dependientes, con lo que se comprobó de antemano la normalidad en la muestra seleccionada, utilizando para ello la prueba de Shapiro-Wills.

Posteriormente se pasó a la elaboración de las orientaciones metodológicas para la preparación de fuerza en la gimnasia rítmica, utilizando el método de modelación dirigido a determinar, a partir de la información recopilada, la función que debía tener este material didáctico, su contenido y argumentación, a

los efectos de su mejor entendimiento y posible aplicación.

Estas orientaciones han sido introducidas parcialmente en el país, a través de cursos nacionales y provinciales y en las preparaciones metodológicas de los CEAR (Escuela Nacional y Equipo Nacional de Gimnasia Rítmica).

### Análisis de los resultados del experimento realizado

En la tabla comparativa que muestra los resultados de la primera y de la segunda versión, se pueden apreciar los valores absolutos de las diferencias de las medias en las pruebas realizadas al grupo sometido al experimento, y su crecimiento de forma porcentual. Nótese, cómo en todas las pruebas, hubo crecimientos auténticos de la primera a la segunda medición, y se presentaron ritmos de crecimientos porcentuales entre 7 y 18%; estos crecimientos se consideran significativos desde el punto de vista estadístico.

Solo la prueba de resorte de piernas no mostró un crecimiento significativo desde el punto de vista estadístico; esto puede estar relacionado con el hecho de que son los planos musculares los que intervienen en este movimiento, por la ejecución propia de los elementos técnicos: giros, pasos resortes y saltos, lo cual provoca un desarrollo de la fuerza, aunque no se aplique sistemáticamente un trabajo específico en este sentido, por la propia frecuencia con que son utilizados.

Al aplicar una metodología específica, se logra un mejor resultado en el desarrollo de la fuerza y, por ende, se eleva la calidad en la ejecución de la técnica corporal del deporte.

Los resultados obtenidos con la aplicación del experimento, muestran la influencia positiva de la metodología utilizada para el desarrollo de la fuerza, por lo que se puede considerar válida para aplicar en condiciones similares a las expuesta en este trabajo. (Ver las tablas 5 y 6 en los anexos.)

**Orientaciones metodológicas para elevar la preparación de fuerza en las atletas de gimnasia rítmica**

Igual que en cualquier otro deporte, las mejoras en la técnica de la gimnasia rítmica se garantizan mediante la búsqueda de una buena condición física general. Con el fin de desarrollar la fuerza necesaria para realizar la correcta ejecución de los elementos técnicos de este deporte, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

1ro. La prioridad de la fuerza relativa (fuerza absoluta/peso corporal).

2do. La prioridad de la fuerza rápida.

3ro. La relación entre la fuerza y la coordinación.

Mientras que en algunos casos la progresión de la gimnasta puede estar relacionada con la estabilización, e incluso con la disminución del peso corporal, y el crecimiento de la masa muscular, esto no supone necesariamente un problema; a no ser que dicho incremento sea excesivo.

El trabajo destinado al desarrollo de la fuerza rápida debe ir precedido por el desarrollo de los músculos de apoyo: abdominales, dorsales, lumbares, de las piernas, y por una mejora de la resistencia muscular.

La coordinación intermuscular puede ser mejorada con el trabajo específico de la técnica. La coordinación intramuscular y la velocidad de contracción, pueden ser mejoradas con repeticiones de ejercicios dinámicos.

De acuerdo con la relación entre la fuerza y la coordinación, hay que considerar:

1ro. La variedad de los ejercicios.

2do. La selección de estos en relación con el tipo de fuerza que es útil para la gimnasta.

3ro. Su realización, conjuntamente con ejercicios apropiados de compensación: de estiramiento y de relajación.

El desarrollo de la fuerza, va acompañado por un entrenamiento dirigido,

específicamente, hacia la gimnasia rítmica.

Para el desarrollo de la fuerza en las atletas de este deporte, se deben utilizar tres grupos fundamentales de ejercicios:

■ Ejercicios de preparación física general o de desarrollo físico general: Son los elementos de otras disciplinas deportivas que se incluyen en la preparación de la gimnasta. Entre los más utilizados se encuentran:

- los ejercicios de gimnasia o manos libres, la acrobacia, los ejercicios de aparatos y con implementos gimnásticos, las carreras, saltos, lanzamientos del atletismo y los juegos deportivos.

■ Ejercicios auxiliares: Son los utilizados para el desarrollo de la fuerza de los diferentes planos musculares. Se caracterizan por una técnica de ejecución relativamente sencilla, se subdividen en:

- auxiliares de piernas.
- auxiliares de brazos.
- auxiliares de tronco.
- auxiliares combinados con sobrecargas (pesas).

■ Ejercicios especiales: Son aquellos que están constituidos por partes o fases de los ejercicios técnicos o se asemejan a estos con ligeras modificaciones. Se utilizan, preferentemente, para la enseñanza y el perfeccionamiento de la técnica deportiva.

Conociendo la clasificación de los ejercicios y sabiendo que la función principal de ellos es el fortalecimiento de los diferentes planos musculares, las entrenadoras deben saber que existen tres tipos básicos de ejercicios para el desarrollo de la fuerza: con su propio peso, con implementos y con sobrecargas (pesas). Los dos primeros pueden ejecutarse en la playa, auxiliándose de la arena y utilizando diferentes implementos gimnásticos tales como: sogas, anillas, barra fija, cajón sueco, espalderas, balas, mancuernas y muchos otros. Con las balas y las mancuernas pueden realizarse flexiones ventrales, dorsales y laterales del tronco; con el cajón sueco y las espalderas, se pueden ejecutar múltiples ejercicios de fortalecimiento abdominal y dorsal.

El método de circuito es, por excelencia, la tendencia más utilizada para el desarrollo del fortalecimiento en la etapa de preparación general, debido a que los procedimientos básicos de este método permiten optimizar el tiempo dedicado a esa tarea.

Se ha comprobado, que el método de circuito por tiempo y repeticiones, controla el desarrollo de la fuerza, organizando la dosificación de cada ejercicio, del tiempo entre ejercicios y del tiempo entre cada repetición del circuito.

El entrenamiento con pesas, poco frecuente en este deporte, es preferible realizarlo en la preparación de una gran gama de ejercicios. En la

Tabla 2. Variantes del trabajo en circuitos, teniendo en cuenta la relación trabajo-descanso

PROPORCIONES	
TRABAJO-DESCANSO	EJEMPLO
1-3	15" de trabajo / 45" de recuperación
1-2	15" de trabajo / 30" de recuperación
1-1	15" de trabajo / 15" de recuperación
2-1	30" de trabajo / 15" de recuperación
2-3	30" de trabajo / 45" de recuperación

medida en que se aproxima la preparación especial, deben concentrarse los esfuerzos en aquellos que tienen una mayor transferencia de hábitos sobre los elementos técnicos de la gimnasia rítmica, específicamente en los que se manifiestan los empu-

jes de piernas, saltos, mantenciones y equilibrio.

Para la planificación y docificación del trabajo con pesas, de acuerdo a experiencias acumuladas con gimnastas de la Selección Nacional de este deporte, se han utilizado los siguientes métodos:

donde el volumen e intensidades típicas a utilizar serán de 5 series de 8 a 15 repeticiones al 40-60 % del máximo de las posibilidades de las gimnastas. El entrenamiento para el desarrollo de esta manifestación, puede durar de 8 a 10 semanas con frecuencia de dos a tres veces por semana.

El método de desarrollo de la fuerza máxima en las gimnastas, se utilizará como una forma de control para conocer el incremento de su fuerza en los ejercicios previamente seleccionados, los cuales en su mayoría se clasifican como Especiales, porque ejercitan grandes masas musculares funcionales: espaldas y extensores de las piernas. Los volúmenes e intensidades a utilizar en esta manifestación pueden ser de dos a cuatro series, en las que se realizarán de una a cuatro repeticiones, y siempre con el máximo de carga posible.

Para el entrenamiento de la fuerza rápida, los resultados del trabajo de esta manifestación pueden obtenerse a partir de 8 a 12 semanas, con una frecuencia de dos a tres veces en el microciclo, teniendo en cuenta el progreso alcanzado por las gimnastas en el desarrollo de la resistencia a la fuerza, es por eso que el mayor porcentaje de trabajo de fuerza rápida se tiene que lograr en la etapa de preparación especial.

Con el desarrollo de esta manifestación de la fuerza, nos acercamos a las contracciones musculares características de la gimnasia rítmica en algunos de sus elementos fundamentales, que serán realizados sobre la base del entrenamiento general, ejecutado semanas anteriores, y que constituyen contracciones típicas necesarias para las gimnastas. Se debe tratar de buscar el tipo de fuerza que predomine en el desarrollo de los movimientos de este deporte, así como su característica de contracción dinámica temporal a realizar en la competición.

En el sentido más amplio, pertenecen a esta categoría de fuerza los ejercicios de saltos, pero también otros especiales como resorte, fuerza de espaldas, etc.

Tabla 3.

MÉTODOS	MANIFESTACIONES DE LA FUERZA
Estándar a intervalos con muchas repeticiones (40 al 60 % del peso máximo) Descanso corto	Resistencia a la fuerza Incremento de miofibrillas activas Mayor reserva energética
Estándar a intervalos de repeticiones rápidas (60 al 85 % del peso máximo) Descanso corto y medio	Fuerza explosiva Anaerobia láctida Anaerobia alactáida
Estándar a intervalos con muchas repeticiones (80 al 100 % del peso máximo) Descanso medio y largo	Fuerza máxima Anaerobia alactáida

De acuerdo con el número de series y repeticiones en dependencia del porcentaje, se utiliza el siguiente criterio:

Tabla 4.

%	TIPO DE FUERZA	REPETICIONES	SERIES	RECUPERACIÓN	VELOCIDAD DEL MOVIMIENTO
100	Fuerza máxima	1	1-3 y hasta 4	3-4 min	Moderada
95		1-2			
90		2-3			
85		3-4			
80		4-5			
75	Fuerza rápida	5-6	3-4 y hasta 6	2-4 min	Rápida a muy rápida
70		6-7			
65		7-8			
60		8-9			
55	Resistencia a la fuerza	9-10	3-5 y hasta 8	...	Moderada a lenta
50		10-11			
45		12-15			
40		Más de 15			

En la etapa de preparación general del período preparatorio, donde se le prestará gran atención a la resistencia a la fuerza, el músculo pocas veces será fuerte, ya que lo que provoca es un crecimiento de la fibra muscular, donde se producen algunos procesos de formación, que favorecen la ejercitación de las posteriores fases de fuerza máxima y fuerza rápida. Los ejercicios, serán realizados de forma que algunos músculos puedan ser entrenados aisladamente,

Los volúmenes e intervalos a utilizar deben ser de tres a cinco series de cuatro a ocho repeticiones con el máximo de rapidez en su ejecución.

Entre los ejercicios de preparación física general o de desarrollo físico general, están los encargados del desarrollo de la fuerza de la musculatura de sostén o apoyo:

- **Músculos abdominales:** Hay que comenzar a trabajar con estos músculos al iniciarse la preparación, por los siguientes motivos:
  - Desempeñan un importante papel en casi todos los movimientos.
  - Ayudan a mantener el funcionamiento normal intestinal y contribuyen de esta manera a la buena formación general de la gimnasta.
  - Unos músculos abdominales fuertes, son la mejor garantía contra las hernias.
  - Ayudan a la mantención de la postura gimnástica.
- **Músculos dorsales y lumbares:** El desarrollar la fuerza de los músculos dorsales y lumbares, resulta de importancia para la gimnasia rítmica, ya que el fortalecimiento de esta parte del cuerpo, garantiza la postura y ayuda al logro del equilibrio en los desplazamientos y saltos, previendo también posibles lesiones en la espalda, la cual está sometida a un enorme esfuerzo en estos movimientos y en las grandes flexiones que se realizan.
- **Piernas:** La coordinación inter e intramuscular, depende del equilibrio que exista entre los músculos agonistas y antagonistas. El fortalecimiento de los antagonistas no solo hace que el movimiento resulte más fluido, sino que también reduce el riesgo de sufrir lesiones de la zona pélvica

Para el fortalecimiento de esta parte del cuerpo, influyen en un por ciento amplio todos los elementos técnicos

de la gimnasia rítmica, y en los ejercicios de desarrollo físico general, se consideran entre los más importantes los multisaltos.

Según la experiencia de trabajo con los multisaltos, estos deben clasificarse en:

- Saltos generales.
- Saltos técnicos o especiales.
- Saltos pliométricos.

Los ejercicios auxiliares se utilizan con sobrecargas y se pueden emplear tanto en la etapa de preparación general como en la especial, en dependencia del tipo de manifestación de la fuerza que se quiera desarrollar y de los objetivos propuestos en la planificación del entrenamiento.

Ejemplo de ejercicios auxiliares:

- Ejercicios para las piernas.
- Ejercicios para los brazos.
- Ejercicios para el tronco.
- Ejercicios para el abdomen.
- Ejercicios auxiliares combinados.

Los ejercicios especiales se pueden utilizar con sobrecargas (pesas), ligas y con lastre o peso en los tobillos y brazos de las gimnastas y con el propio peso corporal. Los ejercicios con sobrecargas y con peso en los tobillos, se realizarán en dependencia del resultado obtenido en el tests de fuerza máxima.

## CONCLUSIONES

Es necesario que junto con la elaboración del Programa de Preparación del Deportista, se implemente un sistema de información, que sirva de orientación para el desarrollo de la preparación gimnástica y que incluya: cursos, seminarios, publicaciones, difusión bibliográfica específica, y un sistema de orientaciones metodológicas.

La metodología que proponemos en este trabajo tuvo resultados positivos, por lo que sirvió de base al sistema

de orientaciones metodológicas, destinado a las entrenadoras de gimnasia rítmica, con el fin de desarrollar la fuerza en sus atletas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABRUZINI, E.: «Código de Puntuación de Gimnasia Rítmica, ciclo (1996-2000)», Federación Internacional de Gimnasia.
- BARRIOS, J. y A. RANZOLA: *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*, Ed. Deportes, La Habana, 1988.
- BRIKINA, A. T.: *Gimnasia*. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1985.
- GONZÁLEZ, E.: «Estudio de las características de los saltos de gimnastas élites de Gimnasia Rítmica Deportiva», ISCF «Manuel Fajardo», La Habana, 1998 (impresión ligera).
- GROSSER, M. y OTROS.: «Los principios, la fuerza y la panificación del entrenamiento deportivo», Ed. Roca S.A., México, 1991.
- LISASTIGUI, F.: «Algunas consideraciones acerca de la preparación y selección deportiva en Gimnasia Rítmica Deportiva», ISCF «Manuel Fajardo», La Habana, 1993 (impresión ligera).
- \_\_\_\_\_ : «Estudio de la reserva deportiva cubana en las modalidades gimnásticas. Informe final de investigación», ISCF «Manuel Fajardo», La Habana, 1995 (impresión ligera).
- PIÑERA, V. y OTROS.: *Programa de preparación del deportista de Gimnasia Rítmica Deportiva*, Unidad Impresora «José A. Huelta», La Habana 1988.
- ROMÁN, I.: «Levantamiento de pesas. Sus ejercicios», La Habana, 1988 (impresión ligera).
- \_\_\_\_\_ : *Multifuerza*, Ed. Deporte, La Habana, 1988.
- \_\_\_\_\_ : «Preparación de fuerza para todos los deportes», La Habana, 1995. (impresión ligera).
- ZATSIORVSKI, V. M.: *Metrología deportiva*. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1999.



## ANEXOS

Tabla 5. Resultados obtenidos a partir de la aplicación del experimento

PRUEBAS	DIF. X	%	SIGNIF. ESTAD.
Fuerza de espalda	4,6	13,5	***
Fuerza de brazos, de frente (D)	0,42	7,5	**
Fuerza de brazos, de frente (I)	0,88	16,9	***
Fuerza de brazos, lateral (D)	0,52	10,3	**
Fuerza de brazos, lateral (I)	0,69	14,3	***
Fuerza de piernas, de frente (D)	0,65	14	***
Fuerza de piernas, de frente (I)	0,70	18,6	**
Fuerza de piernas, lateral (D)	0,39	7,9	**
Fuerza de piernas lateral (I)	0,75	17,8	**
Fuerza de piernas, atrás (D)	0,46	9	***
Fuerza de piernas, atrás (I)	0,39	7,1	**
Resorte	5	10,4	*

\*\*\* Muy significativo / \*\* Significativo / \* No hay diferencias significativas

Tabla 6. Comparación entre la primera y la segunda medición

PRUEBAS	PRIMERA	SEGUNDA	ESTADÍGRAFO	SIGNIFICACIÓN
Fuerza de espalda	9,113028	9,506029	-6,19232	***
Fuerza de brazos, de frente (D)	5,384615	5,800	-6,415385	**
Fuerza de brazos, de frente (I)	4,769231	5,653846	-590845	***
Fuerza de brazos, lateral (I)	4,807692	5,330769	-3,04677	**
Fuerza de brazos, lateral (I)	4,484615	5,169231	-0,684615	***
Fuerza de piernas, de frente (D)	4,307692	4,961538	-6,8	***
Fuerza de piernas, de frente (I)	3,423077	4,123077	-4,63053	**
Fuerza de piernas, lateral (D)	4,730769	5,115385	-417029	**
Fuerza de piernas, lateral (I)	3,846154	4,596154	-3,28634	**
Fuerza de piernas, atrás (D)	4,903846	5,361538	-5,19854	***
Fuerza de piernas, atrás (I)	5,326923	5,719231	-41671	**
Resorte	45,42154	50,42331	-1,25154	*

\*\*\* Muy significativo / \*\* Significativo / \* No hay diferencias significativas



Tabla 7. Resultados individuales de la primera medición

NOMBRE	FUERZA de espalda (Kg)	FUERZA de brazo (de frente)		FUERZA de brazo (lateral)		FUERZA de pierna (de frente)		FUERZA de pierna (lateral)		FUERZA de pierna (atrás)		RESORTE
Yordania Corrales	36,75	7,5	6,5	6,5	6,5	5,25	4,0	6,5	4,0	6,0	7,25	86,25
Arletis Chacón	31,75	6,5	5,0	5,0	5,0	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5	5,5	38,75
Yasleidis Rodríguez	39,00	5,0	4,0	5,0	5,0	4,5	4,0	4,5	4,0	5,0	6,0	38,78
Kirenia Ruiz	38,75	6,5	5,0	5,0	5,0	3,25	4,5	3,25	4,5	6,5	6,5	53,75
Yamilé Sotolongo	39,00	6,5	5,0	6,5	5,0	7,0	4,0	7,0	4,0	7,0	7,0	40,50
Daily Parra	41,75	6,5	5,0	5,0	5,8	8,0	5,0	8,0	6,8	8,0	9,0	63,70
Yanet Comas	38,75	6,5	6,5	6,0	5,0	5,25	4,0	5,25	5,25	5,25	6,5	50,00
Yumaslim Pérez	28,75	5,0	5,0	5,0	4,0	4,5	5,75	4,5	5,75	4,5	5,75	42,50
Anisley Martínez	39,00	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,8	5,75	4,5	4,5	60,00
Yenly Figueredo	18,75	4,0	4,0	4,0	4,0	1,5	0,0	2,0	1,5	3,0	3,0	28,75
Dulce Vera	18,75	4,0	4,0	2,5	2,5	3,25	2,3	3,25	2,25	3,5	3,25	25,00
Lilibel Arias	18,75	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,5	3,0	3,0	3,0	28,75
Ismaray Nodal	21,75	3,0	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	1,5	0,0	2,0	2,0	33,75
Máximo	41,75	7,50	6,50	6,50	6,50	8,00	5,75	8,00	6,00	8,00	9,00	86,25
Mínimo	18,75	3,00	3,00	2,50	2,50	0,00	0,00	1,50	0,00	2,00	2,00	25,00
Media	31,65	5,38	4,77	4,81	4,48	4,31	3,42	4,73	3,85	4,90	5,33	45,42
D.E.	9,11	1,37	0,99	1,20	1,22	2,10	1,73	1,90	1,78	1,74	2,05	17,16
C.V.	28,79	25,47	20,80	24,95	27,26	48,80	50,63	40,16	46,23	35,41	38,43	37,78

Tabla 8. Resultados individuales de la segunda medición

NOMBRE	FUERZA de espaldas (Kg)	FUERZA de brazos (de frente)		FUERZA de brazos (lateral)		FUERZA de piernas (de frente)		FUERZA de piernas (lateral)		FUERZA de piernas (atrás)		RESORTE
Yordania Corrales	43,75	8,4	7,5	7,4	6,6	5,25	4,0	6,5	4,5	6,6	7,50	90,00
Arletis Chacón	41,25	6,65	6,7	6,65	5,85	5,5	4,0	5,5	4,0	5,5	5,5	53,75
Yasleidis Rodríguez	43,75	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	4,0	5,0	5,0	5,5	6,0	55,00
Kirenia Ruiz	43,75	6,5	6,5	6,25	6,25	3,25	4,5	3,50	4,5	6,6	6,6	68,75
Yamilé Sotolongo	41,25	6,5	5,3	5,85	5,85	7,0	4,0	7,5	5,0	7,5	7,5	63,75
Daily Parra	43,75	6,65	6,4	5,0	5,8	8,0	5,0	8,5	9,0	8,5	10,0	55,00
Yanet Comas	41,25	6,5	6,5	6,25	6,25	5,25	4,0	5,50	5,50	5,25	6,5	47,75
Yumaslim Pérez	36,25	5,5	6,3	5,0	5,0	4,5	5,75	5,5	6,00	5,5	6,25	65,00
Anisley Martínez	43,75	6,0	6,0	5,85	5,85	4,0	4,0	5,75	5,75	5,0	5,0	30,75
Yenly Figueredo	20,00	4,0	4,0	4,5	4,5	1,5	0,0	2,5	2,0	3,5	3,5	27,00
Dulce Vera	20,00	4,5	4,5	3,0	3,0	3,25	2,3	3,25	3,00	3,75	3,50	30,00
Lilibel Arias	26,25	5,0	5,0	4,5	4,0	4,0	3,0	4,75	4,0	4,0	4,0	35,00
Ismaray Nodal	26,25	4,25	4,0	4,05	3,25	0,0	0,0	2,5	1,5	2,5	2,5	33,75
Máximo	43,75	8,35	7,50	7,40	6,60	8,50	6,00	8,00	9,50	8,50	10,00	90,00
Mínimo	20,00	4,00	4,00	3,00	3,00	1,50	1,50	2,50	1,50	2,50	2,50	27,00
Media	36,25	5,80	5,65	5,33	5,17	4,96	4,12	5,12	4,60	5,36	5,72	50,42
D.E.	9,51	1,23	1,10	1,19	1,17	1,95	1,43	1,80	1,90	1,68	2,04	18,76
C.V.	26,22	21,21	19,52	22,35	22,64	39,35	34,72	35,22	41,40	31,30	35,74	37,20

# Impactos de la globalización y el neoliberalismo en el ámbito de la actividad física y el deporte

■ Ms C. JOSÉ ÁNGEL PÉREZ GARCÍAS

■ Ms C. JULIO ENRIQUE LÓPEZ ALFONSO



## RESUMEN

No es un secreto para nadie que el mundo ha asistido a significativos y cruciales cambios –y continúa cambiando– en los últimos sesenta años de la historia de la humanidad. Desde el período de la posguerra (década de los años cincuenta del siglo xx) hasta el año 2004, se han producido grandes transformaciones de carácter global, que abarcan todos los aspectos de la base económica y la superestructura política y jurídica de los sistemas sociales, incluyendo las actividades físicas y deportivas. Un breve pase de revista a estos cambios, permitirá acercarnos al impacto que estas transformaciones han tenido en nuestro ámbito de actuación (la actividad física y el deporte), y su influencia para los países subdesarrollados y del tercer mundo.

## INTRODUCCIÓN

En el actual contexto económico y social, se ha transitado del modelo keynesiano y del llamado Estado de Bienestar General y existencialista al modelo neoliberal. Hoy este proyecto evidencia expresiones de crisis y no se vislumbra claramente por el capital ni por la sociedad cuál va a ser el modelo alternativo para conducir la economía mundial. Se derrumbó el sistema de economía planificada del socialismo, y en su lugar se ha impuesto el neoliberalismo, que ha agravado más el derroche y el ataque a los recursos materiales de la humanidad, ya que los conceptos del mercado tienen un alto protagonismo en las decisiones que se toman, los objetivos que se trazan y las prioridades que se diseñan, y eso ocurre en un período en el cual lo que más se necesita es ra-

## Impacts of the Globalization and Neoliberalism in the Physical Activity and Sport Field

### ABSTRACT

It is not a secret that the world has undergone a lot of relevant and crucial changes (and it is still changing) in the latest sixty years regarding human history. From the post-war period (fiftieth decade in the 20th century) to the year 2004, big and global changes that include economic basic aspects, political and legal superstructure of the sport and physical social systems have taken place. If we have a look at them it would allow us to get closer to the impact they have caused in our work sphere, that is, sport and physical activities, and to the influence exerted on underdeveloped and from the third world countries.

cionalidad. Este fenómeno también ha invadido la práctica de las actividades físicas y el deporte.

Es de destacar, que el ámbito de la actividad físico-deportiva, que hasta hace muy poco tiempo se hallaba circunscrito casi exclusivamente, al rendimiento deportivo y a la Educación Física en el marco escolar, vive hoy un proceso de rápida evolución. Las transformaciones a la luz del desarrollo de la economía mundial, por las que atraviesa el deporte como institución, al sacar a la luz hechos y problemas a los que antes no se les prestaba la debida atención, y al desafiar, para que los encaren o resuelvan, al ingenio de los hombres de pensamiento y de acción, nos obligan a reflexionar acerca de sus causas y su extensión, así como sobre los problemas que crean dichas transformaciones y cuyas soluciones son más apremiantes y difíciles, cuanto más graves y violentas son las crisis que se desencadenan.

El trabajo se ha realizado partiendo de un enfoque global, y pretende cubrir algunos aspectos fundamentales, como una contribución a la aplicabilidad de sus contenidos.

A despecho del cuidado con que nos esmeramos en reducir a lo esencial, sin perjuicio de la claridad, la extensa materia que debemos tratar, en forma metódica y sistemática, aunque algunos quizás la juzguen de excesiva.

## DESARROLLO

Impacto de la globalización neoliberal económica, social, política, científico-técnica y medioambiental, en la actividad física y el deporte.

El lento, frágil e interrumpido crecimiento de la economía mundial, contrasta con la pésima dimensión social de este, ese crecimiento en momentos en que la población del planeta es de 6 148,1 millones de habitantes (PNUD, 2003: 253) y casi se duplicará

en menos de quince años, ya que se pronostica que para el 2015 la población total del planeta ascenderá a 7 197,2 millones. El sector especulativo de la economía mundial (bolsa, mercado de futuros, etc.) habrá desplazado al sector de la economía real productiva que es la que crea los bienes materiales, en un momento en que en el mundo se reconocen más de 1 200 millones de pobres (PNUD, 2003:5), lo que indica que uno de cada cinco habitantes de la tierra clasificará como pobre y 799 millones de personas (el 18 % de la población mundial) serán consideradas como hambrientas. (CEPAL, 2002-2003)

Por su parte, la globalización de la economía mundial, si bien está en condiciones de conectar mejor a las personas y transmitir más información útil para el desarrollo, está concentrando sus dividendos en los países altamente desarrollados de la Organización y Cooperación Para el Desarrollo (OCDE), dejando en la marginalidad al 80 % de la población mundial. En algunos continentes –o zonas de los continentes– y para determinados segmentos sociales, esta marginalidad del desarrollo es total, como ocurre en el caso de África Subsahariana o como

acontece con los casi 100 millones de indigentes que se cuentan entre los 227 millones de pobres que habitan en Latinoamérica y el Caribe.


Desde otro ángulo, se han modificado los agentes económicos esenciales sobre los que descansa el patrón de acumulación económica. En el modelo keynesiano, el agente más importante era el Estado burgués, que cumplía importantes funciones como empresario, empleador, distribuidor y redistribuidor de la renta y asignador de recursos para el desarrollo. Tenían un papel fundamental los agentes privados y los monopolios transnacionales, pero el Estado tenía un protagonismo muy destacado.

En las actuales condiciones, el agente económico esencial del patrón de acumulación neoliberal son los monopolios transnacionales, que actúan como propietarios e inversionistas, y los Estados burgueses han ido perdiendo las funciones públicas de la era keynesiana. El concepto de Estado-Nación también se ha ido deteriorando significativamente, y su lugar está siendo invadido por los conceptos transnacionales a nivel económico, político e ideológico.

En el área del deporte de alta competición, los países de la OCDE evidenciaron en Atenas 2004, los niveles más altos de desarrollo: con solo el 19 % de la población del mundo (PNUD, 2003) acapararon el 61,3 % de las medallas de oro, el 62,5 % de las medallas de plata, y el 73,3 % de las medallas de bronce (según cálculos del autor a partir del Informe del COI, agosto de 2004). Por su parte, los atletas de todos los países del tercer mundo que representaron el 80 % de la población mundial, ganaron el 38,6 % del metal dorado el 37,4 % del plateado y el 39,6 % del bronceado. (Ibídem)

Ahora bien, si se excluyeran de estos cálculos a China y a Cuba y se tomarán en cuenta solo los países subdesarrollados en los que existe el sistema capitalista, entonces los porcentajes bajarían sensiblemente; así las medallas de oro solo representarían el 13,0 % del total de las medallas doradas entregadas en los Juegos (se excluye de este cálculo a los países ex socialistas del este europeo y las ex repúblicas soviéticas), el 12,2 % de las plateadas y el 23,3 % de las bronceadas, según se puede ver en la tabla 1.

Tabla 1. Medallero de oro, plata y bronce en los juegos olímpicos de Atenas 2004, para los países considerados como del primer mundo y para los países clasificados como del tercer mundo

	PRIMER MUNDO		TERCER MUNDO (con China, R.P. de Corea y Cuba)		TERCER MUNDO (excluyendo a China, R.P. de Corea y Cuba)	
	% del total		% del total		% del total	
Oro	103	61,2	65	38,6	22	13,0
Plata	112	62,5	67	37,4	22	12,2
Bronce	113	73,3	61	39,6	36	23,3

FUENTE: Cálculos del autor a partir del informe del COI. Agosto, de 2004.

En lo político, el mundo ha transitado del orden bipolar de la posguerra, en que el equilibrio entre el sistema socialista mundial y el sistema capitalista mundial, y en especial el difícil pero efectivo equilibrio entre la ex Unión Soviética y los Estados Unidos, propició un período más o menos largo de relativa seguridad y paz mundial. Hoy nos enfrentamos a una situación de unipolaridad político-militar, que se caracteriza por el uso irresponsable de la fuerza en las relaciones políticas internacionales, a la cual no escapa el deporte. Como consecuencia de esto, se ha deteriorado considerablemente el respeto al Derecho Internacional Público y predomina la inseguridad mundial y la guerra.

En el aspecto científico y tecnológico, el mundo está asistiendo a importantes transiciones, entre las cuales las más significativas son:

- De la era analógica a la era digital.
- Del microchip a la Nanotecnología.
- De la Ingeniería Genética y la Biotecnología a la Genómica.
- De la automatización a la cerebriación.

En esta área, la mayor parte de las transiciones estarían en capacidad de llevar al mundo a la solución de importantes problemas de salud, educación, seguridad, hábitat, protección medioambiental, recreación, etc. Persisten algunos problemas éticos en el tema de la clonación y la Genómica, pero hasta el momento lo que genera mayor incertidumbre es que algunas de estas transiciones están aún en marcha, debido a que en buena parte responden a patrones neoliberales de mercado y excluyen a grandes segmentos de la humanidad.

En esta misma dirección se mueve el mundo de la actividad física y el deporte, el cual recibe esa influencia directa con una fuerza extraordinaria, demostrada en los avances que va teniendo la práctica deportiva, donde empresas trasnacionales se ocupan

del desarrollo, no solo tecnológico y científico aplicado al deporte, sino de la búsqueda cada vez más acelerada de su avance en pos del espectáculo. Ello les permite obtener grandes dividendos, de ahí que se prevee que en el futuro, la integración de las nuevas tecnologías al deporte será cada vez más común y su aplicación cada vez menos costosa, se acortarán los tiempos en la recuperación de lesiones, aparecerán formas para digitalizar fases completas de juegos, y hacer así de la cancha un enorme laboratorio, se ampliará el uso de ropa y zapatillas inteligentes: el botiquín de un jugador se transformará de acuerdo a las necesidades del momento». (Tulio, 2000)

Pero lo que imagino que teñirá nuestros debates cotidianos, girará en torno a la tecnología aplicada al cuerpo y a sus funciones, esto es la biotecnología. Cada día su uso será más cotidiano y su aplicación a mayor escala: miembros biotecnológicos para amputados; que cumplan casi las mismas funciones que los miembros normales, operaciones para recuperar la vista y aplicación de nanotecnología para retrasar los procesos de fatiga. ¿Qué pasará cuando se apliquen a personas (deportistas) normales, no para corregir defectos sino para potenciar determinadas funciones y cumplir con el *citius, altius, fortius*? ¿El atleta que confía hoy en sustancias ergogénicas, pondrá límites en su cuerpo para reemplazar un pedazo de hueso o de músculo por algún metal prodigioso? Algunos pocos sí, la mayoría seguramente que no, ese es el actual debate.

Todos somos conscientes de que el deporte y la práctica de las actividades físicas y recreativas en general son, seguramente, las facetas de la actividad humana que mayor crecimiento han tenido en estas últimas décadas. Se han incorporado a los hábitos cotidianos de los ciudadanos contemporáneos y son una de las actividades de ocio a las que más tiempo dedican. Además, como sector económico le disputa las cifras de negocio a los sec-

tores tradicionales como el automóvil; o a los emergentes como la informática. Es, sin duda, el fenómeno cultural más importante con el que el hombre ha iniciado el siglo.

Como toda actividad humana, el deporte interactúa con el entorno, con los elementos naturales, en definitiva produce impactos ambientales. Hay que decir, que la cuestión no es que una actividad, sea cual sea, no produzca impactos –eso es inevitable, incluso respirar produce impactos y no vamos a dejar de hacerlo– lo importante es que estos sean evaluados, previsibles y asumibles.

El mundo está transitando del desequilibrio ecológico a una verdadera crisis medioambiental que se evidencia en el recalentamiento de la atmósfera, la ruptura de la capa de ozono, el derretimiento de los casquetes polares, la subida del nivel del mar y las modificaciones de las estaciones naturales. Esto tiene una influencia negativa para toda la humanidad, e introduce un elemento de incertidumbre muy alto.

Varias de estas transiciones impactan en los aspectos de la superestructura política y jurídica de las sociedades y se dejan sentir en la cultura, la educación, los deportes, la recreación física, los valores humanos y la ética; entre otros.

Aunque cada uno de estos aspectos tiene sus particularidades, es posible observar que se están conformando un conjunto de elementos comunes que caracterizan la instrucción, la cultura, la actividad física y los deportes en la época de la globalización con predominio del modelo neoliberal.

Estos aspectos comunes podrían ser los siguientes:

- La tendencia a la trasnacionalización y por consiguiente una especie de desnacionalización.
- El aumento de la dimensión técnica en detrimento de la dimensión social y humana (por ejemplo: la mayoría de los juegos electrónicos, el sobreuso de la computación,

el desequilibrio entre las carreras técnicas y las carreras de humanidades, el énfasis de la educación como empresa, etc.

- El deterioro de los valores humanos y el incremento de la violencia.
- La tendencia al individualismo y a la enajenación social.

Hoy, que el deporte ha dejado de ser la actividad de unos cuantos románticos para convertirse en una actividad de masas, debemos empezar a evaluar y prever esos impactos, con el objetivo de contribuir a su disminución y/o compensación. Ese es el objetivo de la interiorización de las preocupaciones ambientales en el deporte.

Por otra parte, si la actividad deportiva es uno de los rasgos que sirven para definir a nuestra sociedad actual, el reto más importante de la humanidad para el próximo siglo es, precisamente, compatibilizar su desarrollo cualitativo y cuantitativo con la preservación de los valores y recursos naturales. Esto no es un desafío más, es simplemente una cuestión de supervivencia y, como demostró la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río, en el año 1992, es una tarea que a todos nos atañe. El mundo del deporte no puede quedar ajeno a este llamamiento. Debemos acostumbrarnos, pues, a la simbiosis deporte y medio ambiente.

Vemos, pues, que una actividad tan importante como es el deporte, no puede dejar de entrañar riesgos y amenazas para el equilibrio ambiental de nuestro planeta, sin embargo, consideramos que la adopción por parte del sector deportivo de los valores ambientales, es una de las mejores cosas que le ha podido pasar a nuestros agredidos ecosistemas.

El deporte es la más consolidada y fuerte organización internacional que existe. No conoce de fronteras políticas ni ideológicas, es un movimiento mundial. Tiene la capacidad de transmitir valores y reglas de un extremo a

otro del planeta de modo casi instantáneo. «Está perfectamente organizado y fuertemente jerarquizado. Los componentes de la organización se afilian a ella de modo voluntario, compartiendo modos de vida y valores, en definitiva una forma de entender la vida. El deporte es un movimiento que difunde un nuevo humanismo, una cultura. Una vez asumida la protección de la naturaleza en su ideario, el deporte es, sin duda, el mejor cauce para difundir los valores y la cultura ambiental. El hecho de que el deporte cuente con una organización de ámbito planetario es, sin duda, un aspecto muy positivo». (Ferrer, 2000)

Impactos de la globalización neoliberal en el aspecto cultural-recreativo

La tendencia a la transnacionalización de la cultura en una de sus manifestaciones, o sea, en la práctica de los deportes y las actividades físicas y recreativas de todo tipo, se constata en los siguientes aspectos:

- A nivel mundial, entre el 75 % y el 80 % de los programas de televisión son de factura norteamericana.
- El 50 % de las películas que se proyectan en el mundo son norteamericanas.
- El 50 % de los satélites de comunicaciones son norteamericanos.
- El 75 % de Internet está bajo control de los Estados Unidos.
- El 70 % de las redes que proyectan videos son de los Estados Unidos, este país produce 70 millones de copias de videos como promedio anual.

Para América Latina y el Caribe, entre el 50 % y el 80 % de la programación de la televisión está cubierto por materiales producidos en los Estados Unidos; Brasil, México, Argentina, Colombia y Centroamérica, importan desde los Estados Unidos más del 70 % de las películas y materiales seriados que proyectan, y en especial adquieren en ese mercado la mayor parte de los materiales destina-

dos al disfrute de la competición y a la práctica de las actividades físicas.

A finales de los años noventa, en América Latina y el Caribe, el 62 % de los programas de televisión que veían los telespectadores procedían de los Estados Unidos, el 30 % eran de factura latinoamericana o caribeña, el 6 % procedían de Europa y el 2 % de Asia. En total, el 70 % de la programación de televisión que vieron los espectadores latinoamericanos y caribeños era extranjera, y por tanto promovía problemas, soluciones, los códigos y los valores ajenos a su realidad.

Según la UNESCO, los niños de numerosos países de América Latina y el Caribe (solo se excluye a Cuba), reciben cada día de 5 a 10 imágenes agresivas en cintas de video, películas o materiales de recreación electrónica por cada hora de transmisión.

Si bien esto no es un asunto completamente nuevo, pues desde hace varias décadas los Estados Unidos invade al mundo –y en particular a América Latina– con sus producciones audiovisuales, este fenómeno se ha incrementado en los últimos catorce años, que son los que se corresponden con la globalización neoliberal, y el incremento de las comunicaciones en tiempo real, las veinticuatro horas del día desde y hacia cualquier lugar del mundo, y la avalancha de producciones estadounidenses, son elementos sencillamente avasalladores y hegemónicos, no solo en Latinoamérica sino también en la propia Europa. La diferencia es solo cuantitativa, no cualitativa.

En lo referente a la dimensión técnica de la recreación, esto se observa en la preeminencia que tienen los juegos electrónicos con programas preestablecidos. Si bien no se demerita de por sí la entrada de nuevos tipos de juegos con tecnología de la era digital para el entretenimiento de los niños y los jóvenes que tienen acceso a las computadoras y otros medios técnicos, lo cierto es que se pueden apre-

ciar consecuencias no necesariamente deseadas, por ejemplo:

- Los niños y jóvenes que tienen acceso a las computadoras personales o en casa, pasan más tiempo frente a estos aparatos que compartiendo con sus coetáneos, por lo que el concepto de juego colectivo, la socialización que se da a través del juego, la cooperación, las vivencias sociales que emanan de estos y otras formas de comunicación social directa, así como los valores que desarrollan: colectivismo, sentimiento de pertenencia, solidaridad, entre otros, se van diluyendo en un individualismo que puede ser negativo en el desarrollo del carácter y la personalidad.
- En algunos países desarrollados donde los hermanos y padres tienen computadora, televisión y e-mail personal en su habitación, se ha observado que disminuye el tiempo que pasan haciendo vida en familia, aún cuando están alojados bajo el mismo techo.
- Se observa que en la medida en que se masifican los juegos electrónicos en los países, se va perdiendo el peso de los juegos tradicionales en las opciones de recreación de los niños y jóvenes y en la práctica de los deportes. En muchos casos, esos juegos tradicionales son portadores de elementos de la cultura, la historia nacional y las costumbres de cada país o región, y su pérdida o deterioro significa un factor de desnacionalización o al menos de enajenación.
- Igualmente, la informatización de la recreación puede conspirar contra el hábito de lectura y contra la práctica de deportes y los ejercicios físicos, y de esa manera promover el sedentarismo y algunas deformaciones físicas, o al menos puede no desarrollar hábitos, habilidades y capacidades físicas y mentales que son muy útiles para una buena calidad de la vida.

### **Impactos de la globalización neoliberal en el deporte de alto rendimiento**

La globalización, entendida como fenómeno complejo y multidimensional, genera impactos de diferentes tipos y magnitud. En algunos casos se advierten progresos, de los que no está excluido el deporte, en tanto la globalización, en su dimensión tecnológica, es portadora de progreso y desarrollo. La ciencia, puesta en función del deporte ha impuesto nuevos implementos deportivos, nuevos métodos de entrenamiento, nuevos vestuarios, diseños en los estadios, nuevos materiales para las superficies sobre las que tienen lugar la competencias: pistas para el atletismo, superficies sintéticas para el jockey sobre césped, el taraflex devenido mundoflex para el voleibol, todo lo cual ha permitido mejorar el rendimiento de los atletas en la mayoría de los deportes y dotar de más calidad a las grandes competencias en función del espectáculo. No obstante, no pueden desconocerse los impactos negativos para el deporte que vienen de la mano de la dimensión de mercado de la globalización.

En esta área, los principales impactos se concretan básicamente en la comercialización y se manifiestan como:

- El gigantismo en las grandes competencias, en especial a partir de las Olimpiadas de Los Ángeles (EEUU), en 1984: Este gigantismo no solo se expresa en el aumento de la masa de atletas y del personal directamente vinculado al deporte: médicos, federativos, administradores, de seguridad, de publicidad y otros, sino en el aumento geométrico del costo de las Olimpiadas y los derechos de la televisión.
- El deterioro de algunos principios y derechos en el seno del COI: Derecho a competir independientemente de los resultados esperados, la representatividad geográfica en

las grandes competiciones y la fraternidad deportiva, lo cual se está sustituyendo por los eventos clasificatorios regionales o globales.

- El aumento (cuantitativo y cualitativo) del dopaje.
- La participación de deportistas profesionales en las competiciones olímpicas, mundiales y regionales.
- La violencia (agresividad) entre los atletas al interior de los estadios y fuera de estos, o sea, entre los aficionados.
- La corrupción en varias de sus expresiones (selección de sedes de las grandes competencias, arbitraje), etcétera.
- La mafia, fundamentalmente entre los jueces que imparten justicia en los deportes de apreciación en las competiciones deportivas.
- Los compromisos y subordinación del deporte y las competiciones a las firmas comerciales en general, a las compañías de televisión y las firmas que producen ropa, alimentos e implementos deportivos en particular.
- La carestía de los implementos deportivos y la exigencia de las federaciones internacionales en cuanto al uso de implementos deportivos de punta.
- La subordinación de los deportes y las competencias a intereses comerciales y a las transmisiones de la televisión.
- El aumento del pago en metálico a los atletas por resultados competitivos.
- La exportación e importación de atletas.

Pero también en la actualidad tienen lugar transformaciones en el mundo del deporte, que no están asociadas necesariamente a la globalización y al neoliberalismo sino que

tienen una causa política: el derrumbe del sistema socialista mundial y como parte de este, la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, de Checoslovaquia y de Yugoslavia. Solo por este concepto, ahora compiten más de veinte nuevos países, algunos de ellos con alta

capacidad competitiva en deportes de combate como lucha y boxeo. Tales son los casos de Rusia, Ucrania, Bielorrusia, Kazajstán, Azerbaijón, Georgia, Eslovaquia, Letonia, Estonia, Lituania, Serbia y Montenegro, Croacia y Eslovenia. De ellos, los primeros diez ganaron al menos una

medalla de oro, pero todos fueron medallistas con destaque para Rusia y Ucrania, que ocuparon lugares de privilegio en el medallero olímpico de Atenas, 2004, una olimpiada a la que asistieron delegaciones deportivas de 202 países del mundo, estos resultados se exponen en la tabla 2.

Tabla 2. Delegaciones deportivas procedentes de los países ex socialistas que ganaron medallas en las Olimpiadas de Atenas, 2004

PAÍS	ORO	PLATA	BRONCE	LUGAR, POR NÚMERO DE MEDALLAS
Rusia	27	27	38	3
Ucrania	9	5	9	12
Bielorrusia	2	6	7	26
Eslovaquia	2	2	2	29
Georgia	2	2	0	32
Kazajstán	1	4	3	40
República Checa	1	3	4	42
Croacia	1	2	2	44
Lituania	1	2	0	45
Azerbaijón	1	0	4	50
Letonia	0	4	0	59
Servia y Montenegro	0	2	0	62
Eslovenia	0	1	3	64
Estonia	0	1	2	65

FUENTE: Periódico *Granma*. 30 de agosto, 2004.

Otra modificación la constituye lo que algunos especialistas denominan el estiramiento del medallero, o sea, que se está desconcentrando el dominio hegemónico de los países que lideraban los juegos hasta Seúl, 1988: la antigua Unión Soviética, los Estados Unidos, Alemania, Japón, y cada vez son más los países que acceden a las medallas de cualquier color. A continuación se presentará cómo ha sido la progresión en el acceso a las medallas entre Seúl 1988, y Atenas 2004.

Tabla 3. Países que han ganado medallas entre las Olimpiadas de Seúl, 1988 y Atenas, 2004

PAÍSES SEDES	CANTIDAD DE MEDALLAS
Seúl, Corea del Sur, 1988	55
Barcelona, España, 1992	64
Atlanta, Estados Unidos, 1996	80
Sydney, Australia, 2000	80
Atenas, Grecia, 2004	75

FUENTE: INDER. Cuba. 30 de agosto, 2004.



Una tendencia similar se ha confirmado respecto al acceso a las medallas de oro, como se muestra en la tabla 4, pero de todas estas consecuencias incluyendo la última, el denominado «impacto madre» o el impacto tangencial es la comercialización del deporte.

Tabla 4. Países que han ganado medallas de oro entre las Olimpiadas de Seúl, 1988 y Atenas, 2004

PAÍSES SEDES	CANTIDAD DE MEDALLAS
Seúl, Corea del Sur, 1988	31
Barcelona, España, 1992	37
Atlanta, Estados Unidos, 1996	53
Sydney, Australia, 2000	51
Atenas, Grecia, 2004	55

FUENTE: INDER. Cuba. 30 de agosto, 2004.

### Algunas expresiones de resultados trascendentes como consecuencia de la presencia de firmas comerciales en el deporte

En la última década, es cada vez más evidente que las firmas comerciales en general y en especial aquellas que están directamente vinculadas al deporte: Adidas, Nike y Coca Cola, están sometiendo las reglas a revisión y cambio, y hasta se ha afectado a los deportistas con el propósito de ir a la brevedad de las transmisiones, ajustar los horarios a los intereses de la televisión, potenciar la espectacularidad y hacerlos más atractivos al financiamiento de los patrocinadores y a los telespectadores. Un ejemplo de esto lo constituyen el voleibol, el béisbol y el boxeo, por citar algunos.

Lo anterior da un margen mayor para la variedad de la programación, para los comerciales, y hace más dinámico el juego.

Aunque algunas federaciones, como la Internacional de Voleibol, expresan para justificar estos cambios razones tales como: evitar el desgaste físico de los atletas, darles más oportunidades a los equipos de menores rendimientos y hacer más ágiles los juegos. La tercera justificación puede ser lógica, pero la primera y la última son bastante cuestionables, pues desde que está en marcha el cambio de reglas, la élite del voleibol mundial –tanto masculino como femenino– permanece en lo esencial inalterable.

No obstante, unos pocos países han revelado mejores rendimientos en eventos de alta competencia, tales son los casos de Italia y Alemania en la clasificación femenina y Polonia, Grecia y Francia en la clasificación masculina. Debe notarse que se trata de países desarrollados de Europa, ningún país del tercer mundo (excepto Cuba, China y Brasil, que ya estaban situados en la cúspide en uno u otro sexo), ha podido mejorar la actuación en grandes competencias después de introducidas las nuevas reglas del voleibol y mucho menos escalar en la élite.

En el béisbol se introdujo el KO, o sea, que si a la altura del séptimo inning un equipo rebasa al otro en diez carreras, el juego se da por terminado. En el boxeo se modificó la cantidad y duración de los rounds y se introdujo el RSCO, o sea, que el referí puede detener un combate y dar como ganador al púgil que en cualquier momento del mismo rebase al otro en veinte puntos.

En la especialidad de lucha se han introducido cambios con el mismo objetivo: la duración de los combates será de tres períodos de dos minutos cada uno con solo treinta segundos de descanso; entre un combate y otro solo se dispondrá de quince minutos de descanso; todas las interrupciones por lesiones sin sangramiento serán penalizadas con un punto para el contrario; resultará ganador el atleta que venza dos períodos; la competencia en cada división empieza y termina el mismo día, mientras que anteriormente se hacía en dos días. Estos cambios son solo algunos ejemplos.

### El problema del gigantismo y la carestía de los Juegos Olímpicos

Desde la Olimpiada de Los Ángeles, Estados Unidos en 1984, se comenzó a observar un aumento considerable de atletas y otro personal directamente vinculado a las competiciones deportivas en esos eventos. Esto se explica,



por un lado, la expansión de los países que ahora tienen soberanía y asisten con delegaciones propias, y por otro lado, a la voluntad del Movimiento Olímpico de llegar hasta territorios que hasta hace poco tiempo no figuraban en el COI. Una expresión de la anterior fueron los juegos olímpicos de Atenas 2004, donde compitieron atletas de 202 países.

Entre Seúl, 1988 y Atenas, 2004, la participación de atletas se comportó de la siguiente manera:

Tabla 5. Participación de atletas en juegos olímpicos desde Seúl, 1988 hasta Atenas, 2004

PAÍSES SEDES	CANTIDAD DE ATLETAS
Seúl, 1988	8 391 atletas
Barcelona, 1992	9 356 atletas
Atlanta, 1996	10 318 atletas
Sydney, 2000	10 651 atletas
Atenas, 2004	10 914 atletas

FUENTE: INDER. 30 de agosto, 2004.

De alguna manera asociado a este fenómeno, pero también a la comercialización de los juegos y a los impactos tecnológicos sobre el deporte, las estadísticas apuntan a un aumento geométrico del costo directo de las Olimpiadas

y el encarecimiento de todo el andamiaje que tiene que ver con estos Juegos y las grandes competiciones mundiales.

A pesar del aumento de la participación de países en Juegos Olímpicos, la desigualdad no ha dejado de acom-

pañar los esfuerzos del olimpismo por aumentar el acceso de más países al deporte. En Atenas 2004, siete países presentaron 400 deportistas o más, estos fueron: los Estados Unidos (575 atletas), Australia (491 atletas), Alemania (470 atletas), Grecia (451 atletas), Rusia (449 atletas) e Italia (401 atletas). No es nada casual que estos países hayan copado los diez primeros lugares por el número de medallas obtenidas. En cambio, poco más de la mitad de las naciones participantes en estos Juegos 117 exactamente, o sea, el 57,9% de los países participantes, lo hicieron con 20 deportistas o menos, y más de 98 países estuvieron representados por 10 atletas o menos. Esto puede explicar que 127 de los países participantes en estos Juegos no ganaron ninguna medalla.

El gigantismo explica al menos en parte, la espiral de los costos de los Juegos Olímpicos de la era moderna. Otro ejemplo es el de los derechos de transmisión de la televisión, que también ha descrito un crecimiento geométrico, como se puede ver en la tabla 6.

Tabla 6. Progresión del costo de los juegos olímpicos y los derechos de transmisión de la televisión entre Moscú, 1980 y Atenas, 2004

CIUDAD Y PAÍS SEDE DE LAS OLIMPIADAS	AÑO	COSTO DE LOS JUEGOS (SOLO INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA)	CADENA DE TELEVISIÓN QUE COMPRÓ LOS DERECHOS DE TRANSMISIÓN Y DINERO PAGADO
Moscú, ex Unión Soviética	1980	80 000,000	(NBC) 87 000,000
Los Ángeles, Estados Unidos de América	1984	84 000,000	(ABC) 225 000,000
Seúl, Corea del Sur	1988	200 000,000	(NBC) 300 000,000
Barcelona, España	1992	380 000,000	(NBC) 416 000,000
Atlanta, Estados Unidos de América	1996	300 000,000	(ABC) 800 000,000
Sydney, Australia	2000	889 000,000	(NBC) 1 000 000,000
Atenas, Grecia	2004	600 000,000	(NBC) 849 000,000

FUENTE: Elaborado por el autor sobre la base de los datos del COI.

En las Olimpiadas de Tokio 1964, el importe pagado por la televisión por el derecho de transmisión de los juegos fue de 1,5 mil millones de dólares, pero para los de Atenas el costo total está calculado en 10 000 millones de euros (unos 12 400 millones de dólares, de ellos 1 500 millones de dólares en seguridad).

Otro ejemplo lo constituye el precio de algunos equipos deportivos: una bicicleta de carrera de nueva tecnología puede valer 30 000 dólares y las más sofisticadas hasta 90 000 dólares. Un colchón para la lucha puede costar 20 000 dólares.

Las pruebas antidoping también se han encarecido. En la actualidad, una prueba vale entre 150 y 200 dólares y un atleta puede ser sometido a veinte pruebas promedio en el ciclo olímpico, las que pueden llegar a 100 en el año de las olimpiadas para el caso de los atletas que según los pronósticos, serían potenciales medallistas en los juegos olímpicos.

Este fenómeno por sí solo, aunque no es el único, veta casi por completo el derecho de los países económicamente pobres a organizar las Olimpiadas. Esto se evidencia en la rapidez con que son eliminadas las candidaturas de las ciudades del tercer mundo que aspiran a albergar unos Juegos olímpicos. En las últimas dos décadas, estas ciudades no pasan de la segunda fase: Río de Janeiro (Brasil), Buenos Aires (Argentina), La Habana (Cuba) entre otras, han sido ciudades que apenas han podido competir por una sede olímpica, a pesar de que para aspirar a este derecho hay que hacer un depósito de dinero millonario al COI.

La capital de Argentina, que ha sido una de las que más avanzó en la porfía por una sede olímpica, tuvo que gastar 100 millones de dólares hasta ser eliminada. Con estas reglas de juego, es obvio que la mayoría de los países del tercer mundo no podrán organizar una Olimpiada, a pesar de que algunos de ellos clasifican entre las doce principales potencias deportivas mundiales y han evidenciado con creces capacidad organizativa, hospitalidad y voluntad política para albergar una sede olímpica. Cuba es uno de los casos más representativos de esta injusta situación.

Ante esta realidad, Cuba ha respondido con la organización de una Olimpiada del Deporte Cubano, que con una periodicidad de dos años y sin obstruir ni competir con ningún evento oficial del calendario olímpico, contribuye al desarrollo del deporte como derecho y no como mercado. Estos juegos están abiertos a los atletas de otros países que deseen participar, y desde su primera edición en el año 2002 ya tuvieron una dimensión internacional. En la Segunda Olimpiada del Deporte Cubano, realizada en el año 2004, participaron atletas extranjeros de 33 países. Muchos de estos deportistas y los nacionales, aprovecharon la olimpiada cubana como parte de su preparación para los juegos de Atenas 2004.

## CONCLUSIONES

El poder transformador que tiene la ciencia y sus aplicaciones en la actividad física, el deporte y la recreación en todas sus dimensiones, es un hecho aceptado por la mayor parte de la población.

Es evidente que se está produciendo una extensiva e intensiva aplicación de la ciencia y la tecnología producto de la globalización a la cual no escapan el deporte y las actividades físicas en general, en todas las dimensiones de funcionamiento y operatividad donde el deporte, como macro organización mundial económicamente poderoso, con una legislación y un funcionamiento jurídico independiente, está influenciado por las principales potencias que paralelamente son las rectoras en las esferas económica, política y militar.

Es necesario formular estrategias que permitan a los países subdesarrollados alcanzar los objetivos que el entorno exige frente a la nueva realidad.

Son cada vez más las organizaciones deportivas que se ven influenciadas por la globalización, con el influjo de las grandes tecnologías en el proceso del entrenamiento y en la dirección científica, que producen los cambios cualitativos que el desafío competitivo nos impone.

El deporte continúa siendo un espacio fascinante para una reflexión seria, pues nos permite comprender la complejidad creciente de los procesos socioculturales actuales.

## BIBLIOGRAFÍA

CEPAL: «Panorama social de América Latina y el Caribe», Santiago de Chile, 2002-2003.

GUTERMAN, T.: «El deporte profesional en el siglo XXI. Inclusión, transformación y diversidad. Lecturas de Educación Física y deportes», *Revista. Digital*, Buenos Aires, año 5, no.18, febrero, 2000.

PNUD: «Informe sobre desarrollo humano», New York, 2003.

REAL G.: «Deporte y Medioambiente», *Revista Jurídica del Deporte*, no. 4, 2000.



# Por el rescate del frontón cubano: un deporte genuinamente nacional

■ Ms C. CARLOS ALBERTO GRANDA LORENZO

■ LIC. MARLENE E. LORENCES DE JESÚS



## RESUMEN

El frontón cubano, práctica genuinamente nacional, cuenta con la atención y el apoyo de las autoridades vinculadas al deporte. El deterioro de las instalaciones deportivas y otros factores son elementos que atentan contra su evolución y desarrollo. La Copa de Veteranos para mayores de cuarenta años, presidida por el comandante y presidente de honor de la Federación Cubana de Frontón, Belarmino Castilla, es un intento por rescatar estos valores y difundir el deporte revolucionario. En nuestro trabajo comentamos sus declaraciones en el evento, y abordamos los aspectos más relevantes de esta celebración deportiva; así como otros puntos de interés relacionados con la actividad.

## INTRODUCCIÓN

Nacido de la espontaneidad genuinamente nacional durante la década de los años veinte en el antiguo Club de Ferroviarios, ubicado en la capitalina barriada de Lawton, después de enero de 1959 dejó de ser un deporte elitista, privativo de la burguesía que frecuentaba esos clubes, para convertirse en un deporte al que pueden acceder todas las capas y sectores de nuestra población.

En las primeras décadas posteriores al triunfo revolucionario, su práctica fue ganando auge y, consecuentemente, se crearon instalaciones deportivas para dar respuesta a la creciente demanda de la afición practicante. En aquellos momentos se organizaron diversos tipos de eventos y competencias que, en buena medida, satisfacían las

exigencias de la época y contemplaban a jugadores de diferentes niveles: primera y segunda categoría, juveniles, escolares, pioneriles; entre otros.

Sin embargo, en la segunda mitad de la década de los noventa, se comenzó a evidenciar una insuficiente atención a esta actividad deportiva, lo que se manifestó en la reducción de eventos y el deterioro, por falta de mantenimiento, de las instalaciones destinadas a la práctica de este deporte.

En la actualidad, a pesar de la recuperación que se observa en la economía cubana, se puede constatar que a este deporte no parecen llegar sus beneficios, ya que la situación de abandono prevalece aún, a pesar de los empeños de algunas autoridades.

Un hecho que pone de manifiesto esta situación lo constituye la demoli-

## Rescue of Cuban Frontón: A Genuinely National Sport

### ABSTRACT

The Cuban Frontón, a genuinely national sport, is urged of the attention and efforts of the sports authorities. The damage of the facilities and other facts are aspects that attempt against its evolution and development. The Cup of Veterans, for forty years old and older athletes, headed by the Commandant of our Revolution and President of Honor of the Cuban Federation of Frontón, Belarmino Castilla, is an attempt to rescue these values and expand the revolutionary sports. In this work we make a comment about his declarations in the event and point out the most relevant aspects of this celebration, as well as other interesting facts related to the Cuban Frontón Sports.

ción de una de las canchas del mencionado Club de Ferroviarios, cuna del frontón cubano, donde estaba ubicada la tarja conmemorativa del nacimiento de este deporte autóctono, que bien pudiéramos llamar *El tocoro del deporte cubano*, y sin embargo ha devenido *La cenicienta* de las actividades deportivas.

A esta situación se puede añadir la reducción de eventos competitivos como los de primera y segunda categorías, los juveniles interorganismos, y la escasa representación territorial en los exiguos eventos que aún se celebran. Sin embargo, los veteranos, en un intento por desafiar las deprimentes circunstancias que parecen perpetuarse y, sobre todo por el rescate de los valores deportivos nacionales, se dieron a la tarea de organizar su propio evento.

## DESARROLLO

Durante los días del 15 al 17 de julio, se celebró en el Complejo de Pelota Vasca Raúl Díaz Argüelles, la cuarta edición de la Copa de Veteranos (mayores de 40 años) de Frontenis Cubano. Las palabras de apertura del evento estuvieron a cargo del comandante Belarmino Castilla, quien enfatizó en la necesidad de establecer con carácter permanente este tipo de intercambio, a fin de promover la confraternidad entre ex atletas y difundir el deporte revolucionario.

En su intervención se refirió también a un proyecto entre las ciudad de Navarra; España, y la localidad de Madruga; en la provincia de La Habana, con vistas a la construcción de un frontón de 36 m, para potenciar la práctica de la pelota vasca en todos los territorios del país. También se prevenen otros aspectos orientados a este mismo fin.

Como las anteriores ediciones en este encuentro se jugó en la modalidad de dobles y participaron ocho parejas en representación de las provincias de Cienfuegos, Matanzas y Ciudad de La Habana.

El certamen se desarrolló en dos zonas o grupos, el A y el B, conformados por cuatro equipos cada uno como se muestra en la tabla 1. Todos los partidos se jugaron a veintiún tantos y la etapa clasificatoria se disputó por el sistema de todos contra todos.

Posteriormente, los cuartos de finales se jugaron cruzados: primer lugar del grupo A contra segundo del B, y segundo lugar del grupo A contra primero del B. Los ganadores de esta etapa se enfrentarían en una final por la medalla de oro, mientras que las dos parejas restantes irían por el bronce.

Tabla 1. Parejas de jugadores por zonas

<b>ZONA A</b>	Jorge Núñez Carlos A. Granda	Rafael Tejeiro Pedro Rodríguez	Belarmino Castilla Alejandro Quesada	Omar Rodríguez Fredy Suárez
<b>ZONA B</b>	Ricardo Caballero Rosendo Marrero	Raúl Escobar Orlando Rodríguez	Joaquín García Ernesto Mesa	Alejandro Martínez Guillermo Marrero

El mayor galardón lo conquistó la provincia de Matanzas, representada por la pareja de Joaquín García y Ernesto Mesa, quienes se alzaron con el oro al derrotar a la dupla Rafael Tejeiro y Pedro Rodríguez, de Ciudad de La Habana, que obtuvieron la plata.

El bronce fue disputado entre las parejas de Jorge Núñez y Carlos A. Granda con Ricardo Caballero y Rosendo Marrero, y resultaron ganadores los jugadores de esta última.

La primera y segunda ediciones de este evento se celebraron en la ciudad de Cienfuegos, entre los meses de ju-

lio y diciembre de 2004, en el antiguo círculo social obrero Julio A. Mella, hoy Casa de la Música. La tercera edición tuvo lugar en el Club de Oficiales Cabarroca, en la ciudad de Matanzas, durante los días del 30 de mayo al 1ro. de abril de 2005. La distribución de medallas en estas ediciones fue la siguiente:

Tabla 2. Distribución de medallas

LUGARES	Ediciones		
	Primera	Segunda	Tercera
Oro	Ricardo Caballero Avelino Alonso	Ricardo Caballero Avelino Alonso	Rafael Tejeiro Pedro Rodríguez
Plata	José Caballero Raúl Cherta	José Caballero Raúl Cherta	Ricardo Caballero Avelino Alonso
Bronce	Joaquín García Rosendo Marrero	Joaquín García Ernesto Mesa	Joaquín García Ernesto Mesa

Se debe señalar que Avelino Alonso, ex jugador de primera categoría de la provincia de Cienfuegos, ha sido promotor y organizador de estos certámenes. La Perla del Sur ha devenido cuna de estos eventos, y el Ruso, como se le conoce

entre sus coetáneos a Avelino, es su anfitrión y ha puesto a disposición del colectivo de jugadores hasta su propia casa, donde se puede disfrutar de una exquisita paella criolla, tan criolla como el propio frontón cubano.

En la clausura, luego de las premiaciones, nuevamente hizo uso de la palabra el presidente de honor de la Federación Cubana de Frontón, comandante Belarmino Castilla y los licenciados Omar Rodríguez y Guillermo Marrero, comisionados nacionales de pelota vasca y racquetbol, respectivamente. En esa oportunidad se señaló la importancia, tanto deportiva como cultural de estos encuentros, por lo que se acordó que debían celebrarse dos veces al año a partir de la fecha.

Otro aspecto que se abordó fue la necesidad de que, tanto directivos como entrenadores, atletas y afición en general, velaran por el cuidado y rescate de las instalaciones, que además del deterioro al que se han visto sometidas, han sido objeto de la invasión por otros organismos como el Turismo; ejemplo de ello son las canchas de la calle 60 en el municipio Playa y las de el hotel Atlántico en el municipio Habana del Este.

Sería oportuno que todos los doctores con conocimiento, de situaciones análogas respecto a las canchas, o sea, que estas instalaciones vayan a ser demolidas o utilizadas en funciones ajenas a los deportes de frontón,

denuncien estos hechos ante las autoridades competentes, a fin de controlar los atentados contra este deporte genuinamente cubano.

En la clausura se precisó, además, la conveniencia de crear condiciones necesarias para que todas las provincias estén representadas en próximas ediciones, y sean convocados jugadores de todos los territorios del país. Se concluyó con el acuerdo de que la quinta edición de este certamen tendría lugar en el último trimestre del presente año.

## CONCLUSIONES

Los años noventa significaron para la sociedad cubana sacrificios y limitaciones que impactaron todas las esferas y sectores de la economía y, por supuesto, también afectaron al deporte. El frontón cubano no escapó a esta situación a pesar de las donaciones recibidas por parte de países amigos.

Hoy nuestra realidad es otra, sin embargo, da la impresión de que este deporte ha quedado estigmatizado por aquella época, pues la desatención a esta actividad resulta evidente ante el estado deplorable de la generalidad de sus instalaciones, y la cada

vez menor cantidad de eventos competitivos que se celebran.

La Copa de Veteranos, recién finalizada, resultó una jugada exitosa en el empeño por subvertir la situación actual, pues en ella se acordaron aspectos que apuntan hacia el rescate de esta autóctona tradición deportiva, para hacer de ella, según se expresó, *El tocororo del deporte cubano*.

Este artículo es un llamado de auxilio a todos los que de una forma u otra tienen que ver con la administración de instalaciones deportivas y el desarrollo del deporte, a fin de que los tiempos de gloria del frontón cubano sean de nuevo una realidad.

## BIBLIOGRAFÍA

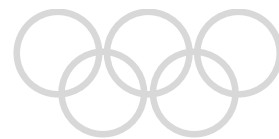
GRANDA C.: «Entrevistas», La Habana, 17 de julio de 2005 (inédito).

MÉNDEZ A.: *Pelota Vasca en Cuba. Su evolución hasta 1930*, Ed. Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, 1990.

PILOTO S. y O. ESPERÓN: «Estudio de la utilización de los golpes y las jugadas tácticas en el frontenis cubano», Trabajo de Diploma para optar por el título de Licenciado en Cultura Física, ISCF «Manuel Fajardo», La Habana, 1985.



# Cuba: un estadio limpio. Potencialidades y retos para alcanzar la sostenibilidad ambiental en la esfera de la Cultura Física



■ Ms C. SANTIAGO LEÓN MARTÍNEZ

## RESUMEN

Los problemas ecológicos globales amenazan la existencia humana y sus más diversas formas de actividad, incluso las referidas a la esfera de la Cultura Física. Al mismo tiempo, el uso indiscriminado y sin control de algunos medios y sustancias durante la práctica de los deportes y la recreación física, puede contribuir negativamente a agudizar algunos de los males que azotan a la humanidad, tales como la contaminación ambiental y la pérdida de la biodiversidad, entre otros. Mientras el movimiento olímpico se moviliza para garantizar la práctica de deportes en condiciones ambientales sostenibles, el panorama mundial es cada vez más alarmante, en tanto nuestro país mejora sus índices ambientales. El presente trabajo constituye una reflexión pedagógica en torno a algunas potencialidades conceptuales, metodológicas y organizativas, así como los retos de Cuba para encausar la sostenibilidad ambiental en el plano de la Cultura Física. Propone además una alternativa de trabajo transdisciplinario para fortalecer la concepción de la gestión y educación ambiental presentes en la Estrategia Medio Ambiental del Instituto Nacional de Deportes y Educación Física (INDER), orientada a la formación y el trabajo de federativos, entrenadores, profesores, investigadores y atletas de alto rendimiento deportivo.

## INTRODUCCIÓN

El mundo vive hoy ante una de las más dramáticas encrucijadas, la cual convoca al esfuerzo de todos para su

## Cuba: A Fair Government. Potentialities and Challenges to Overtake a Sustainable Environment in the Physical Culture Sphere

### ABSTRACT

The global ecological problems threaten the human existence and the many different forms of activities, even the ones related to the physical culture. At the same time, it is known that the indiscriminated use of some means and substances during the sport practice and the physical recreation can influence negatively and worsen the damages that mankind is suffering such as: environmental contamination and the lost of biodiversity, among others. While the Olympic movement increases to guarantee the sport performance in healthy conditions, the worldwide panorama in this field is worsening, however the Cuban case is totally different. The present article aims at promoting a pedagogical reflection about some methodological and organizing concepts as well as challenges to create the environmental sustainability in the sphere of physical culture. It also proposes an alternative to transdisciplinary work to strengthen the concept of the present Management and Environmental Education in the Environmental Strategy of the Instituto Nacional de Deportes y Educación Física, INDER (National Institute of Sports and Physical Education) oriented to the formation and the work of federal, trainers, professors, investigators and athletes of sport high performance.

solución. El medio ambiente, entendido como sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad y abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad las relaciones sociales y la cultura, ha sufrido una enorme degradación debido a los modelos de desa-

rollo humano imperantes en las sociedades de consumo.

A pesar de los esfuerzos de la comunidad internacional, que incluyen más de veinte años de conferencias internacionales reclamando la toma de conciencia frente al serio deterioro medioambiental, poco se ha avanzado. A esta situación que impacta todos los ámbitos de la vida social, no escapa el universo deportivo, que tiene también sus

compromisos. Cuba muestra al mundo un camino viable, lleno de potencialidades y retos.

## DESARROLLO

La Cumbre de la Tierra, efectuada en junio de 1992 en Río de Janeiro; Brasil, reunió a 103 jefes de Estados y significó el más grande esfuerzo mundial para encarar un desarrollo sostenible; sin embargo, al transcurrir más de trece años sus metas y objetivos no han sido cumplidos y la situación medioambiental universal ha continuado su deterioro.

Se han establecido múltiples acuerdos y convenios: Contra la Desertificación y la Sequía (1994), Para Reducir las Emisiones de Gases del Efecto Invernadero (Kyoto, 1997), sobre la Información y Uso de Productos Químicos Regulados (Rotterdam, 1998), sobre la Bioseguridad (1999), y sobre la Paulatina Reducción y Eliminación Posterior de un Conjunto de Contaminantes Orgánicos (Estocolmo, 2000), entre otros, pero realmente no se ha pasado de la retórica a los hechos. Tampoco se ha avanzado en la Comisión de Desarrollo Sostenible, pues la ayuda oficial al desarrollo de los países más pobres decreció en los últimos doce años.

La situación real del medio ambiente refleja los siguientes signos negativos a nivel mundial:

- El agujero de la capa de ozono sigue creciendo. En el año 2002 se calculaba en 22 millones de kilómetros cuadrados; el doble de la extensión de China.
- Con los actuales patrones de consumo, muy pronto dos de cada tres personas tendrán dificultades para el abasto de agua.
- Las emisiones anuales de dióxido de carbono cuadruplican las de los últimos cincuenta años y se prevén efectos indeseables como: la modificación de las zonas climáticas, cambios en la composición de las especies y la productividad de los ecosistemas, así como el in-

cremento de los fenómenos meteorológicos extremos (huracanes, terremotos y erupciones volcánicas). El 50 % de las enfermedades respiratorias estarán asociadas a la contaminación atmosférica.

- Se generará un incremento de hasta un 60 % del consumo de energía comercial, por parte de los países de altos ingresos donde vive el 20 % de la población mundial.
- Se acumularán anualmente 400 millones de toneladas de desechos tóxicos y la utilización de plaguicidas provocará cerca de cuatro millones de intoxicaciones agudas.
- La degradación de los suelos (camino a la desertificación) amenaza el nivel de vida de 1000 millones de personas, es decir, uno de cada seis habitantes del planeta.
- Entre los años 1990 y 1995, se perdieron 65 mil hectáreas de bosques, de un total de 3 500 millones amenazados por la acidificación, la tala de madera para combustible y los incendios.
- En riesgo de extinción están el 25 % de las especies de mamíferos conocidos y el 11 % de las aves.
- Se duplicó la captura de especies marinas entre los años 1975 y 1995, con crisis generalizada en el estado de los pesqueros mundiales.
- Los desastres naturales son más frecuentes y sus efectos más graves. Alrededor de tres millones de personas han muerto por estos fenómenos en la pasada década y decenas de millones han sufrido daños muy graves. En solo dos años, de 1997 a 1998, las pérdidas de la economía mundial ocasionadas por estos desastres ascendieron a 120 000 millones de dólares estadounidenses. Los cálculos del reciente desastre de Katrina, en agosto de 2005, al sureste de los Estados Unidos, superan los 150 000 millones de dólares. Este fenómeno ha devenido

tragedia humana ante la insensibilidad del gobierno de Bush por la suerte de la población allí afectada, la cual es mayoritariamente pobre y afronorteamericana.

Precisamente los Estados Unidos continúan como los campeones de la falta de voluntad política para encauzar los acuerdos y principios de Río '92, debido a que:

- Se niegan públicamente a aportar el 0,7 % de su Producto Interno Bruto (PIB) como Ayuda Oficial al Desarrollo, reduciendo anualmente la magnitud de la misma. Debe recordarse la presión ejercida por el gobierno norteamericano al presidente de México durante la Cumbre de Monterrey, en 2002, para evitar la presencia de Fidel Castro en la misma.
- No suscribieron el Convenio Sobre la Biodiversidad.
- Rompieron con la Convención Marca de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre el cambio climático, a través del Protocolo de Kyoto, hecho que contrasta con su condición de ser responsables del 30 % de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- En la Cumbre de la ONU, realizada en septiembre de 2005 y convocada para evaluar las Metas del Milenio en el año de su sesenta aniversario, los poderosos, encabezados por los Estados Unidos, han renunciado a hablar de estos temas.

Actualmente, el esfuerzo principal se encamina a superar la llamada crisis de implementación debido a la proliferación de acuerdos y convenios que no han sido acompañados por la transformación real de la situación medioambiental. En el reporte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (GEO-2000) se reclama: «atacar los problemas de raíz –lo cual se entiende como la solución de los problemas económicos y sociales en



cuya base subyace buena parte de la actual problemática ambiental—, instaurar un enfoque integrado y pasar a la acción». (Rey, 2001)

La humanidad esperaba optimista que en la Cumbre de Desarrollo Sostenible, celebrada en el año 2002 en Johannesburgo; Sudáfrica, se rescatase el espíritu de Río y se lograra encarar nuevos problemas como la globalización y el impacto de las grandes transnacionales sobre el medio ambiente, pero todo esto fue imposible.

En este complicado escenario donde peligra la supervivencia humana, ¿podrán hombres y mujeres desarrollar su actividad física en medio de no pocos riesgos y retos? ¿Qué papel corresponde a educadores y científicos para encauzar un desarrollo sostenible en la actividad del deporte, la educación física y la recreación?

La concepción materialista y dialéctica de la actividad humana, define a esta como modo de existencia de la realidad social, donde el sujeto y el objeto de la misma existen en orgánica relación, y lo ideal y lo material se convierten recíprocamente. Al mismo tiempo la actividad humana comprende otras formas que se integran entre sí: la actividad práctica (cuyo núcleo es el trabajo), la actividad cognoscitiva, la actividad valorativa y la actividad comunicativa.

Esta concepción, desarrollada con posterioridad por varios autores marxistas, sirve de base a la comprensión materialista y dialéctica de la cultura, que a su vez deviene fundamento teórico metodológico para una concepción integral de la Cultura Física. Respecto a la primera, estos pensadores «coinciden en una interpretación de la cultura que, en lugar de reducirse a los resultados de la actividad, pone el acento en el aspecto de su forma. La cultura, en consecuencia, es comprendida como el sistema de las formas humanas de actividad, de los modos humanos de obrar y de producir y reproducir la vida. Solo ese enfoque puede conducir a entenderla como la forma del autodesarrollo humano, que es otra de las importan-

tes aristas que tiene la comprensión de la cultura en Marx». (Paz, 2004)

Por lo tanto, la cultura, «abarca todo el universo de la actividad social humana, en el que tiene lugar el proceso de producción de su vida real. Entran en él la producción de bienes materiales y espirituales, la producción y reproducción del hombre; y sobre todo, de sus relaciones sociales, y todas las formas humanas de actividad que tienen al trabajo como su sustancia, en el sentido de que es el trabajo la relación activa, primaria y fundamental del hombre con la naturaleza, a partir de la cual surgen y se diferencian todas las restantes formas de la actividad humana. (Paz, 2004)

A partir del papel de la categoría marxista leninista de cultura, para la construcción de la teoría de la Cultura Física, la profesora y socióloga cubana Bárbara Paz, manifiesta en su Tesis Doctoral que la Cultura Física puede ser comprendida como: «un subsistema del sistema general de la cultura, que alude a una forma de actividad humana que está asociada —no reducida— a una motricidad, la cual implica [...] la adquisición de una forma humana de movimiento realizada a la vista en lo inmediato, de un fin válido para su campo disciplinar y, en lo mediato, de una medida humana capaz de conducir no al hombre unilateral sino al autodesarrollo multifacético de la personalidad». Más adelante afirma: «La Cultura Física como momento especial del sistema de la cultura, expresa la relación entre el ideal social y las prácticas que se concretan en la actividad física, y comprende todas las formas de actividad física y de espiritualidad, de ella emergentes, al interior de los grupos, comunidades y tradiciones concretas. Por lo que esta comprende:

- Las formas de la espiritualidad de los grupos humanos en relación con las prácticas físicas.
- Las tendencias de los comportamientos documentados, formalizados o

no, por las prácticas físicas: costumbres, hábitos, gestualidad, ceremonias, ritos, juegos, bailes populares, etcétera.

- La vida cotidiana y sus experiencias culturales en la educación y el cuidado del cuerpo.
- Los comportamientos tradicionales, de género, desviados y transgresores respecto al lenguaje del cuerpo en la estructura social.
- El propio cuerpo como medio de existencia de lo humano y de conocimiento de la realidad.
- Las concepciones estéticas y éticas, acerca de lo físico y sus producciones artísticas y normativas.
- Las demandas de los diversos grupos sociales en la educación del cuerpo y sus reflejos en los modelos de enseñanza-aprendizaje.
- Las tendencias del pensamiento científico en torno a lo físico.
- «El proceso de formación de las instituciones que organizan las actividades físicas y la cultura de estas organizaciones». (Paz, 2004)

Dado el vínculo insoslayable entre los diversos componentes de la Cultura Física y en especial las diferentes prácticas físicas motrices con el ambiente, debe velarse por el equilibrio entre estas y las condiciones del escenario físico-natural e histórico-cultural donde se realizan las mismas; así como la salud del sujeto practicante. Esta correlación en las actuales condiciones de polución, unidas al impacto en el medio ambiente de ciertas prácticas deportivas o recreativas nocivas, exigen un alto grado de concientización para preservar el ambiente.

Desde la propia Cumbre de Río, el movimiento deportivo se integró al esfuerzo de todos los sectores para materializar las políticas referentes al medio ambiente. Por esta razón, el Comité Olímpico Internacional (COI), incorporó su accionar en materia medioam-

biental como la tercera dimensión del Olimpismo, después del deporte y la cultura. En la propia Carta Olímpica, el COI señala que: «hará cuanto esté a su alcance para que los juegos olímpicos se desarrollen en condiciones que tengan en cuenta de manera responsable los problemas del medio ambiente, e instará al movimiento olímpico a preocuparse por estos problemas, a reflejar esta preocupación en todas sus actividades y a sensibilizar a todas las personas allegadas en cuanto a la importancia del desarrollo sostenible». (Kaltschimitt, 1999)

Los momentos más significativos de este esfuerzo del Comité Olímpico Internacional son los siguientes:

- Se realizó el llamamiento a Federaciones Internacionales y Comités Olímpicos Nacionales (CON), a firmar el Pacto de la Tierra y respaldar la Cumbre de Río, en 1992.
  - Durante los Juegos de Invierno, en 1994 el presidente del COI firmó un acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con el fin de realizar acciones conjuntas.
  - En el Congreso Olímpico del Centenario celebrado en París, Francia, en 1994 se dedicó una sesión al tema deporte-medio ambiente.
  - En el año 1995 se creó la Comisión de Deporte y Medio Ambiente, presidida por el excelentísimo Pal Schmith, vicepresidente del COI.
  - Se hicieron enmiendas a la Carta Olímpica, y se establecieron los requisitos medioambientales para las ciudades candidatas a los juegos olímpicos.
  - Se creó el Manual sobre Deporte y Medio Ambiente y un folleto con nombre similar, así como una página para Internet sobre el tema.
  - Se han realizado eventos alusivos al tema tales como las Conferencias Mundiales sobre Deporte y Medio Ambiente, celebradas en Lausana;
- en julio de 1995; Kuwait, en noviembre de 1997 y Sao Paulo, en octubre de 1999.
- Se han realizado además conferencias regionales sobre la temática, y se ha exigido que cada CON establezca su Comisión de Deporte y Medio Ambiente.
- Recientemente, se efectuó en La Habana la Conferencia de Deporte y Medio Ambiente. Los federativos, entrenadores y atletas, han dado particular importancia a la educación ambiental, tarea priorizada por el COI.
- ¿Qué posibilidades reales tiene Cuba para encauzar este mandato del Movimiento Olímpico? ¿Están preparados sus federativos, entrenadores, educadores y atletas? ¿Cómo podemos contribuir los profesores e investigadores que trabajamos en la formación y desarrollo de los especialistas de esta esfera?**
- Ante la difícil situación internacional, debido al creciente deterioro de las condiciones medioambientales del planeta, nuestro país constituye una excepción y una esperanza para el mundo, en general, y el movimiento olímpico, en particular. Para erigirse como un estadio limpio cuenta, entre otros, con los siguientes pilares:
- En el orden práctico Cuba mejora sus índices medioambientales; a pesar de enfrentar una dura crisis económica por la caída del campo socialista y el recrudecimiento del bloqueo norteamericano, en esta esfera nuestro país ha logrado:
    - Mantener una proporción entre el crecimiento de la economía y la reducción de la carga contaminante hasta un 7,3 % (en las cuencas priorizadas ha sido de un 11,2 %).
    - El 95,5 % de los cubanos tienen acceso al agua potable y el 95,7 % de la misma está clorada.
  - Se incrementó la superficie boscosa en un 120 %, abarcando un 21 % del territorio nacional.
  - Se alcanzó un crecimiento sostenido de recursos destinados a la protección del medio ambiente: en 1998 fue de un 6,3 % del total nacional; en 1999 de un 15,1 % y en el 2000 del 79 %, y se continúa a un ritmo similar.
  - Existe, además, una franca voluntad del Estado cubano que se manifiesta en la política, la legislación y la gestión ambiental. Entre muchas otras acciones se han destacado las siguientes:
    - En el año 1993 estableció el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, inspirado en la estructura de la Agenda 21 de la ONU.
    - En 1997 se creó la Estrategia Ambiental Nacional y la Ley 81 del Medio Ambiente, la cual comprende: la identificación de los problemas ambientales, la situación de áreas protegidas, los principales instrumentos de la gestión ambiental (ordenamiento ambiental, inspección estatal, investigación científica e innovación tecnológica y regulación económica).
    - Cada ministerio o esfera del desarrollo social tiene incorporada su estrategia medioambiental. Existe igualmente el Programa Nacional de Educación Ambiental.
    - En los fundamentos teóricos generales de la política, la gestión y la legislación medioambiental cubana, está articulada la concepción materialista dialéctica de la actividad humana, con la proyección ecológica y humanista presentes en el pensamiento de Martí, Fidel y otros pensadores cubanos.
    - Las prácticas de la educación ambiental están abiertas a las mejores tradiciones del pensamiento científico, pedagógico y metodológico nacional, latinoamericano y universal.

- Cuba cuenta, además, con una comunidad científica que representa un inmenso potencial, identificado con la estrategia de la Revolución para elevar la cultura general integral de nuestro pueblo, y se propone alcanzar los mayores niveles de impacto cultural y ético de la ciencia y la innovación tecnológica sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente. (García, 2001)
- En la esfera del deporte, no es casual el desarrollo alcanzado por Cuba en los últimos 44 años, ni las ubicaciones quinta y octava en los juegos olímpicos de Barcelona y Sydney respectivamente. Incluso se considera muy valioso el undécimo lugar en Atenas en el año 2004. Existe en nuestro país una organización en la esfera de la Cultura Física, que permite hacer del deporte un derecho del pueblo, al contar con:
  - Un organismo rector de la actividad física con rango de ministerio (INDER).
  - La promoción del deporte masivo-participativo, que llega a todos los sectores de la población, incluidos niños, jóvenes y adultos con discapacidades físicas o mentales.
  - Un sistema educacional que garantiza nacionalmente la práctica sistemática de la educación física, el deporte y la recreación.
  - Una red de escuelas deportivas, que vincula, en forma orgánica, de la base a la cima de la pirámide cubana de deporte de alto rendimiento a las Escuelas de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE), de nivel primario y secundario, las Escuelas Superiores de Perfeccionamiento Atlético (ESPA), de nivel preuniversitario; y las Escuelas Superiores de Formación de Atletas de Alto Rendimiento (ESFAAR), donde se preparan los equipos nacionales, juveniles y de mayores.
- Una red de facultades universitarias de Cultura Física que, junto a las Unidades de Ciencia y Técnica (UCT) del INDER y las instancias de provincia y nación agrupan un importante potencial científico-técnico de docentes e investigadores.
- Un Instituto de Medicina Deportiva, altamente especializado y con más de treinta y cinco años de experiencia, y la reciente acreditación de un laboratorio anti-doping con tecnología de punta.
- Una estrategia medioambiental para el movimiento deportivo, que convoca a la integración de esfuerzos en aras de «... diagnosticar, analizar y resolver los problemas vinculados al medio ambiente, el deporte, la Cultura Física y la recreación». (Carrodegua, 2001), y plantea como reto inmediato la educación ambiental en el marco de esta esfera social.
- Cuba cuenta, sobre todo, con un pueblo culto, conocedor del deporte, la Cultura Física y la recreación y un ejército de educadores capaces de llevar a cabo las más profundas transformaciones sociales.

Los dos importantes componentes del potencial cubano para alcanzar la sostenibilidad ambiental en la esfera de la Cultura Física son: el Programa Ramal de Ciencia y Técnica del INDER Sobre Deporte y Medio Ambiente y las cátedras honoríficas de igual denominación.

En el Programa Ramal del INDER Sobre Deporte y Medio Ambiente, se aglutinan los proyectos principales que se desarrollan en las cátedras de las diferentes facultades del país. Se destaca aquí la labor de las sedes universitarias de deporte en Villa Clara, Santiago de Cuba, Ciego de Ávila, Granma, Pinar del Río y la propia cátedra del Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, en la capital del país, a la cual pertenece el autor de este trabajo.

El esfuerzo de estos colectivos científico-pedagógicos, ha estado orientado a la importante capacitación de profesores, entrenadores, federativos y otros trabajadores de la Cultura Física nacionales y extranjeros, mediante la impartición de cursos, sesiones metodológicas, talleres, e insertándose en diplomados y maestrías. Se destaca aquí la labor de educación ambiental orientada a la formación de conocimientos, sentimientos, hábitos y valores para la preservación del entorno –fundamentalmente físico natural– en que se desarrolla la actividad deportiva.

Un valioso estudio sobre la sostenibilidad del entrenamiento deportivo, otorgó el título de Doctor en Ciencias al profesor Jorge Luis Santana Lugones, de Villa Clara, en el año 2003. Se trata de un proyecto relevante «dirigido a lograr la formación ambiental de los profesores del eslabón de base del deporte de alto rendimiento, a partir de la contextualización de la dimensión ambiental en el proceso de su formación». (Santana, 2003)

Existen en nuestro país varios proyectos investigativos y de capacitación, con el propósito de encauzar la dimensión ambiental en el ámbito de la Cultura Física. En los mismos predomina el enfoque disciplinario y en el mejor de los casos se implican algunas materias en un proyecto. La capacitación se produce desde los estrechos marcos de una disciplina que puede ser la Teoría y la Metodología del Entrenamiento Deportivo, la Didáctica de los Juegos Deportivos, las asignaturas del ciclo médico-biológico, la Cultura Física Terapéutica, o alguna otra del ciclo de las Ciencias Sociales.

Los estudios del autor de este trabajo en la Maestría de Medio Ambiente y Desarrollo del Centro de Estudios de Medio Ambiente (CEMA), de la Universidad de La Habana, y su experiencia como miembro de la cátedra Complejidad del Instituto de Filosofía del CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba), le permiten considerar la necesidad de abordar la gestión y la educación ambiental en

el ámbito de la Cultura Física, desde un enfoque diferente que complementa los presupuestos epistemológicos, axiológicos y metodológicos de la sostenibilidad ambiental de esta.

Dado que el deporte, la educación física y la recreación implican un multifacético y dinámico intercambio del hombre con su entorno físico-natural, social y cultural, entrañan una gama de interrelaciones que no se agotan desde los presupuestos de la ciencia clásica moderna, cuya metodología, esencialmente analítica, descompone el todo en partes inconexas, y lo que se impone es abordar la Cultura Física en sentido holístico, como una totalidad de componentes que interactúan entre sí, generando una complejidad que merece indagarse desde un saber transdisciplinario propio del enfoque de la Complejidad.

El estudio del comportamiento complejo de los fenómenos, o lo que otros denominan Teoría de la Complejidad, es el resultado de investigaciones de múltiples científicos de varios países cuyos descubrimientos, desde las llamadas ciencias naturales o exactas (teoría del caos, los fractales, los atractores dinámicos, la entropía, los agujeros negros, la teoría de los sistemas, el principio de la incertidumbre; entre otros), han comenzado a explicar aquellos procesos irregulares, no lineales –también en la sociedad y la subjetividad humana–, que se encuentran en el lado irregular del mundo, desechados hasta ahora por la concepción científica tradicional.

Esta nueva visión sobre el accionar científico, permite articular el mundo macro con el mundo micro, al revelar que existe un mundo meso donde se manifiesta simultáneamente el orden y el desorden, el equilibrio y el desequilibrio, y una gama de alternativas no lineales complejas, que complementan la visión dialéctica del universo y solo pueden aprehenderse en su enfoque complejo. Las teorías de los autores complejos no contradicen el determinismo, solo que lo complementan revelando que en la realidad natural, social

y en la subjetividad humana, también acontecen momentos de indeterminismo, por lo que el devenir se nos muestra no como una realidad objetivamente sino como una posibilidad.

Este nuevo paradigma científico alternativo, lo encabezan hombres como: F. Capra, I. Prigogini, E. Morín, Ibáñez y Pablo González Casanova; que en todos los casos son profundos dialécticos y antimetafísicos. (Delgado, 2002) Estas nuevas teorías que integran el enfoque complejo, permite también superar la visión de las cosas como un orden lineal y en escalas inconexas, por lo que se impone, en un sentido holístico y complejo rebasar la linealidad, la regularidad, y entrar a la lectura también de lo irregular, lo no lineal y la articulación de las escalas; pasar a la indagación rompiendo las fronteras de la disciplinariedad.

Estos descubrimientos, que aparecieron en la parcela del saber natural, han trascendido a otras áreas, incluso a las ciencias sociales y psicológicas. Por tanto, se hace inevitable el camino a la transdisciplinariedad, entendida como diálogo de saberes, espacio que hace algún tiempo ha logrado convocar a personas de las más diversas profesiones e incluso practicantes del saber tradicional, para enfrentar problemáticas tan vitales como la ambiental, la salud pública, la meteorología, la educación y otras.

El prisma de la complejidad, la bioética global, el holismo ambientalista y la nueva epistemología, son componentes de la nueva racionalidad, surgida a finales del pasado siglo, que tiene profundas repercusiones teóricas, epistemológicas, axiológicas y metodológicas en las más diversas formas de actividad humana, por lo que debe interesar a investigadores, educadores, pedagogos, entrenadores, decisores y estudiantes, para implicar al universo de la Cultura Física, que le augura en esta dirección un futuro promisorio en el campo de las ciencias. Asumir estos presupuestos, constituye también un reto, para hacer de Cuba un estadio limpio y alcanzar la sostenibilidad ambiental de las prácti-

cas físicas motrices como el deporte, la educación física y la recreación.

## CONCLUSIONES

Los problemas ecológicos globales que amenazan la vida, la práctica sana de ejercicios físicos y la recreación, imponen serios desafíos a la comunidad atlética y científica internacional y en particular a docentes, pedagogos e investigadores, para lograr un desarrollo sostenible del deporte, la educación física y la recreación.

En los estudios de Educación Ambiental en la esfera de la Cultura Física predomina la visión disciplinaria, y atendiendo a la complejidad del objeto de indagación se impone pasar a la transdisciplinariedad característica del enfoque holístico y complejo.

El dramático deterioro del medio ambiente a nivel mundial tiene en Cuba un escenario de esperanzas, para hacer del país un estadio limpio y lograr un desarrollo sostenible de la actividad deportiva, la educación física y otras manifestaciones de la Cultura Física. Las bases para ello están dadas a partir de las potencialidades teóricas, científicas y metodológicas presentes en un movimiento deportivo socialista, que defiende el ideal olímpico frente a la comercialización y el profesionalismo en el deporte, que degradan al hombre y a la identidad de los pueblos.

## BIBLIOGRAFÍA

- CARRODEGUAS, M. C.: «Estrategia medioambiental del INDER», INDER, 2001 (impresión ligera).
- CASTRO DÍAZ-BALART, F.: *Cuba: amanecer del tercer milenio, Ciencia, sociedad y tecnología*, Ed. Debate, 2002.
- DELGADO, C.: «El marxismo y la teoría de la Complejidad», Tesis presentada a debate en la Cátedra de Complejidad del Instituto de Filosofía del CITMA, 2002.
- GARCÍA, D. y J. Petinaud: «Un fructífero encuentro» *Revista Ciencia, innovación y desarrollo*, vol. 6, no.1, 2001.

GARCÍA, B.: «¿Está verdaderamente en peligro la vida en la Tierra?», Revista *Ciencia, innovación y desarrollo*, vol. 6, no. 1, 2001.

GONZÁLEZ, G.: «Convocatoria a los Programas Científico-Técnico Ramal del INDER. Actividad física y calidad de vida y deporte y medio ambiente», <http://www.cmw.inf.cu/UCT/ISCF/WEB%20FCF/Programas.htm>.

KALTSCMITT, W.: «El medio ambiente y el deporte», Conferencia en II Curso Internacional de la Academia Olímpica Cubana, La Habana, 1999.

LEGGETT, J.: *El aire contaminado*. Ed. Sigmar S. A., Col. Operación Tierra, Buenos Aires, 1994.

LUNA, A. M.: «Premisas teórico-metodológicas para el abordaje de la dimensión ambiental en las investigaciones socio-filosóficas en Cuba», Proyecto Básico del Grupo de Estudios Sobre Medio Ambiente y Sociedad, del Instituto de Filosofía de CITMA, 2002.

PAZ, B.: «Hacia una epistemología de la Cultura Física», Proyecto de Tesis de Doctorado, ISCF «Manuel Fajardo», La Habana, 2004.

REY, O.: «Diez años después de Río», Revista *Ciencia, innovación y desarrollo*, vol. 6, no. 3, 2001.

RIVERY, J.: «El golpe económico de Katrina», *Granma*, 18 de septiembre de 2005.

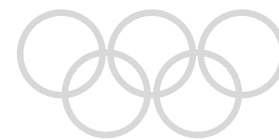
SANTANA, J. L.: «La contextualización de la dimensión ambiental en el proceso de formación de los profesionales del eslabón de base del deporte de alto rendimiento», Tesis Doctoral, 2003.

SUPLEMENTO ESPECIAL DE UNIVERSIDAD PARA TODOS: «Introducción al conocimiento del Medio Ambiente». Ed. Academia, 2001.



# Comportamiento de algunos indicadores antropométricos y de la preparación física en niños y adolescentes levantadores de pesas

■ DR C. CARLOS CUERVO PÉREZ



## RESUMEN

En el desarrollo del movimiento deportivo cubano tienen un papel fundamental los Juegos Escolares. En 1966 se elaboró en nuestro país el primer programa de competencia de levantamiento de pesas para escolares, en la categoría de 15-16 años, que se incorporó a estos Juegos desde 1967. Las investigaciones realizadas y la práctica han demostrado que en esta disciplina alcanzan altos resultados preferentemente aquellos deportistas que comenzaron a entrenar durante la adolescencia, y que cuando existe una correcta organización del proceso de entrenamiento, este puede comenzar desde edades tempranas. La presente investigación comprendió la totalidad de los 1 547 levantadores de pesas participantes en Juegos Nacionales Escolares entre 1996 y 2001. Los indicadores estudiados fueron: peso corporal, talla, tamaño de la mano, relación peso-talla, superficie corporal, salto de longitud sin carrera de impulso, cuclilla por detrás, dinamometría manual y las relaciones salto de longitud-talla y cuclilla por detrás-peso corporal. Los resultados permitieron caracterizar el comportamiento de indicadores de alta correlación con el rendimiento en este deporte; tanto de forma longitudinal (para determinar los tiempos de incremento por edades), como transversal (para establecer las tendencias en función de las divisiones de peso). Las deficiencias detectadas, relacionadas con la retención del peso corporal, el tamaño de la mano, la dinamometría manual y la relación cuclilla por detrás-peso corporal, deben ser analizadas por las instancias nacionales de este deporte, con vistas a perfeccionar la preparación de los levantadores de pesas en la categoría de escolares.

## The Behavior of Some Anthropometric and Physical Preparation Indicators in Children and Adolescents Weightlifters

### ABSTRACT

School games play an essential role in the development of the Cuban sport movement. In 1966, the first weightlifting competitive program for schoolchildren was elaborated in our country, category 15-16 years which was incorporated to the games in 1967. Researchs and practice have demonstrated that in this discipline the high results are achieved preferably by those who start training while they are still adolescent and that the training process can be initiated from early years when duly structured. The current investigation comprised all weightlifters who participated in National School Games from 1996-2001 (N = 1547). The indicators studied were: body weight, height, hand size, weight-height relation, body surface, standing broad jump, back squat, manual dynamometry, standing broad jump-height relation and back squat-body weight relation. Results have allowed to characterize the behavior of high correlation indicator with weightlifting performance, both longitudinally (to determinate the increasing tempo by age) and transversally (to establish tendencies in terms of weight divisions). The deficiencies perceived in relation with body weight retention, hand size, manual dynamometry and the back squat-body weight relation should be analyzed by the national governing body of this sport in order to improve the preparation of school weightlifters.

## INTRODUCCIÓN

Antes del triunfo de la Revolución, el levantamiento de pesas solo era practicado en algunos gimnasios de La Habana y en algunas ciudades importantes del país, lo dirigían deportistas retirados sin formación especializada. A pesar de algunos resultados muy discretos en los ámbitos regional y continental, resultaba un deporte minoritario y poco conocido entre nuestra población, que lo rodeaba de mitos y prejuicios infunda-

dos. Los cambios radicales producidos en Cuba a partir de 1959, se hicieron sentir de manera inmediata en el movimiento deportivo, y se consolidaron con la creación del INDER en 1961. En el desarrollo del movimiento deportivo tuvieron un papel fundamental los Juegos escolares, cuya primera edición tuvo lugar en 1963.

En 1966, tomando en cuenta los aportes teóricos y las experiencias de algunos países del antiguo campo socialista, se elaboró en nuestro país el

primer programa de competencia de levantamiento de pesas para escolares, en la categoría de 15-16 años; esto permitió que se incorporara a los Juegos Nacionales Escolares desde 1967. Los logros del programa de competencia en la categoría 15-16 años, determinaron que en 1982 se comenzara a competir nacionalmente en la categoría de 13-14 años, y que en 1998-1999 se incluyera la categoría de 12 años.

Entre los factores que incidieron en la aparición de practicantes más jóvenes en este deporte, se encuentra el perfeccionamiento de la técnica de los ejercicios competitivos, que aumentó el componente explosivo de estos, e hizo más racional la aplicación de los esfuerzos durante los levantamientos. Otro factor fue la reducción del programa de competencia a los ejercicios de arranque y envión, los cuales, por sus requerimientos de coordinación motora, rapidez y movilidad articular,

se avienen mejor a las características del organismo joven.

Solo a partir de los años cincuenta del siglo xx hemos encontrado en la literatura especializada, referencias a la preparación de los levantadores de 16 años y menos. A partir de esa fecha, los trabajos de diferentes autores contribuyeron a brindar claridad sobre la labor con practicantes de edades escolares. La experiencia ha demostrado que en esta disciplina alcanzan altos resultados, preferentemente, aquellos deportistas que comenzaron a entrenar durante la adolescencia. Las posibilidades de adaptación del organismo joven permiten asimilar rápida y eficientemente la técnica y crear una base para el perfeccionamiento deportivo ulterior.

Las investigaciones realizadas, demuestran que cuando existe una correcta organización del proceso de entrenamiento, se puede practicar el levantamiento de pesas a partir de eda-

des tempranas. Su realización sistemática desde la adolescencia temprana no debe ser causa de trastornos en el desarrollo integral del individuo, siempre que el programa de entrenamiento en su diseño (por su carácter multilateral) y dosificación (particularmente en lo que se refiere a la intensidad de las cargas), se ajuste a las particularidades del desarrollo. En este sentido tiene gran importancia la selección de individuos saludables y con aptitudes para el desempeño de este deporte.

## DESARROLLO

En la investigación, se estudió a los 1 547 participantes en las competencias de levantamiento de pesas de los Juegos Nacionales Escolares, desde 1996 hasta el 2001. Estos fueron agrupados de acuerdo con su peso corporal, en divisiones ligeras, medianas y pesadas como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los participantes por edades y divisiones de peso

EDADES	DIVISIONES DE PESO (KG)			TOTAL
	LIGERAS	MEDIANAS	PESADAS	
12 n	30-35 53	40 28	44->44 51	132
13-14 n	37-43 254	46-54 225	58->70 253	732
15-16 n	46-54 229	58-70 238	74->86 216	683
N	536	491	520	1 547

La selección de los indicadores para desarrollar la investigación se realizó tomando en cuenta el grado de relación con los rendimientos competitivos. Como indicadores antropométricos se tomaron: el peso corporal, la talla, el tamaño de la mano, la relación peso-talla y la superficie corporal. Como indicadores de la preparación física se emplearon el salto de longitud sin carrera de impulso, la cuclilla por detrás, la dinamometría manual, las relaciones entre el salto de longitud y la talla, y entre la cuclilla por detrás y el peso corporal.

El instrumento estadístico empleado mostró la alta correlación bilateral

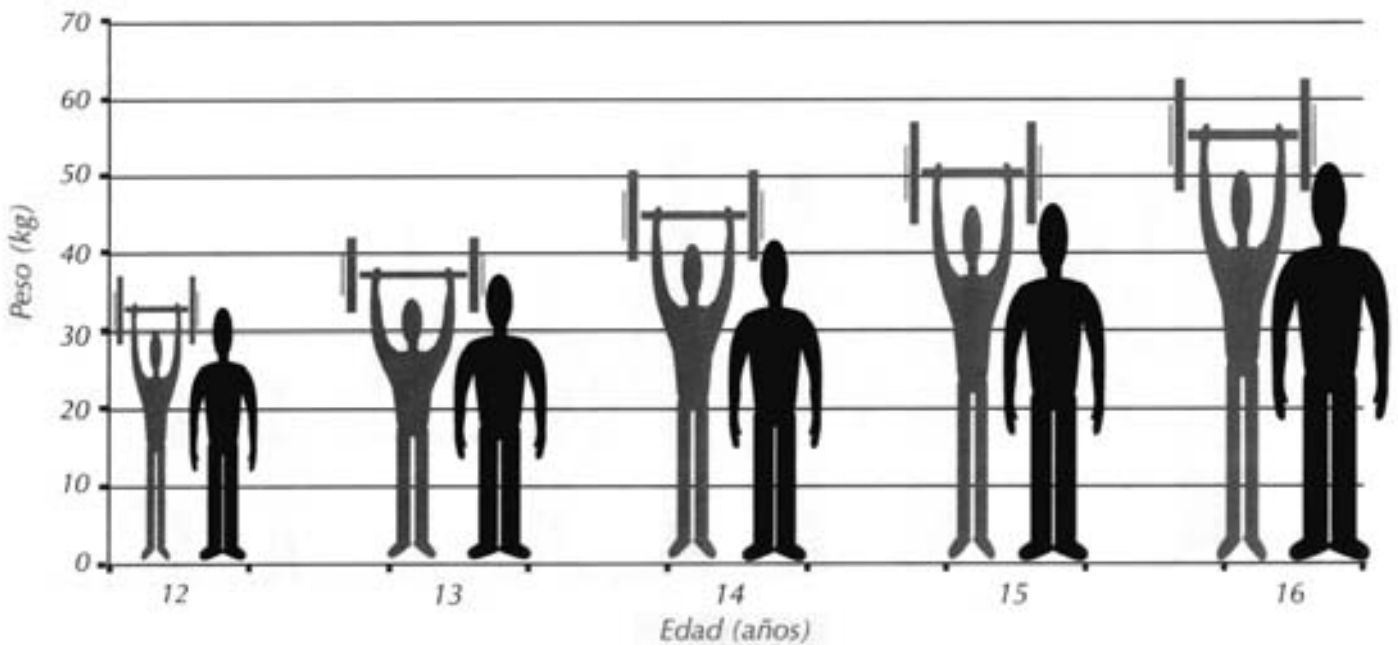
entre los indicadores antropométricos y los ejercicios clásicos de este deporte, tanto en condiciones de entrenamiento como en la propia competencia.

### Peso corporal

Este indicador tiene un alto grado de significación para los rendimientos deportivos. En los participantes fluctuó entre 23,3 kg y 110,4 kg. Los mayores incrementos de este se encontraron entre los atletas de 14 y 15 años. El análisis estadístico puso de manifiesto las grandes fluctuaciones que caracterizan al peso corporal en el levantamiento de pesas. Al comparar,

en la tabla 2, el peso corporal de los sujetos estudiados con la norma de la población cubana, se observa que los valores de la media de los levantadores cubanos son, en todas las edades, superiores, lo que ratifica la relación que tiene la práctica de este deporte con ese indicador. Lo anterior reafirma el criterio de que si bien la media general de los levantadores escolares cubanos supera a sus coetáneos no deportistas, este indicador de desarrollo físico debe ser considerado con más atención por los especialistas, dados sus valores extremos con relación a la población nacional.

Tabla 2. Peso corporal. Comparación entre levantadores y población cubana

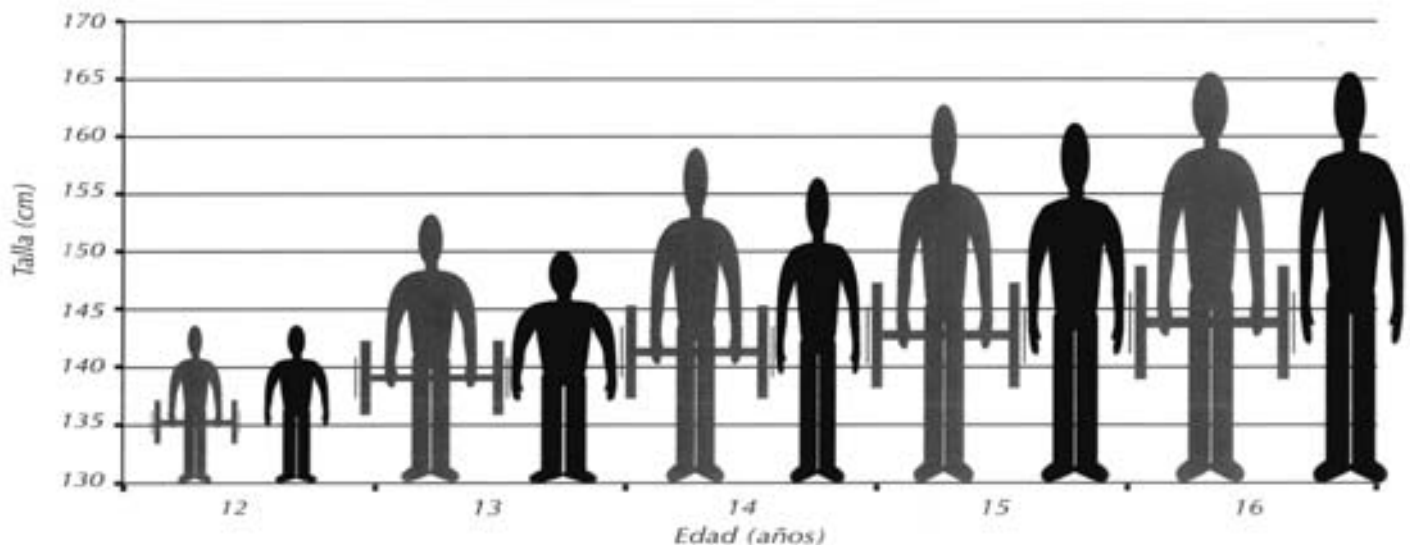


### Talla

Sus valores extremos estuvieron entre 127,0 cm en 12 años y 186,2 cm en 16. El mayor incremento de este indicador tuvo lugar entre los 12 y 13 años. Si bien el rango de talla en los sujetos de diferentes edades no resulta

tan espectacular como el del peso corporal, y el grado de dispersión es menor, se observaron grandes variaciones en dependencia de la edad y, particularmente, del grupo de divisiones de peso.

Tabla 3. Talla. Comparación entre levantadores y población cubana



### Relación entre el peso corporal y la talla

Al comparar, en la tabla 2, la media de la talla con la norma de la población cubana, se constata que los valores de los levantadores fueron ligeramente superiores a los encontrados en los sujetos no deportistas.

Manifestó una tendencia al incremento con la edad. El aumento se produce de forma irregular, ya que al no coincidir en el tiempo los mayores incrementos de sus dos componentes, se dan casos

de deportistas cuyo indicador peso- talla disminuye entre los 13 y 14 años, debido a que el crecimiento longitudinal sobrepasa al transversal.

Los valores promedio en la categoría 16 años, aún no alcanzan a los



señalados para los levantadores de alta calificación, que fluctúan entre 350 y 400 gramos por centímetro para las divisiones más ligeras y de 700 a 960 para las más pesadas. Esto permite suponer que, en general, los deportistas deben continuar incrementando su peso corporal hasta alcanzar los valores recomendados, con vistas a elevar sus resultados.

**Superficie corporal**

Los valores promedio de la superficie corporal, mostraron incrementos uniformes en dependencia de la edad y las categorías de peso. Los valores extremos fluctuaron entre 0,84 y 2,00 metros cuadrados, con una dispersión entre pequeña y mediana.

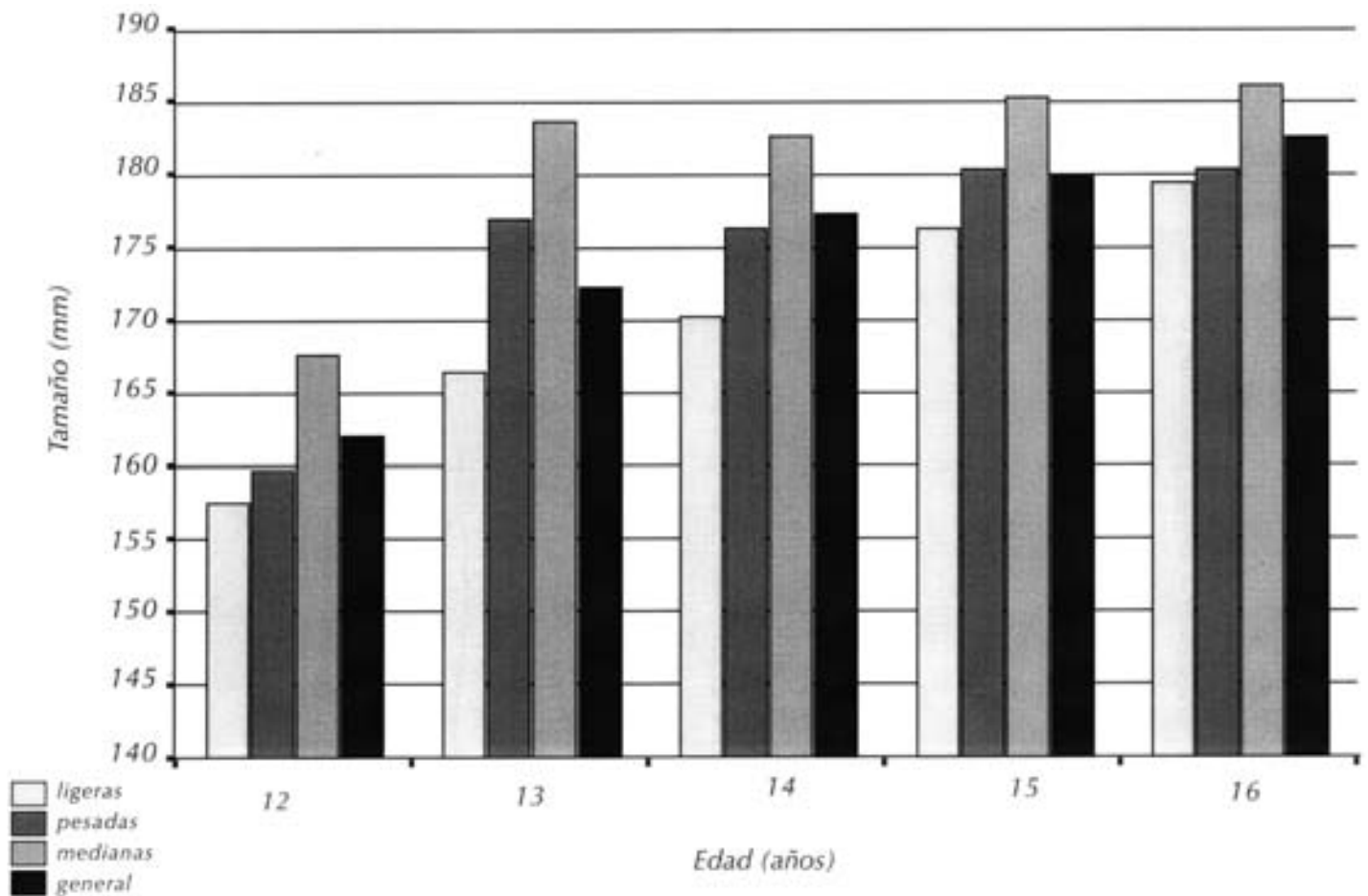
**Tamaño de la mano**

Se midió empleando un cilindro graduado en milímetros. Los valores promedio aumentaron en dependencia de la edad y la categoría de peso corporal. Los valores extremos estuvieron entre 143 y 214 mm. Los mayores incrementos se alcanzaron en las categorías de 12 y 13 años, coincidiendo con los de la talla. Llama la atención que entre los once deportistas de la categoría de 12 años que declararon tener dificultades durante la sujeción de la barra empleada en esta edad, se encontraban cinco atletas, cuya mano tenía un tamaño inferior a 150 mm.

Entre los 21 deportistas de 13 y más años, que emplean la barra oficial

y expresaron la misma dificultad, en todos los casos el tamaño de la mano era inferior a 155 mm (tres atletas de 13 años y uno de 15 años). Es necesario señalar que de los nueve casos con las características anteriores, tres repitieron en los juegos, y de ellos, los dos que aumentaron ese indicador a cifras superiores a las consideradas limitantes, expresaron no tener ya dificultades en la sujeción. La solución de este problema debe venir por dos vías: la selección de sujetos con un tamaño de la mano adecuado para la práctica de este deporte, y la utilización, en el caso de los deportistas de 13 y 14 años, de un implemento más apropiado.

Tabla 4. Tamaño de la mano



Los indicadores de la preparación física seleccionados, mostraron una alta correlación bilateral con los ejercicios competitivos de este deporte,

lo que permite deducir la influencia del desarrollo motor sobre los rendimientos competitivos, y justifica la necesidad de cumplir con el princi-

pio del carácter multilateral del entrenamiento, como fuente para garantizar rendimientos competitivos superiores.

### Salto de longitud sin carrera de impulso

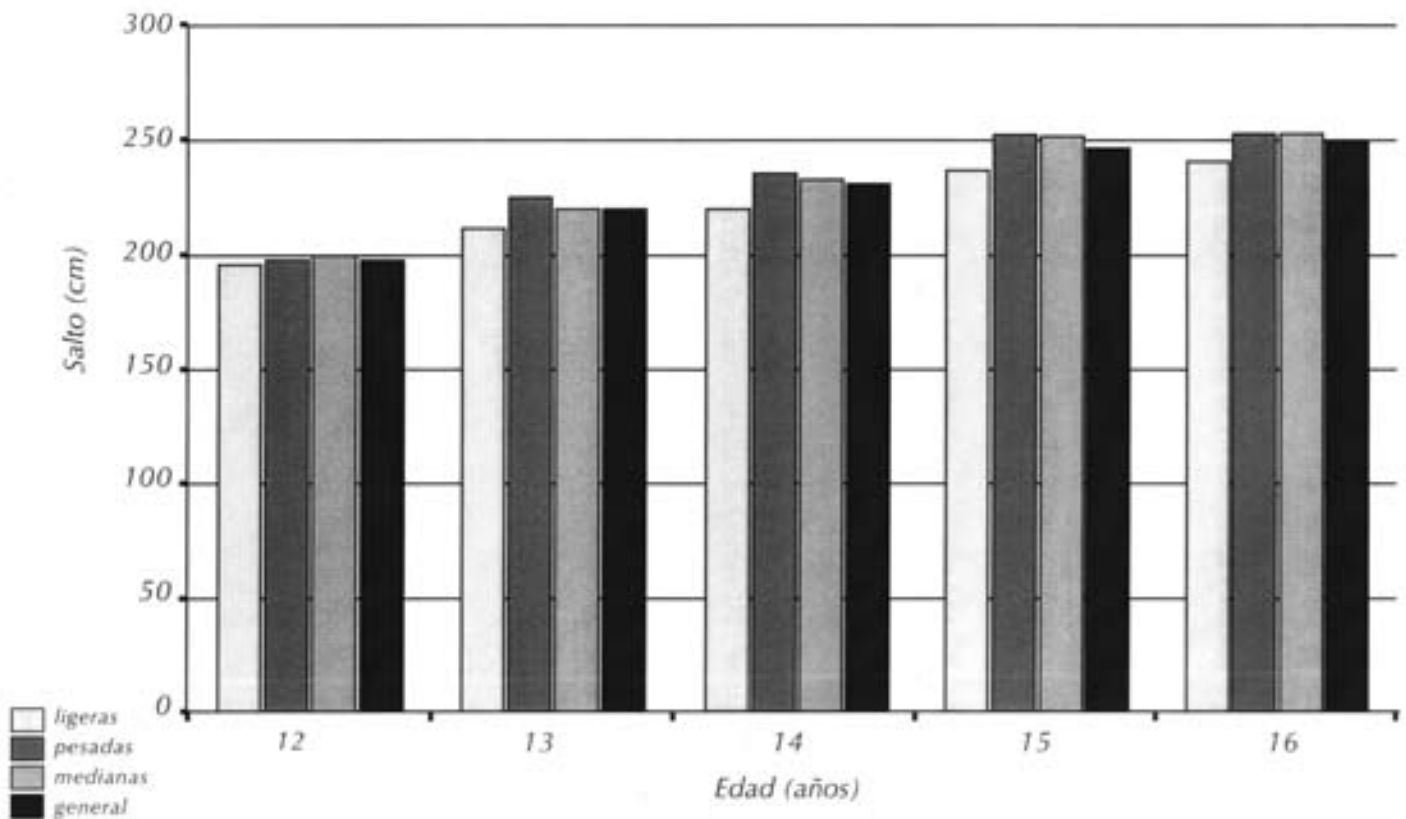
Su alta significación sobre los rendimientos en los ejercicios clásicos, está dada por el hecho de que las fases más importantes durante el levantamiento se realizan en un régimen de contracción de fuerza explosiva, que es la capacidad fundamental que se evalúa en este tipo de salto. Los valores promedio se incrementaron con

la edad. Sin embargo, al comparar dichos valores por grupo de divisiones de peso, se observó un incremento en las medianas y pesadas con relación a las ligeras. La diferencia entre los valores de aquellas no fue significativa, e incluso resultó mayor en las pesadas de algunas edades, lo que contradice el criterio de que las normas en este ejercicio deben disminuirse para los participantes más pesados, en relación con las que se apliquen en las

restantes categorías. Cabe suponer que los mayores valores en las categorías medianas y pesadas en algunas edades, se deban a la mayor talla promedio de estos deportistas en relación con los más ligeros.

Los valores extremos se encontraron entre 160 y 308 cm, con los mayores incrementos entre las categorías 12 y 13 años, coincidiendo con los de la talla, lo que confirma su influencia sobre este tipo de salto.

Tabla 5. Salto de longitud sin carrera de impulso (Slsci)



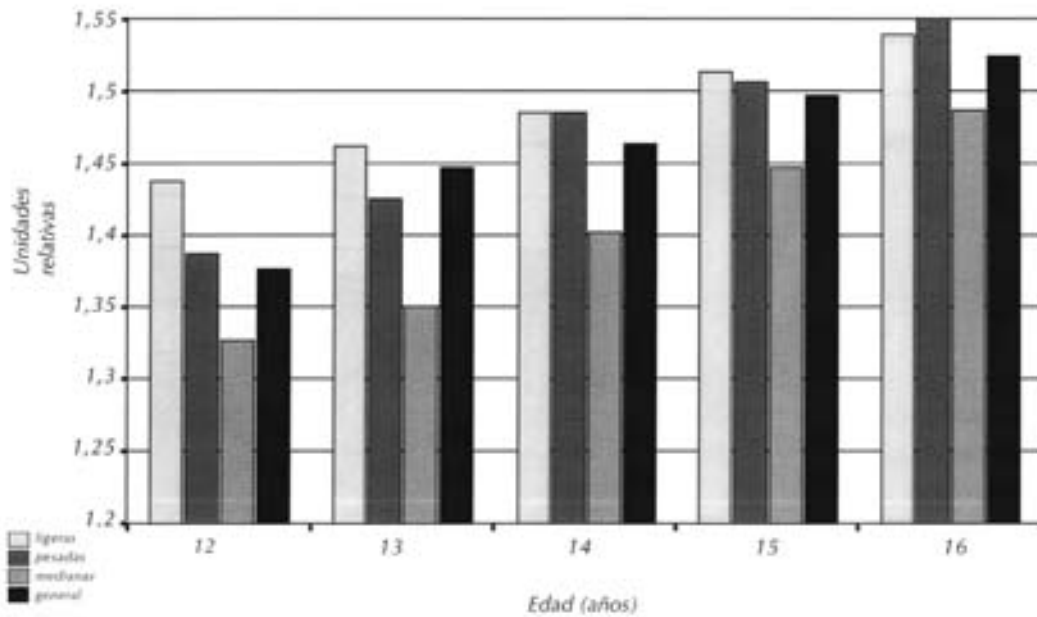
### Relación entre el Slsci y la talla

Este indicador es de particular interés para los especialistas deportivos, ya que en la comparación absoluta de este salto entre deportistas de diferente talla, hay una marcada tendencia a los resultados superiores entre los más altos. Este razonamiento se emplea o cuando el objetivo es la comparación

entre varios deportistas, o al estudiar la dinámica de rendimientos durante varios años, partiendo de la niñez y la adolescencia hasta la adultez. En él, los valores medios mostraron una tendencia creciente con respecto a la edad, lo que unido a la pequeña dispersión de los datos, permite inferir que con el aumento de la edad se registró un incremento neto de la fuerza explosiva.

Los mayores incrementos del valor medio con la edad se aprecian en las categorías pesadas. Resulta particularmente interesante, que con la edad se reducen las diferencias entre las categorías ligeras y pesadas (0,11 en 12 años; 0,05 en 16 años), lo que pudiera estar vinculado con el endurecimiento más tardío en los deportistas de mayor peso corporal.

Tabla 6. Relación Slsci-talla



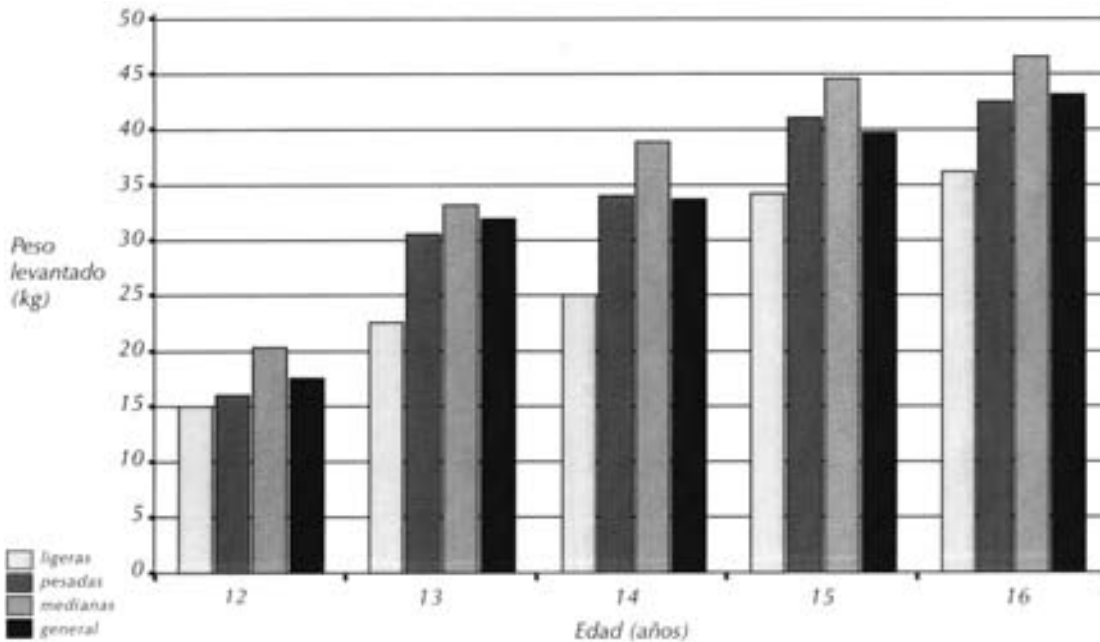
**Dinamometría manual**

Su alta correlación con los rendimientos deportivos, se justifica por el hecho de que la mano, eslabón débil de la cadena cinemática, debe garantizar la transmisión de la fuer-

za desde el apoyo del sistema deportista-palanqueta. Si se toma en consideración que la reacción sobre el apoyo, al iniciar el impulso final del halón en el arranque y el clin, puede alcanzar hasta un 180 % del

peso de la palanqueta (por ejemplo: al levantar 200 kg el registro en esta fase puede llegar hasta 360 kg) es evidente la necesidad de un adecuado desarrollo de la fuerza en las manos.

Tabla 7. Dinamometría manual



Los valores medios de la dinamometría manual mostraron una tendencia al incremento con la edad y la categoría de peso corporal, con extremos en

10 y 68 kg y, en general, una dispersión grande. Llama la atención que de 32 atletas que expresaron tener dificultades en la sujeción de la palanqueta du-

rante el halón, 26 se encontraban por debajo de los valores medios determinados en su grupo de edad y categoría de peso, lo que reafirma el criterio

de que se debe prestar más atención al desarrollo de la fuerza en las manos durante la preparación de los deportistas de estas edades.

### Cuclilla por detrás

Constituye el indicador por excelencia de la preparación física especial del levantador. Los valores extremos se encontraron entre 40,0 y 225,0 kg, con dispersión entre grande y media, lo que hace suponer que ello se deba a la fuerte dependencia de la cuclilla por detrás respecto al peso corporal.

### Relación entre la cuclilla por detrás y el peso corporal

Este índice de la fuerza relativa de las piernas mostró una alta correlación estadística con los rendimientos competitivos. En él se relacionan dos de los indicadores más importantes, uno de la preparación física especial y otro del desarrollo físico. Este índice se caracterizó por una tendencia al incremento con la edad y una disminución con el

aumento del peso corporal. Al comparar la dispersión de los datos, estos fueron menores que los observados en la cuclilla por detrás. Llamamos la atención los valores extremos registrados, pues el mínimo (0,89 en la categoría de 13 años) denota una deficiente preparación física, al no ser capaz el deportista de levantar ¡ni el equivalente a su peso corporal!; y en el máximo, un deportista de 15 años con un resultado de 3,36 más de tres veces su propio peso. Estos extremos obligan a considerar la necesidad de establecer normas en relación con el tratamiento metodológico de los ejercicios de la preparación física especial para la preparación de los levantadores escolares.

## CONCLUSIONES

Los estudios realizados permitieron describir el comportamiento de indicadores antropométricos y de la preparación física, que presentaron una alta correlación con el rendimiento en este

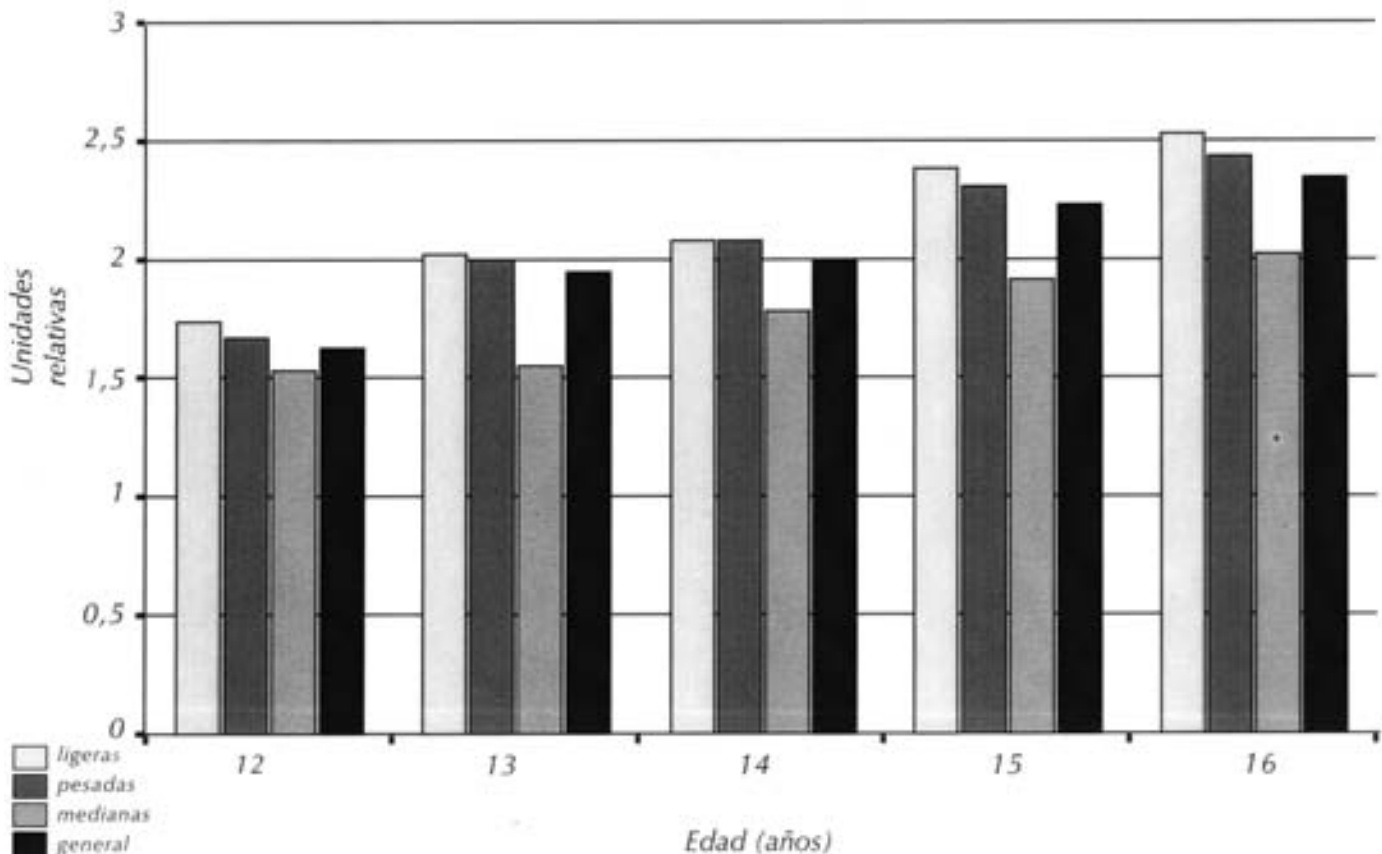
deporte; tanto de forma longitudinal, para determinar los tiempos de incremento por edades como de forma transversal, para establecer las tendencias en función de las divisiones de peso.

Las deficiencias detectadas en la preparación de los levantadores de pesas escolares, relacionadas con la retención del peso corporal, el tamaño de la mano, la dinamometría manual y la relación de la cuclilla por detrás con el peso corporal, deben ser analizadas por las instancias nacionales de este deporte, con vistas al perfeccionamiento de la metodología del entrenamiento para los deportistas de estas categorías de edades.

## BIBLIOGRAFÍA

CUERVO, C.: «Competencia y controles en el levantamiento de pesas escolar», Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física, ISCF Manuel Fajardo, La Habana, 2003.

Tabla 8. Relación entre cuclillas por detrás y peso corporal



# Ejercicio y rehabilitación cardiaca



■ LIC. ANTONIO RODRÍGUEZ VARGAS

## RESUMEN

El ejercicio físico es una faceta fundamental en la rehabilitación cardiaca, junto al control de los factores de riesgo y al estado bio-social. Sin embargo, el temor a practicarlo, tanto por parte del enfermo como de sus familiares, y en ocasiones el desconocimiento de algunos profesionales de la medicina (cardiólogos), sobre las ventajas del ejercicio, hacen del paciente infartado un sujeto sedentario en espera de la muerte, con una sensación subjetiva de invalidez. Muchos de estos casos se dan en Latinoamérica por la falta de difusión y por factores de índole económico y social.

## INTRODUCCIÓN

La utilización del ejercicio físico ya era aconsejada por Asclepiades de Prusa, médico griego que vivió en Roma entre los años 124 al 40 a.n.e. Sus teorías chocaban con la idea hipocrática de que cualquier enfermedad debía ser tratada con reposo y medicamentos, describió diversas dietas y pautas de gimnasia y ejercicios de equitación, además de marchas y carreras para ser utilizadas en diversas enfermedades vasculares. Desde los años sesenta del pasado siglo diversos boletines y publicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) aconsejan el desarrollo de programas de ejercicios físicos en el tratamiento de los pacientes cardiopatas.

## DESARROLLO

El ejercicio físico tras un infarto agudo del miocardio se inicia de una forma precoz, siempre que no existan complicaciones. Cualquier paciente que inicie

## Physical Activity and Cardiac Rehabilitation

### ABSTRACT

The physical exercise, is an important point in the cardio-rehabilitation, together to the control of the dangerous factors and to the bio-social state.

However, the fear to practice it by patients and the family, and sometimes because of the lack of knowledge of some doctors about the advantage of the exercises, made the patient a sedentary person waiting only for death with a false subjective inability feeling. In Latin American we have many cases because of the lack of knowledge and the low economic level.

un programa de ejercicios físicos debe efectuar previamente una prueba de esfuerzo. Entre sus ventajas podemos señalar:

### Desde el punto de vista biológico-fisiológico

- Mejora la circulación sanguínea, al restar o disminuir la formación de arterosclerosis en los vasos por el aumento de la producción del llamado colesterol bueno (HDL).
- Ayuda a mantener o recuperar la flexibilidad de esos vasos, lo que mejora la situación de la presión arterial.
- Mejora la musculatura y las articulaciones, así como el intercambio de oxígeno en la sangre, disminuyendo el trabajo del corazón para un mismo esfuerzo.
- Restablece el funcionamiento general del cuerpo, al mantener flexibles y con mayor amplitud todas las articulaciones, lo cual permite mejores movimientos, que contrarrestan molestias y dolores posturales.
- Se ven beneficiados diferentes aparatos y sistemas fisiológicos, como por ejemplo: el sistema digestivo, el sistema endocrino, el sistema respiratorio, etc.

### Desde el punto de vista psicológico

- Permite compartir un entorno social de camaradería entre personas con el mismo tipo de problemas, transmitiendo una visión positiva de la vida.
- Se combate eficazmente la tensión psicológica del entorno social y familiar.
- Ayuda al conocimiento del propio cuerpo.
- Aleja la depresión y la ansiedad, factores que afectan a estos pacientes.

- Posibilita apartar positivamente los trastornos sexuales, muy frecuentes en los pacientes coronario.

### Desde el punto de vista social

La rehabilitación cardiaca mediante el ejercicio físico, junto a otros medios terapéuticos, es de gran importancia para el paciente, ya que le permite reintegrarse a la vida social, laboral, cultural, recreativa y sentimental de forma paulatina y efectiva.

### La ejercitación supervisada

Según el doctor Eduardo Rivas Estany, del Centro de Rehabilitación del Instituto de Cardiología y Cirugía Vas-

cular de La Habana, la actividad física ha de hacerse en programas de entrenamientos que sean supervisados por un personal debidamente capacitado en rehabilitación cardiaca, por razones de seguridad y por la frecuente experiencia de que los pacientes que asisten a sesiones de ejercicios supervisados después de un infarto, tienden a abandonar el programa cuando se les indica realizarlos por su cuenta.

Lo que se persigue, en definitiva, es proporcionarle al paciente una mejor calidad de vida con una mejor perspectiva de supervivencia, como lo indica la Organización Mundial de la Salud. La rehabilitación de pacientes

cardiacos, puede ser definida como la suma de actividades requeridas para asegurarles las mejores condiciones físicas, mentales y sociales, a fin de que puedan, por su propio esfuerzo, reintegrarse en la comunidad tan normalmente como sea posible, y vivir una vida activa y productiva.

## CONCLUSIONES

Los programas de ejercicios físicos destinados a la rehabilitación cardiaca, se basan de forma general en el ser humano. No existe una investigación dedicada a la tercera edad para esta patología.

En la actualidad, las afecciones cardiovasculares, y sobre todo las coronarias, son la principal causa de enfermedad y muerte en el mundo, ubicándose esta patología en primer lugar en Latinoamérica.

Por ello es necesario diseñar un programa de ejercicios físicos, que proporcione el mejoramiento de la condición física en los pacientes de rehabilitación cardiaca y en personas de la tercera edad.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMERICAN ASSOCIATION OF CARDIOPULMONARY AND CANADIAN ASSOCIATION OF CARDIAC REHABILITATION: «Hemodynamic responses during aerobic and resistance», *Journal of cardiopulmonary rehabilitation*, 2002.
- ANGELINO, A. P. y R. SAGLIETTI: «Actualización, normas y conceptos básicos en ergonometría, rehabilitación cardiovascular y cardiología del deporte», Sociedad Argentina de cardiología, 2000.
- BRUCE, R.: «Exercise, funcional aerobic capacity and aging another view point», *Med. Sci. Sport Exer.*16.8.
- BRZYCKI, M.: «A practical approach to strength training», *Master press*, Indianapolis, 1995.
- CALAIS, G. B.: *Anatomía para el movimiento, los libros de la librería de Marzo*, Ed. Girona, 1991.
- DEL CAMPO, A. L.: «Biomúsica. Manual de musicoterapia», *Cuadernos de Integral*, Barcelona, 1987.

Tabla 1. Objetivos de la rehabilitación cardiaca

PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA
Nivel de actuación
Control de factores de riesgo
Psicológico
Físico
Calidad de vida y prevención secundaria
PAUTAS DE ACTUACIÓN
Charlas coloquio
Dietas
Programas de suspensión del tabaquismo
Estudios de personalidad, ansiedad, depresión o negación
Pautas de relación
Tablas de Fisioterápica
Ejercicios dinámicos (bicicleta)
Ejercicios estáticos ligeros
CALIDAD DE VIDA
Mejoría de la capacidad funcional
Capacidad para efectuar deportes y corregir los deterioros psicológicos (miedo, ansiedad, depresión, negación)
Retorno precoz al trabajo
Mejoría en las relaciones sociales y sexuales
PREVENCIÓN SECUNDARIA
Disminuye la incidencia de complicaciones
Evita la muerte súbita y aumenta la supervivencia

# Las adaptaciones curriculares en la Educación Física. Una experiencia en niños con estrabismo y ambliopía

- DR C. GICEYA MAQUEIRA CARABALLO
- DR C. JUAN MIGUEL ARRAEZ MARTÍNEZ
- DR C. FRANCISCO CRUZ
- DR C. ALEJANDRO LÓPEZ RODRÍGUEZ



## RESUMEN

Para los especialistas que laboran en el área de la actividad física-deportiva con los menores que presentan necesidades educativas de tipo visual, clasificadas como estrabismo y ambliopía, resulta de gran interés poder brindar una respuesta adecuada a la diversidad de alumnos que debido a sus lesiones visuales asisten a los grupos-clases en la asignatura de Educación Física. Así pues, la finalidad de esta investigación, realizada en la Escuela Especial 28 de Enero del municipio Guanabacoa, en Ciudad de La Habana, consistió en ofrecer una propuesta teórico-metodológica, que basada en la investigación-acción facilite a los profesores de Educación Física las herramientas necesarias para poder realizar las adaptaciones curriculares al actual programa de Educación Física, lo cual permitirá un mejor proceso de integración y de participación de los alumnos en las clases, en correspondencia con el principio de normalización.

## INTRODUCCIÓN

Para los alumnos que presentan necesidades educativas especiales de tipo visual, y específicamente aquellos que tienen como diagnóstico oftalmológico: estrabismo y ambliopía, participar de manera activa en la Educación Física y practicar deportes representa, además de grandes beneficios en el orden psicológico y de la salud en general, poder lograr mediante los movimientos el desarrollo de capacidades

## The Adaptations in the Curriculum of the Physical Education. An Experience Applied in Children Suffering from Strabismus and Amblyopia

### ABSTRACT

For specialists who work in the area of physical sport activities with children who need special education because of ocular illnesses like strabism and amblyopia, it is very important to give the right answer to the variety of students that due to their ocular lesions attend class groups in the physical education subject. So, the purpose of this research carried out in the special school 28 de Enero in Guanabacoa, Havana, was to offer a theoretical and methodological proposal that based on action investigation, provides professors with the necessary tools to make the arrangements in the curriculum of the present Physical Education program, allowing a better integrating process and participation of students in classes, according to the principle of normalization.

psicomotrices tan sensibles para ellos como son: movilidad, equilibrio, autonomía, lateridad, orientación en el tiempo y el espacio, reconocimiento y dominio de su cuerpo; entre otras. Al lograr tener una participación más activa de los alumnos en la clase o en la práctica de cualquier deporte, aseguramos que ellos puedan acceder con mayores facilidades al proceso de integración psicosocial en el cual todos trabajamos.

Precisamente, la asignatura Educación Física que se imparte en las escuelas especiales para este tipo de niños, es la que debe dar respuesta a las demandas de la diversidad. Se inicia desde edades muy tempranas, es decir, en cuanto el menor comienza en los salones del círculo infantil, aumentando el

nivel de complejidad en la medida que el niño avanza en los diferentes grados. Se basa y se imparte por el programa general, que está diseñado para los niños cubanos que asisten al círculo o al primer ciclo de la enseñanza general de ahí que incluya dentro de los contenidos: gimnasia básica, gimnasia rítmica y juegos; entre otros.

Ahora bien, vale preguntarnos entonces: ¿dónde radica el problema?, ¿cómo llegar a toda la diversidad de los grupos-clases?, ¿cómo aplicar el principio de normalización? Consideramos que las respuestas a estas interrogantes están en la forma de concebir la asignatura, en los documentos que norman esta actividad, y en el nivel de preparación de los profesores para enfrentar el reto de atender la diversidad

que se da a partir de la propia situación visual del grupo-clase; ya que muchos no conocen cómo lograr convertir el currículo general en un currículo más abierto, flexible y funcional, de modo que les permita incidir en el desarrollo de las habilidades de sus alumnos, estimulando todas las áreas sensorio-motrices a partir de las características individuales de cada caso.

Ante esta situación, es donde la Educación Física Deportiva Adaptada a la Diversidad juega un rol fundamental, ya que las características visuales que presentan estos alumnos demandan adecuar con urgencia el currículo general a sus particularidades, para poder facilitar el cumplimiento de los objetivos instructivos y educativos de la asignatura, además de garantizar una mayor eficiencia en el proceso de inclusión en la enseñanza general.

## DESARROLLO

### **Las adaptaciones curriculares en Educación Física y los niños con necesidades educativas especiales**

Las adaptaciones curriculares en la Educación Física y, en particular, en el contexto de la educación especial, es un tema muy necesario y actual. Varios son los especialistas, tanto a nivel nacional como internacional, que han dado fundamentación teórica a este término y han insistido en la necesidad de su implementación, al referirse a los niños que presentan cualquier necesidad educativa.

El término adaptaciones curriculares ha sido definido como: «la acomodación o ajuste de la oferta educativa común a las posibilidades y necesidades de cada uno». (Martín, 1989)

Algunos autores afirman que en Educación Física «apenas existen estudios, programas e investigaciones en relación a las adaptaciones curriculares en esta materia. Ante esta situación, lo que suele ocurrir es que el alumno con una determinada discapacidad acuda

al patio o al gimnasio con sus compañeros y se “integre” con su presencia física pero no participativa en las tareas o los juegos que allí se desarrollan». (Arráez, 1998)

En tanto otros describen las adaptaciones curriculares como «las modificaciones (significativas o no significativas) que se introducen en cualesquiera de los elementos componentes del proyecto educativo de la escuela, con el fin de acercar las exigencias curriculares al contexto real: a la realidad de la región, de la localidad, del maestro o del alumno. Es decir, hacer las exigencias curriculares más asequibles, alcanzables, por los alumnos que presentan necesidades educativas especiales». (López, 2000)

La adaptación curricular es un proceso de toma de decisiones sobre los elementos del currículo para dar respuesta a las necesidades educativas especiales de los alumnos, mediante la realización de modificaciones en los elementos de acceso a este y/o en los mismos elementos que lo constituyen.

En esta investigación hemos sustentado las adaptaciones curriculares en cinco principios, estos son:

- Principio de normalización.
- Principio ecológico o «contextualización». (Arráez, 1998)
- Principio de significatividad o «priorización». (Arráez, 1998)
- Principio de realidad.
- Principio de participación e implicación.

El currículo de los sujetos con necesidades educativas especiales no puede ser otro que el ordinario de la enseñanza obligatoria. En el caso de Cuba, se corresponde con los programas de la educación general establecidos para cada ciclo, grado escolar y asignatura. Este criterio se encuentra en estrecha relación con el principio de normalización, el cual plantea que el referente último de toda adaptación curricular es el currículo ordinario. Se

pretende, por tanto, con dichas adaptaciones, alcanzar los objetivos de la enseñanza obligatoria, mediante un proceso educativo normalizado. Este principio es muy válido en el caso de los niños débiles visuales que desarrollan su Educación Física a través del programa general para la educación primaria. En este sentido se señala que «los alumnos en un centro educativo con alguna alteración relacionada con la salud, deben intervenir en las clases de Educación Física con la mayor normalidad posible». (Arráez, 1998)

Otro principio esencial asociado a las adaptaciones curriculares es el ecológico o contextualización, el cual se refiere a que al realizar la adaptación curricular se necesita adecuar las necesidades educativas de los alumnos al contexto más inmediato (el centro educativo, el entorno, el grupo de alumnos y el propio alumno).

En el caso específico de esta investigación, el principio antes citado se puso en práctica con niños débiles visuales, clasificados como estrábicos y ambliopes, los cuales cursan el cuarto grado en la educación primaria especial, previo al proceso de inclusión en la educación primaria general.

La adaptación curricular de aula, va dirigida a los alumnos del grupo-clase. El programa de Educación Física necesita adecuarse a las características de los grupos y alumnos concretos (momento madurativo, evolutivo, desarrollo psicomotriz y social, dificultades de aprendizaje, etc.). Los débiles visuales son niños que tienen ciertas afectaciones en su capacidad perceptiva a través de la visión. «Se trata, en cada caso, de adaptar, limitar o eliminar las actividades que comporten un cierto riesgo y de aconsejar y potenciar aquellas más beneficiosas». (Arráez, 1998)

Otro principio básico de la adaptación curricular, citado por Arráez, es el principio de significatividad o priorización, el cual plantea la adaptación de los elementos curriculares dentro de un conjunto, que oscila entre lo poco



significativo a lo muy significativo. Así pues, se comenzaría por modificar los elementos de acceso, para continuar, si fuera necesario, adaptando los elementos básicos del currículo: evaluación, metodología, y otros. Existen muchos intentos de clasificación de los distintos grados de modificación del currículo, que van desde los más significativos a los menos significativos. En este sentido, Hodgson y colaboradores (1988) los clasifican de la siguiente manera:

Tabla 1.

<b>ADAPTACIONES SIGNIFICATIVAS (Se alejan de los planteamientos comunes)</b>
Currículo especial
Currículo ordinario más adiciones
Currículo ordinario con reducciones significativas
<b>ADAPTACIONES POCO SIGNIFICATIVAS (Cercanas al currículo ordinario)</b>
Currículo ordinario con algunas modificaciones
Currículo ordinario con o sin apoyo

En el estudio realizado con niños que tienen limitaciones visuales por presentar estrabismo y ambliopía, se asume la necesidad de un currículo con adaptaciones poco significativas cercanas al currículo ordinario, lo que implica algunas modificaciones en las tareas y materiales, así como apoyo para favorecer el mejor tránsito a la normalización.

Por otra parte, el principio de realidad nos indica que para que sea factible realizar una adaptación curricular es necesario partir de planteamientos realistas, sabiendo exactamente de qué recursos disponemos y a dónde queremos llegar. Finalmente, el principio de participación e implicación, postula que la adaptación curricular es competencia directa del tutor y del resto de los profesionales que trabajan con niños que tienen necesidades educativas especiales. La toma de decisiones, el procedimiento a seguir y la adopción de soluciones, se realizarán de forma consensuada, y los acuerdos se reflejarán en el documento de adaptación correspondiente.

De lo anterior, coincidimos en que las adaptaciones curriculares son, por un lado, una estrategia de planificación y de actuación docente para tratar de responder a las necesidades de aprendizaje de cada alumno/a. Por otro lado, las mismas constituyen un producto, una programación que contiene objetivos y contenidos diferentes para cada caso, estrategias de evaluación diversificadas, posibles secuencias o temporalizaciones distintas, y organizaciones escolares específicas.

Las adaptaciones curriculares implican una continuidad: en un extremo estarían los cambios habituales que el maestro/a introduce en su enseñanza para dar respuesta a la diversidad de su aula y en el otro extremo estarían las adaptaciones que se apartan significativamente del currículo. (Equipo de Orientación y Apoyo Educativo, 2002)

La existencia de la diversidad en el alumnado, en nuestro caso con limitaciones visuales debido al estrabismo y la ambliopía, en términos de capacidad para aprender, exige una enseñanza que tiene que ser desarrolladora y diversa,

y lo es como resultado de un profesorado que intenta adaptar los objetivos, contenidos, métodos y medios de enseñanza, procedimientos organizativos, evaluación, etc., para ajustarse a las necesidades de aprendizaje de sus alumnos. Sin dudas no se trata de una tarea fácil, pues hay que lograr el equilibrio entre lo que debe ser igual para todos y lo que debe ser distinto para determinados grupos de diagnóstico o personalizado para cada cual.

Si analizamos las adaptaciones curriculares como estrategia de actuación docente, vemos que es un proceso de toma de decisiones que se desarrolla mediante una secuencia de preguntas (tabla 2), sobre las que el profesorado debe volver múltiples veces hasta que el alumno aprenda el contenido deseado, al nivel esperado, y en correspondencia con los objetivos educativos propuestos.



Tabla 2. Toma de decisiones y elementos básicos del currículo mediante una secuencia de preguntas

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	ELEMENTOS BÁSICOS DEL CURRÍCULO
1ro. ¿Qué es exactamente lo que el alumno no consigue hacer?	¿Qué enseñar? (objetivos)
2do. ¿Cuál es el punto de partida para la ayuda?	Evaluación inicial (competencia curricular. estilo de aprendizaje)
3ro. ¿Cuál es el primer paso en la secuencia de los aprendizajes?	Cuándo enseñar (secuencia de los aprendizajes)
4to. ¿Cuáles son las decisiones metodológicamente más adecuadas?	Cómo enseñar (opciones metodológicas y diseño de actividades de aprendizaje)
5to. ¿La ayuda que se le ha dado al alumno le ha permitido alcanzar el objetivo? Si : vuelve a 3 No: revisa las decisiones	Evaluación sumativa (grado de aprendizaje)

En relación con la Educación Física Adaptada, Arráez, apoyándose en las aportaciones de De Potter, expone unos criterios de adaptabilidad para orientar al profesor en la planificación y desarrollo de sus clases. Estos son:

### *Adaptaciones / modificaciones en el medio de aprendizaje*

- Variar y multiplicar el material que facilite la percepción (diferentes tamaños de balones, colores vivos, aros y balones sonoros).
- Reducir alturas o distancias.
- Utilizar balones desinflados, balones ligeros, de trapo, globos, etc.
- Modificar el espacio normalizado (terrenos deportivos convencionales).
- Modificar la ubicación y las características de los elementos (porterías, canastas y otros).

### *Adaptaciones / modificaciones en la metodología*

- Utilizar apoyos verbales: palabras justas, explicaciones concretas y breves, palabras de ánimo que refuercen el éxito.
- Recurrir a apoyos visuales: demostraciones, fotos, láminas.
- Prestar apoyos físicos: conducirlo de la mano, situarlo en la posición ideal de partida.

### *Adaptaciones / modificaciones en la tarea*

- En relación con las reglas.
- Atribuir o colocar los jugadores en puntos específicos
- Permitir ayudas externas.

Todas estas adaptaciones o modificaciones se concretan en un Programa de Intervención Motriz (PIM), que no es más que «un proyecto / plan anual de Educación Física, diseñado para su aplicación y desarrollo en cualquier centro de educación primaria». (Arráez, 1998)

Concebido el Programa de Intervención Motriz con criterio de normalización, los objetivos y contenidos se procuran mantener con criterios de igualdad. A su vez, se introducen unos criterios de intervención didáctica (ayudas, modificaciones del material y de la tarea) necesarios para una idónea participación e integración de todos los alumnos.

### **La investigación-acción y las adaptaciones curriculares**

En cuanto al método de investigación, se empleó la variante investigación-acción colaborativa (un investigador es quien plantea el problema a los profesores) en su modalidad de grupo de trabajo. La investigación-acción como modelo adaptado a grupos de trabajo se aplica a un profesorado, que por lo regular no tiene la preparación en metodología de la investigación y específicamente en lo referido a la investigación-acción, como para enrolarse en un proyecto de este tipo. (Blandez, 2000) Esta variante es la que Escudero (1987), citado por Colas y Buendía (1992), denomina «investigación acción técnica», que consiste «en pretender hacer eficaz la práctica educativa posibilitando y animando a que los responsables de cualquier actividad participen y colaboren con un agente externo a fin de mejorar sus acciones».

### **El proceso de investigación-acción**

La investigación-acción permitió una interacción grupal con los docentes y la toma de conciencia de la necesidad de las adaptaciones curriculares para la calidad de las clases, donde la práctica, planificada a través de un proceso cíclico de reuniones quincenales y la acción participante de sus miembros, se convierte en elemento clave de la investigación y del proceso de transformaciones que se pretende lograr en las clases de Educación Física.

En dichas reuniones no se utilizó un orden predeterminado, los temas que eran tratados se referirían a los aspectos del plan de acción que habíamos acordado en común.

### Aspectos del plan de acción

- La elaboración de las adaptaciones curriculares: ideas, experiencias, dudas, inquietudes, problemas.
- Reflexión y análisis de los resultados de las observaciones de clases y de la pertinencia de las adaptaciones curriculares aplicadas en correspondencia con el diagnóstico oftalmológico de los niños.
- La marcha de los diarios.
- Propuestas de modificaciones al plan de acción.

Durante esta etapa, se mantuvieron dos tipos de interacciones con los profesores con los que se trabajó. Estas fueron:

- Grupal-sistemática: los días de reuniones quincenales donde reflexionábamos sobre los temas antes señalados.
- Eventual-individual: cuando programábamos visitas para observar clases y constatar la marcha de la aplica-

ción de las adaptaciones curriculares a los contenidos de los programas. También de forma eventual manteníamos comunicación telefónica con los profesores para consultar dudas y analizar nuevas propuestas.

Estos tipos de interacciones nos permitieron mantener un contacto sistemático y personalizado, para brindar el apoyo que los profesores requerían.

Por su parte, la planificación tuvo dos momentos fundamentales muy interrelacionados entre sí:

1ro. Análisis del Programa de Intervención Motriz.

2do. Valoración de los planes de clases individuales de cada profesor.

Para el Programa de Intervención Motriz, se les entregó a los profesores un modelo de planificación que contemplaba distintos tipos de adaptaciones curriculares, que podían ser aplicables a determinados contenidos. Dicho modelo fue el siguiente:

Tabla 3. Modelo de planificación

CONTENIDOS DEL PROGRAMA	AYUDAS		ADAPTACIONES	
	Verbal	Física	Del material	De la tarea

Las unidades didácticas que correspondían en el semestre se relacionaban con contenidos de las asignaturas: Gimnasia Básica, Gimnasia Rítmica y Atletismo, en su concepción se acordó:

- Tener muy en cuenta en las adaptaciones no sustituir contenidos, sino adaptarlos propiamente a las posibilidades de ejecución de los alumnos, en correspondencia con el principio de normalización. Solo se sustituiría por otro contenido cuando este pudiese ser lesivo a la salud de algún niño.
- En el programa de intervención se tendrían muy en cuenta los diversos diagnósticos oftalmológicos de los niños. Se señalaría con las iniciales: n.e.e.m.s. (adaptaciones que se realizarían solo con los niños con necesidades educativas especiales muy significativas).

A su vez cada profesor, de manera independiente, planificaría sus clases de Educación Física, las cuales serían objeto de observación sistemática, en este sentido se acordó que:

- Todos los profesores permitirán que la investigadora y los demás profesores de Educación Física, integren los grupos de observadores que analizarán de conjunto su clase, con énfasis en la aplicación de las adaptaciones curriculares y utilizando la guía de López y González (2002) modificada por Maquería (2004).
- Todas las sesiones de clases se desarrollarán a través de métodos productivos como resolución de problemas,

descubrimiento guiado y programas individuales, etc. Los programas individuales serán esencialmente para niños con diagnóstico oftalmológico severo.

- El profesorado guiará el proceso enseñanza-aprendizaje con un acondicionamiento previo de la instalación y del material, utilizando aquel de vivos colores y características que favorezcan la percepción espacio-temporal de los niños.

Resultó muy estimulante ver cómo, derivado de los análisis de las clases impartidas por los profesores, se produjeron modificaciones significativas en el programa de intervención motriz del semestre, lo que favoreció la objetividad de la planificación y de cada una de las adaptaciones como resultado de su constatación en la práctica y de la participación colectiva de los docentes, quienes aportaron sus ideas y experiencias.

### Propuesta de adaptaciones curriculares al Programa de Educación Física

Tomando como punto de partida el Programa de Educación Física para los alumnos de cuarto grado, se procedió a efectuar un trabajo en equipo mediante la investigación-acción. Ello permitió adaptar los contenidos del Programa y realizar un proceso de intervención pedagógica mucho más objetivo, adaptado a las condiciones y particularidades de la muestra investigada.

Las adaptaciones realizadas quedaron como muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Programa de Intervención Motriz de Educación Física. Escuela Especial 28 de enero

CONTENIDOS DEL PROGRAMA	AYUDAS		ADAPTACIONES	
	VERBAL	FÍSICA	DEL MATERIAL	DE LA TAREA
UNIDAD: GIMNASIA BÁSICA				
Carrera rápida de diferentes formas y en combinación con otras acciones	Planteamiento de la situación lúdica. Llamar la atención sobre determinados objetos en el recorrido	Los niños con mejor visión se organizan en parejas o tríos tomados de las manos con niños que tienen la visión más afectada	Utilización de diferentes objetos de colores vivos (banderitas, bolos) para señalar el recorrido. Se incorporan señales de tránsito: círculos rojos, amarillos y verdes para realizar detenciones y seguir. Relación intermaterias	Los alumnos con n.e.e.m.s. realizarán marcha rápida sin llegar a la carrera
Carrera con trabajo continuo y ritmo moderado	Cada alumno corre a su paso. lo importante no es ganar, sino mantenerse corriendo el mayor tiempo posible	...	Circuito irregular sin angulaciones ni obstáculos. Marcados cada 50 metros con una banderita	Marcha mixta: Correr y caminar. Todos deben lograr mantenerse en el circuito el tiempo establecido en cada clase
Correr de manera continua siete minutos	Igual al anterior	...	Igual al anterior	Igual al anterior
Carreras de relevo, entrega del batón	El alumno que entrega el batón (testigo) emitirá una señal verbal o sonora para comunicar su cercanía	...	Batones de vivos colores y sonoros	Primero caminando y a corta distancia. Después se amplía la distancia, pero caminando. Hasta caminar rápido y correr. Los niños con oclusión, al inicio, entregarán el batón por el lado contrario
Salto	Insistir en la forma de caer	Ayudas en parejas y tríos	Utilización de superficies blandas: césped, colchones, etcétera	Graduar las alturas y giros en dependencia de la dificultad visual
Lanzamientos y atrapes	Presentar el lanzamiento como actividad lúdica y de libre ejecución	Trabajo en parejas y tríos entre alumnos con diferentes grados de visión.	Utilización de pelotas de diferentes tamaños, colores vivos y sonoras. Combinación de acciones con aros, cubos, etc.	Los alumnos con oclusión, al inicio realizan el lanzamiento a menor altura y distancia, y progresivamente llegan a la acción prevista en el programa
Lanzamiento por encima del hombro a distancia	Se explican las condiciones y se invita a lanzar libremente.	Los alumnos en parejas se ayudan para corregir la acción y realizar correctamente el movimiento	Ubicar una cuerda o cinta de color vivo a determinadas alturas, para que realicen el lanzamiento por encima de ella. Utilización de pelotas pequeñas y de poco peso.	Primero desde el lugar, después con pasos de impulso o una pequeña carrera. Controlar directamente las ejecuciones de los niños con oclusión
Conducción	Presentar los juegos y situaciones lúdicas	...	Pelotas de diferentes tamaños, aros, globos, etc.	Los niños con mayor afectación visual evitarán realizar flexiones bruscas
Equilibrio estático y dinámico	Detallar la acción a seguir o ejecutar. Explicar las condiciones en que se realizará el ejercicio (alturas, ancho, tiempo, etc.)	Ayuda física entre niños con menor dificultad visual y los más afectados tomándose de las manos, especialmente cuando lo realizan en alturas	Vigas, cuerdas, cubos, pelotas pequeñas, globos, etc.	Aumentar el grado de dificultad de manera progresiva hasta llegar a las exigencias del programa
Flexibilidad	...	Trabajo en parejas	...	Los niños con mayor afectación visual evitarán realizar flexiones bruscas
Transportar	Planteamiento de situaciones lúdicas	...	Utilizar objetos variados, de diferentes tamaños y colores, evitando aquellos con mucho peso	...
UNIDAD: GIMNASIA RÍTMICA				
Combinación de diferentes movimientos y pasos (skip, galop y vals)	Ubicar en las diferentes direcciones, ritmos, posiciones de brazos, movimientos, cambios y combinaciones	Ayuda mediante trabajo en parejas y tríos	Empleo de música e instrumentos de percusión y sonoros	Graduar la ejecución de los diferentes movimientos y combinaciones en dependencia de la dificultad visual

CONTENIDOS DEL PROGRAMA	AYUDAS			ADAPTACIONES
	VERBAL	FÍSICA	DEL MATERIAL	DE LA TAREA
Expresión corporal	Enfatizar en la libre expresión corporal individual y colectiva	....	Empleo de música	Situaciones lúdicas de imaginación de acciones en diferentes contextos: playa, campo, ciudad, etc.
UNIDAD: ATLETISMO. CARRERAS				
Carreras de distancias cortas	...	Ayuda física entre niños con menor dificultad visual y los más afectados tomándose de las manos	Utilizar señales de colores vivos. Señales sonoras para favorecer la orientación espacial	Caminar rápido hasta correr moderadamente
Ejercicios de arrancada	...	...	...	Evitar la flexión de la cabeza al dar la voz de arrancada
Carrera de relevos	El alumno que entrega el batón (testigo) emitirá una señal verbal o sonora para comunicar su cercanía	...	Batones de vivos colores y sonoros	Primero caminando y a corta distancia. Después se amplía la distancia, pero caminando. Hasta llegar a caminar rápido y correr. Los niños con oclusión, al inicio, entregarán el batón por el lado contrario
Salto de longitud natural	Insistir en la forma de caer	Ayudas en parejas y tríos	Utilización de superficies blandas césped, colchones, etc.	...
Lanzamiento de la pelota	Se explican las condiciones y se invita a lanzar libremente	Los alumnos en parejas se ayudan para corregir la acción y realizar correctamente el movimiento	Ubicar una cuerda o cinta de color vivo a determinadas alturas, para que realicen el lanzamiento por encima de ella. Utilización de pelotas pequeñas y de poco peso	Primero desde el lugar, después con pasos de impulso o una pequeña carrera. Controlar directamente las ejecuciones de los niños con oclusión

## CONCLUSIONES

Al valorar los resultados de esta investigación, se puede afirmar que la propuesta realizada constituye una alternativa para ser empleada en nuestro país en este tipo de estudio, porque aporta una metodología nueva y más eficiente a los profesores de Educación Física, lo que les permite tener en cuenta una serie de elementos valiosos en el proceso de intervención que debe realizarse en clase, con los menores que presentan estrabismo y ambliopía, antes de la inclusión de estos alumnos en la enseñanza primaria o general.

Su novedad radica en que hasta el momento no se contaba con una metodología que permitiera al profesor de Educación Física de la educación especial para esta categoría de niños, realizar una adecuada adaptación que contemplara los niveles de ayuda: físicas o verbales y las adaptaciones a realizar tanto al material como a las tareas.

Al comparar los resultados de la actual propuesta con lo realizado anteriormente, se aprecia entre sus ventajas las siguientes:

- La Propuesta Metodológica desarrollada es mucho más completa y dinámica, porque logra introducir en el currículo elementos nuevos y de gran importancia para el desarrollo de los menores que presentan estrabismo y ambliopía, posibilitando su participación más activa y consciente en la clase de Educación Física, precisamente por la elaboración de las adaptaciones curriculares al programa actual de esa asignatura.
- Con su aplicación se logró un cambio en los estilos del trabajo, al introducir nuevos enfoques metodológicos y de trabajo en equipo y cooperado de los profesores, lo cual ha influido notablemente en el desarrollo y concepción del proceso de inclusión a la Escuela Primaria.
- Propició la orientación oportuna y precisa al colectivo pedagógico, al personal especializado y al medio familiar, indicándoles las acciones a seguir, las ventajas y deficiencias en que era necesario trabajar.
- Posibilitó desarrollar el proceso de inclusión a la enseñanza general en un ambiente más normalizado y menos inquietante para los alumnos.
- Se contribuyó a mejorar la calidad de vida de los niños, a través de las múltiples posibilidades que brinda la Educación Física y Deportiva Adaptada en la atención a la diversidad. De ahí su alto valor humano.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEMAÑY, M. y OTROS: *Oftalmología*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1987.
- ARNAIZ, P.: «Psicomotricidad y adaptaciones curriculares», *Revista de Estudios y Experiencias*, no. 47, 1994.
- ARRÁEZ, J. M.: «Motricidad, autoconcepto e integración de niños ciegos», Universidad de Granada, España, 1998.
- \_\_\_\_\_: *Teoría y Praxis de las adaptaciones curriculares en la Educación Física. Un Programa de Intervención Motriz aplicado a la Educación Primaria*, Ed. Aljibe, España, 1998.
- BLÁNDEZ, J.: *La investigación-acción. Un reto para el profesorado*, Ed. INDE, Barcelona, 1996.
- \_\_\_\_\_: «La investigación-acción como modelo de investigación o como modelo adaptado a grupos de trabajo», III Simposium Internacional Universitario de Educación Física y Deporte Escolar. Conferencia Magistral, Cienfuegos, Cuba, 2000.
- COLÁS, M. y E. L. BUENDÍA: *Investigación educativa*. Ed. ALFAR, Sevilla, 1994.
- EQUIPO DE ORIENTACIÓN y APOYO EDUCATIVO: «Las adaptaciones curriculares», <http://www.educa.aragob.es/cpcauzar/diversidad/adaptaciones.htm>, 2002.
- FUERTE, F. y OTROS.: *El currículo de Educación Física adaptado a la necesidad educativa especial*, Universidad de Huelva, España, 2001.
- GUAJARDO, E.: «La inclusión e integración educativa en el mundo. Implicaciones técnicas, metodológicas y sociales», CELAEE, La Habana, 2000.
- GUILLERMET, S: *Estudio sobre la educación de los niños y adolescentes ciegos ambliopes y sordociegos*, Ed. Médica y Técnica S. A., 1982.
- HERNÁNDEZ, C.: «Concepción Teórica-Metodológica para el diagnóstico del aprendizaje de los conceptos en niños con discapacidad visual», Tesis Doctoral, ISPEJV, La Habana, 2003.
- HERNÁNDEZ, R.: «Una concepción pedagógica para potenciar el desarrollo psico-
- motor en niños de 3 a 5 años con discapacidad visual», Tesis Doctoral, ICCP, La Habana, 2004.
- HERNÁNDEZ, S. L y L. R. HERNÁNDEZ: «Ambliopía, concepto, clasificación, diagnóstico y tratamiento», Hospital Pando Ferrer, Cuba, 2003 (en soporte magnético).
- Hernández, S. L. y L. R. Hernández: «Estrabismo, diagnóstico, conducta y tratamiento», Hospital Pando Ferrer, Cuba, 2003 (en soporte magnético).
- HODGSON, A. y OTROS.: *Aprendiendo juntos*, Ed. Morata, Madrid, 1988.
- LÓPEZ, A y V.GONZÁLEZ.: «Niveles de satisfacción por la clase de Educación Física», *Revista Digital Lecturas*, no. 19. <http://www.sportquest.com>, 2001.
- LÓPEZ, A y J. A. MORENO: «Integralidad, variabilidad y diversidad en Educación Física», *Revista Digital Lecturas*, no. 19 <http://www.sportquest.com>, 2000.
- LÓPEZ, R: «Educación de alumnos con N.E.E. Fundamentos y actualidad», Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2000.
- \_\_\_\_\_: *Reconceptualización de la Educación Especial*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2003.
- MAQUEIRA, G.: «La Educación Física Adaptada, un eslabón importante en el proceso de inclusión de los niños con necesidades educativas de tipo visual», Ponencia presentada al I Congreso Internacional de Educación Física y Psicomotricidad, Varadero, 2004.
- MARTÍN, E.: «Las adaptaciones curriculares en la Educación Primaria», CNREE, 1989.
- SÁNCHEZ, D.: «Actividades para trabajar las funciones visuales en niños estrábicos y ambliopes», Tesis de Maestría, CELAEE, La Habana, 2000.
- SANTANA, A. y F. GUILLÉN.: «Interés y actitudes de las personas ciegas o con deficiencias visuales por la actividad físico-deportiva, según la edad y el sexo», *Revista Apuntes*, n. 69, Barcelona, 2003.
- UNESCO: «Resultados y Recomendaciones de la Cumbre Mundial sobre la Educación Física», Consejo Internacional para la Ciencia del Deporte y la Educación Física, Berlín, 1999.



# Metodología para la iniciación del futsal, dirigida al desarrollo táctico, con énfasis en los componentes de la comunicación y el espacio, en escolares de 13-14 años de la ciudad de Río Blanco, Acre, Brasil

■ *DR C. MAURO JOSÉ DE DEUS MORAIS*

■ *DR C. CALIXTO ANDUX DESCHAPELLES*



## RESUMEN

El futsal brasileño es uno de los deportes de mayor masividad, de ahí que se hayan logrado altos resultados en la arena internacional. Debido a estas conquistas, la mayor parte de la población practica este deporte, incluyendo adultos, jóvenes y niños de ambos sexos, a pesar de ello, en el Estado de Acre no se advierte un alto desarrollo con relación a otros Estados. El trabajo propone una metodología para la iniciación del futsal en escolares de 13-14 años de la ciudad de Río Blanco, Acre, Brasil, a través de una concepción táctica que considere los parámetros de la comunicación y el espacio como indicadores fundamentales del proceso, y tenga en cuenta, además, otros indicadores como son: el aprendizaje de la técnica, el tiempo, el reglamento y el acondicionamiento físico. Para el siguiente estudio fueron utilizados diferentes métodos y técnicas investigativas, tales como: análisis y síntesis, análisis de documentos, encuestas, experimento, observación participante y diferentes métodos estadísticos para el procesamiento de los datos. Los resultados alcanzados demostraron la utilidad de la metodología para el logro de los objetivos en el proceso de iniciación del futsal.

## INTRODUCCIÓN

El deporte puede ser considerado en los albores del siglo XXI como cultura universal. La práctica de algunas de

## Methodology for the Futsalon Initiation Aimed at Developing Tactics with Emphasis on Communication and Space in 13-14 Year Old Students in the City of Río Blanco, Acre, Brasil

### ABSTRACT

The Brazilian Futsalon is one of the most massive sports, that is why, important international results have been achieved. Due to these achievements, great part of the population practice this sport, including adults, teenagers and children of both sexes. However, in the state of Acre, there has not been such high development like in other states. This paper proposes a methodology to initiate 13-14 year old students in the futsalon practice in the city of Río Blanco. This methodology is based on a tactical approach, taking into consideration the communication and space parameters as fundamental basis of the process. It also takes into account other indicators such as: learning process, technique time, rules and physical fitness. To carry out this investigation, different research methods and techniques were used: analysis and synthesis, document analysis, surveys, experiments, active observation and different statistics methods. The results showed the value of this methodology to achieve the futsalon initiation process objectives.

sus manifestaciones, en el caso del deporte escolar, aparece por lo general asociada a valores y actitudes como: la cooperación, el diálogo, el respeto, la responsabilidad, la sinceridad y la creatividad. Este argumento es suficiente para que la práctica deportiva goce de presencia destacable en muchas de las actividades que se desarrollan con el

objetivo de contribuir al proceso educativo de los jóvenes.

A través de la praxis físico-deportiva existe la posibilidad de reproducir implícitamente valores de la sociedad en que vivimos, por ejemplo, podemos promover una educación de la conciencia colectiva, la participación y la convivencia pacífica; pero además,

otra de las posibilidades educativas del deporte es el desarrollo e interiorización de hábitos saludables e higiénicos o hábitos de relación social. No obstante, la concepción tradicional, al sobredimensionar el carácter biológico en la manera de estructurar la acción pedagógica, empobrece de alguna manera esta proyección educativa del deporte escolar.

En los programas escolares que todavía existen en nuestro país, con sus contenidos estructurados tradicionalmente, la formación técnica representa una condición determinante y prevalece desde la perspectiva de la creación de un hábito motor a consecuencia de repeticiones estandarizadas y una evaluación puramente analítica centrada en el mando directo: el profesor habla y el alumno escucha. (Borsari, 1980) Incluso, este criterio es utilizado en otros países. En ese sentido, la formación integral del alumno como agente participativo y creador dentro del ámbito social es poco acentuada.

En este contexto educacional se encuentra el fútbol, que por ser un deporte colectivo, la acción de cooperación entre los integrantes del equipo cada día debe mostrarse más cohesionada, y esto requiere de un proceso metodológico que promueva el empleo de esta actitud para el desarrollo de la estructura dinámica del equipo. Este deporte también exige de los jugadores el raciocinio de su conocimiento táctico para resolver con rapidez y alcanzar el objetivo deseado.

En la mayoría de las escuelas se trabaja de forma generalizada, de acuerdo con los criterios y experiencias de cada profesor con la intención priorizada de los fines competitivos, los propósitos educativos que puede brindar la práctica de este deporte con los niños no es razón prioritaria. El proceso de aprendizaje en las escuelas se ve afectado por la no existencia de una relación armónica entre la teoría general y la práctica, interpretaciones que van a incidir en la calidad y eficiencia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En esta proyección educativa, la metodología que se utilice resulta el aspecto más importante, y puede influir en el desarrollo de un correcto proceso de enseñanza y aprendizaje durante la primera etapa de iniciación. Por ello, analizamos que básicamente existen dos tendencias para plantear la docencia de un deporte: una tradicional o técnica y otra de carácter educativo.

En este sentido, Contreras (1998) y Romero (2000), coinciden en diferenciar claramente dos modelos antagónicos como son el técnico y el comprensivo, mientras que Blázquez (1995) los denomina tradicionales y activos. Estos modelos tienen sus orígenes en las corrientes pedagógicas que han predominado en la enseñanza intelectual, donde nos encontramos, por un lado, los métodos tradicionales que descansan en principios de simplicidad y de análisis, y por otra parte, los métodos activos que tienen en cuenta los intereses presentes del niño y que solicitan, a partir de situaciones vividas, la iniciativa, la imaginación y la reflexión personal para favorecer la adquisición de un saber adaptado. (Bayer, 1986)

Es a partir de estos movimientos renovadores (Devís y Pieró, 1992; Blázquez, 1995 y Greco, 2001), que aparecen elaboraciones teóricas que enriquecen el modo pedagógico de conducir la Educación Física escolar; pero se aprecia el rechazo al cambio por parte de los profesores, debido a la influencia que durante muchos años ha tenido la concepción tradicional en los programas escolares.

Estamos convencidos de que la práctica de un modelo de deporte escolar educativo y formativo, puede favorecer el proceso educativo de los niños en edad escolar y no quedar relegado, como sucede en la actualidad, a una actividad secundaria. Para que esto sea posible, es imprescindible que los profesores del deporte escolar se encuentren estrechamente vinculados al ámbito educativo.

## **Caracterización de la población de la muestra**

Para realizar nuestra investigación, seleccionamos veintisiete alumnos del sexo masculino de la Escuela estatal de enseñanza fundamental y media Alcimar Nunes Leitão, de la ciudad de Río Blanco, Estado de Acre, Brasil. El estudio comprendió el período 2004-2005.

Todos los alumnos nacieron entre 1990 y 1993, ya que en nuestro país esta categoría es considerada como infantil. Los estudiantes seleccionados estaban entre el sexto y el octavo grado de la enseñanza fundamental.

## **Criterios utilizados para la elección de la muestra**

- Que todos los alumnos estuvieran matriculados en la misma escuela.
- Que todos hubieran nacido en la etapa comprendida entre 1990-1993 y fueran del sexo masculino.
- Que todos realizaran clases curriculares de Educación Física en la escuela.

La parte práctica de nuestra investigación se desarrolló entre los años 2004-2005, y se trabajó la concepción táctica como prioridad del proceso de enseñanza en un grupo de muchachos de una escuela estatal en el deporte fútbol. En todos los encuentros realizados se fue incorporando paulatinamente de forma directa o indirecta nuestra propuesta, basada en conceptos y principios.

## **Estructura de las clases impartidas entre el año 2004 y el 2005**

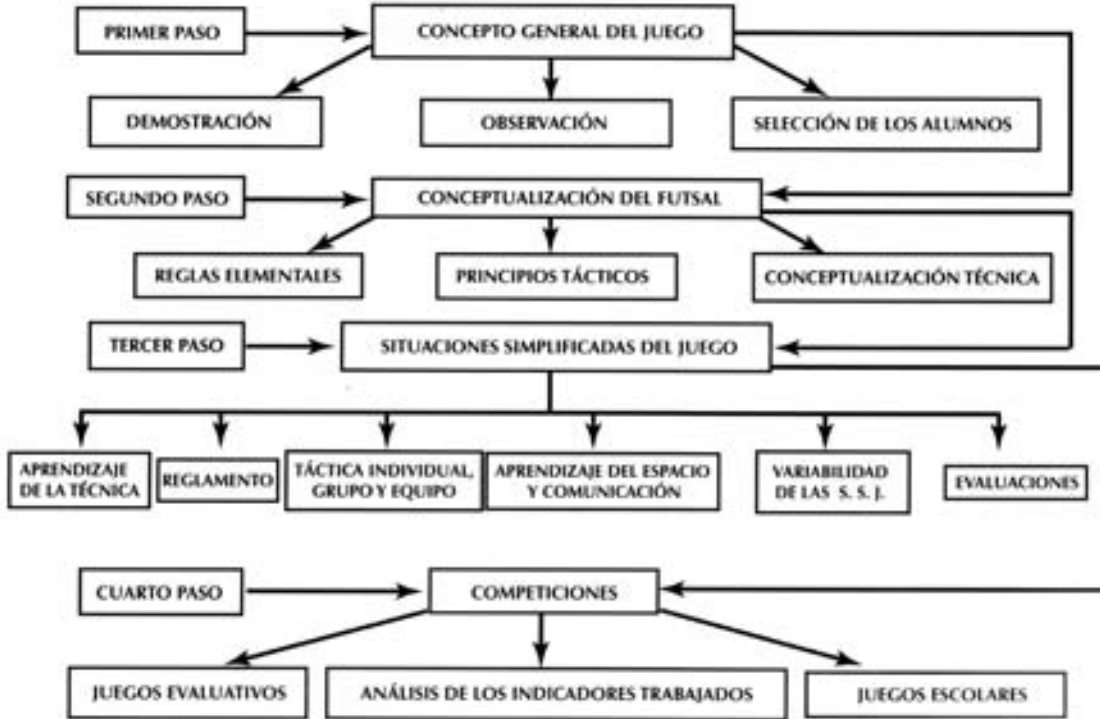
- Doce encuentros teóricos y prácticos por mes.
- Cada encuentro con dos horas de clases.
- Tres encuentros por semana.
- Diecinueve meses de clases, que totalizaban 76 semanas.
- Docientos veintisiete clases.
- En total: 27 240 minutos de clases.



**Estructura de la metodología**

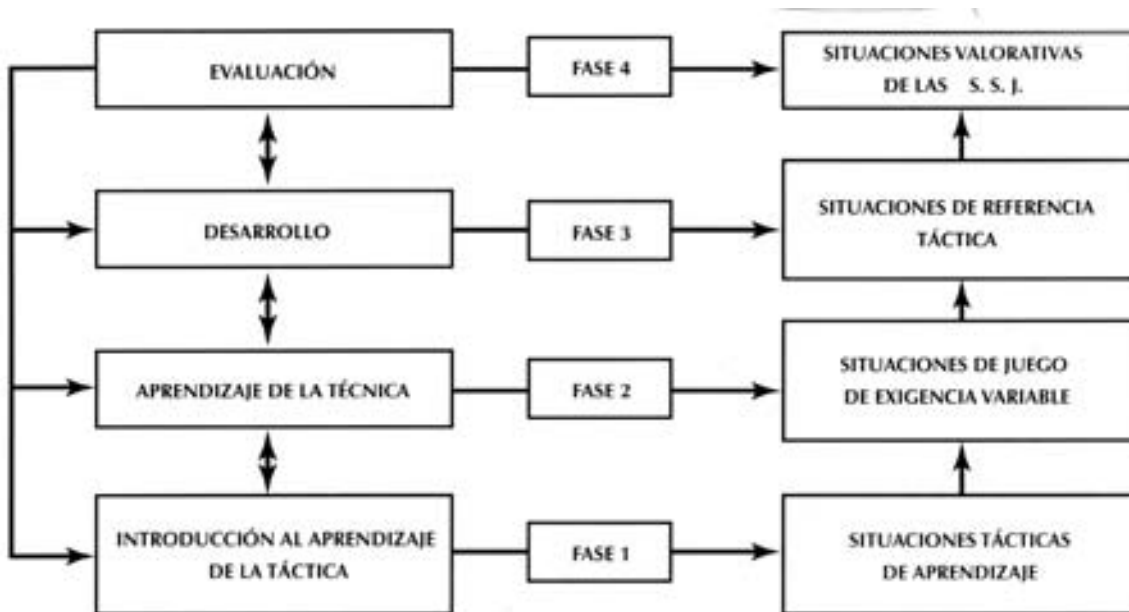
Se fundamenta el desarrollo de la concepción táctica, como medio de formación del alumno para la sociedad, y que este sea más creativo en sus acciones dentro y fuera del campo deportivo.

Figura 1. Representación de los momentos de la metodología



Nuestra propuesta parte de un aprendizaje desarrollador, donde el alumno y su capacidad de aprender es el centro del proceso. Partimos de su nivel real para llegar a su nivel potencial, lo que se fundamenta a través del enfoque histórico cultural de la teoría de Vygotsky.

Figura 2. Fases metodológicas para la enseñanza



## Fases metodológicas para la enseñanza

Fase de introducción al aprendizaje de la táctica: se inicia con la representación de un grupo heterogéneo, con la misma edad y con alguna experiencia motriz. Se orientaron las actividades en un nivel real de posibilidades motrices, y con un grado de exigencia cognoscitiva superior. El planteamiento del problema se centró en el alumno, proporcionando una estructura fundamental para el juego y motivando a los jugadores a solucionar los problemas. El objetivo de cada clase partió de situaciones básicas construidas, se fueron introduciendo paulatinamente las de mayor complejidad y las que determinan aspectos tácticos más elaborados. A partir de ahí, cada clase se vuelve un momento único, donde en cada acción, en cada observación, el alumno tiene la posibilidad de incorporar nuevos conceptos y movimientos dentro de su propia estructura.

Fase de aprendizaje de la técnica: contenidos que se trabajan en cada clase para que los alumnos adquieran el conocimiento y la fluidez de la táctica colectiva básica de los modelos de estructura de movimiento que identifican este deporte. La estructura de cada clase es trabajada en todo momento con la concepción táctica como agente principal. En la parte introductoria de la clase se estudian pequeñas estructuras de movimiento (enseñanza de la técnica), que se relacionan con la actividad principal. Son utilizadas, en otro momento de la clase, situaciones reales de juego, empleando a todo el grupo en la ejecución de las acciones, y ellos mismos van a buscar soluciones al problema. Siempre se realizarán acciones entre grupos heterogéneos, para que ellos se relacionen y se ayuden entre sí. Constantemente, van a haber momentos de ponderación para que los alumnos discutan entre ellos acerca de lo que faltó para hacer mejor el movimiento ejecutado, y, principalmente, elevar la actitud e intención consciente del gru-



po para un buen aprovechamiento del aprendizaje. En esta fase se desarrollan los movimientos técnicos necesarios para el juego de fútbol, como son: el pase, la conducción del balón, el tiro a puerta, y otros. En el aprendizaje de los movimientos técnicos de forma natural, desarrollan sus pensamientos de cómo lograr que el balón llegue a su compañero y paulatinamente crean un hábito motor necesario para el juego de forma consciente y natural. Otro punto importante es que los alumnos relacionan y buscan un aprendizaje abierto a partir de sus conocimientos y a través de la ayuda mutua.

Fase de desarrollo: representa la evolución que alcanzan los alumnos en cada encuentro. Prevalecen las actitudes y el conocimiento de la táctica, como condición de aprendizaje (nivel real); entonces se busca lograr mayor calidad en la formación humana y desarrollo de ese aprendizaje (nivel potencial). Significa el inicio de un nuevo nivel de exigencia para un desarrollo superior. Este cambio puede variar de acuerdo con el grupo, pues el mismo tiene características heterogéneas. En esta fase son trabajadas situaciones simplificadas del juego en su contexto real y con la participación colectiva. En todo momento de la clase se representa el aprendizaje con un sentido táctico. La forma de trabajar va a propiciar la progresión del aprendizaje en su estructura de movimiento (técnica) de forma consciente y natural, dentro de

una estructura real que determina las reglas y el reglamento del fútbol, utilizando el tiempo, tamaño del terreno y acondicionamiento físico; tiene como parámetro para este desarrollo el aprendizaje de la comunicación y el espacio. Este trabajo se empleará siempre con dos o más alumnos, a fin de facilitar la relación y el aprendizaje entre ellos.

### Evaluación del proceso

Vamos a observar la demostración de la mayor cantidad de acciones exitosas que los alumnos pueden ejecutar en las clases, competiciones, relaciones amistosas y en la convivencia social (familia, escuela, etc.). También vamos a evaluar el rendimiento del alumno en la capacidad de raciocinio grupal e individual, donde observaremos los avances en su capacidad de creatividad, empleo de las acciones, rapidez de decisión en el momento cierto, y, principalmente, evaluar si ellos están satisfechos. Las evaluaciones se realizan al final de cada clase, y el alumno hace su propia evaluación y la del resto de sus compañeros, con independencia y libertad de pensamiento. El profesor utiliza su conocimiento para orientar y si es necesario instruir al alumno, eliminando así las dudas. Una de las características que se manifiesta en estas edades en el fútbol es el excesivo protagonismo de unos (los más dotados) y el desentendimiento de otros (los menos habilidosos).

Figura 3. Contenidos trabajados en la preparación táctico-técnica

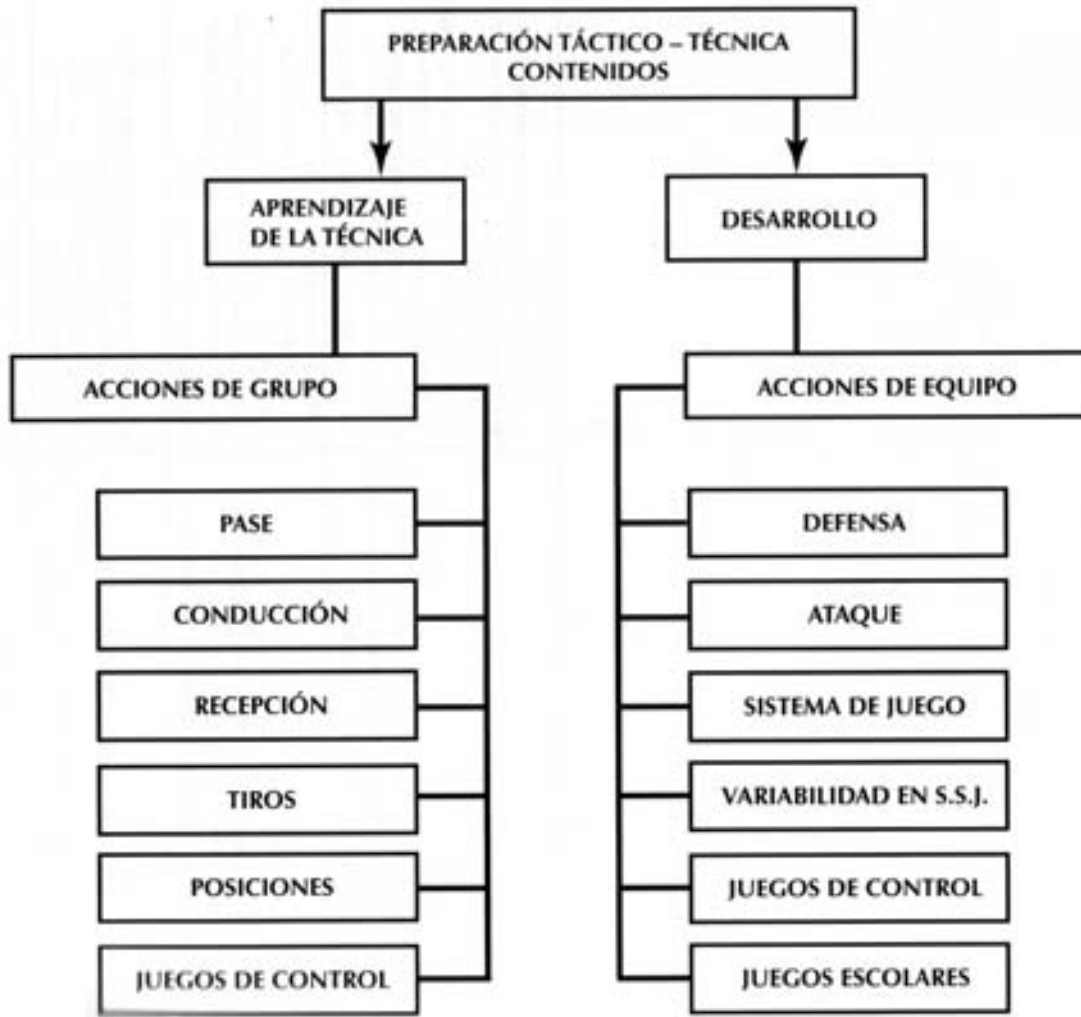


Tabla 1.

CRITERIOS DE LA COMUNICACIÓN COMO PERSPECTIVA DE ENSEÑANZA CENTRADA EN LA TÁCTICA	
Tipos de comunicación trabajada (Hannin, 1980)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbal (por nombres, números y códigos)</li> <li>2. No verbal (gestos y señales)</li> </ol>
Indicadores para el aprendizaje de la comunicación. Relaciones e interacciones grupales (Chiavenato, 1988)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asimilación cognitiva de la tarea</li> <li>2. Orientación y ayuda grupal</li> <li>3. Orientación espacio-temporal</li> <li>4. Percepción de la situación y análisis</li> </ol>
Forma en que fue trabajada la comunicación. Colaboración y colaboración/oposición (Parlebas, 81/88; Hernández M., 2004)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es trabajado en conjunto</li> <li>2. Tiene como principio todo el terreno, siendo base de orientación la parte defensiva y ofensiva</li> <li>3. Trabajado con y sin balón, teniendo como parámetro el oponente</li> </ol>
Forma de evaluar la comunicación. Con el logro de la comunicación emisor-receptor «La comunicación eficaz y buena» (K. Davis, 1991).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando en una situación del juego se consigue que el balón llegue a su compañero</li> <li>2. Cuando en una situación de juego el balón llega a su compañero y logra el gol</li> <li>3. Cuando el jugador tenga en situación de juego más de una alternativa</li> <li>4. Cuando la comunicación del equipo sea superior a la contra comunicación del oponente en situación defensiva</li> </ol>

El método surge como un elemento estrechamente vinculado a la metodología de la enseñanza. Forteza y Ranzola, citados por Navelo, C. (2005), lo definen como las formas interrelacio-

nadas de trabajo entre el pedagogo y el educando, que están dirigidas a la solución de las tareas de la enseñanza.

El proceso pasa por una fase de entrada y una de salida, donde en cada análisis es valorada la situación y de acuerdo con los resultados se vuelve a reorganizar la forma empleada, como se muestra a continuación en la figura 4.

Figura 4. Sistema didáctico y sus elementos



### Consideraciones acerca de la propuesta

El trabajo se inició con un estudio conceptual del fútbol, que aborda las reglas esenciales y la conceptualización de los fundamentos técnicos y principios tácticos. Se realizó un intercambio de informaciones entre los alumnos, identificando sus experiencias y conocimientos sobre este deporte. Después se empezó con una cierta experiencia motriz, y se fueron desarrollando con un carácter eminentemente táctico, teniendo como agente principal de este desarrollo el aprendizaje de la comunicación motriz y la ocupación de los espacios, así como los criterios de acondicionamiento físico, tiempo, reglamento y aprendizaje técnico, que se desarrollan en proporciones iguales. El trabajo se realizó en todo momento de forma colectiva, desarrollándose la conscientización del grupo, tanto en la parte

ofensiva como en la defensiva, con o sin balón. Los alumnos son los que analizan, discuten y resuelven la problemática existente a partir del conocimiento que tienen y el que está siendo adquirido, y de ahí se pasa para otro grado de exigencia. Todo esto fue trabajado dentro de las conductas reales o más próximas de la realidad del juego.

El método de aprendizaje que presentamos no es cerrado, ni es insustituible, por el contrario, las condiciones en las que se aplica van a variar de acuerdo con una u otra circunstancia del momento. La forma de entrenamiento que utilizamos dentro de la concepción de S.S.J., se presenta como dinámica, flexible, con cambios en función de las circunstancias que envuelven el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Control y valoración del entrenamiento

El presente informe se refiere a la evaluación, en situación de juego, de un equipo de fútbol, aquí denominado Equipo A. Para ello, fueron anotados los valores de algunas variables en ocho juegos de este contra equipos diferentes, de la misma edad y siendo escolares sometidos a entrenamiento para las competencias durante los años 2004 y 2005. Esas variables, cuyas medidas en cada uno de los equipos separadamente, fueron divididas en tres grupos de acuerdo con sus características: Grupo 1: evaluación de la ocupación de los espacios; Grupo 2: evaluación de la eficiencia y efectividad; y Grupo 3: evaluación de la comunicación y el espacio entre los jugadores. Cada variable de los grupos 1, 2 y 3 es también evaluada como positiva o negativa, de acuerdo con la percepción del investigador.

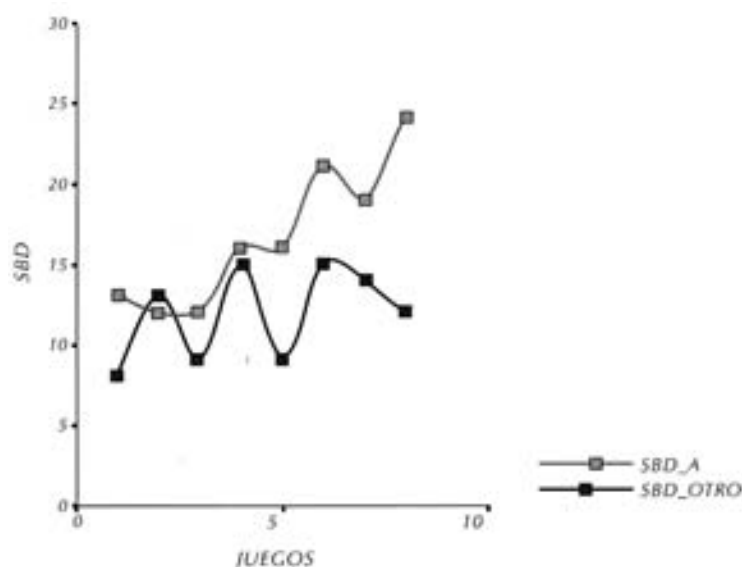
## Resultado evaluativo del grupo 1

Tabla 2.

RESULTADO EVALUATIVO DEL GRUPO 1	
<p><b>Contenidos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprendizaje de la técnica (pase, tiro a puerta, conducción, drible, cabeceo, finta y otros)</li> <li>2. Aprendizaje de la táctica (variabilidad de S.S.J., formaciones defensivas y ofensivas, esquemas tácticos)</li> <li>3. Aprendizaje de contenidos teóricos sobre fútbol como reglamento, reglas, conceptualización de comunicación y espacio, exposiciones de video, debates y conferencias con expertos y psicólogos</li> </ol>	<p><b>Condiciones del aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabilidad en el aprendizaje para provocar nuevos parámetros de respuestas</li> <li>2. Análisis personal de sus acciones</li> <li>3. Flexibilidad en el aprendizaje</li> <li>4. Balón para cada dos alumnos</li> </ol>
<p><b>Objetivos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollar un pensamiento más crítico y participativo dentro y fuera del contexto del juego</li> <li>2. Mejorar la convivencia interpersonal del grupo heterogéneo con la escuela, la familia y entre ellos</li> <li>3. Hacer que tengan oportunidades igualitarias para la práctica del fútbol</li> <li>4. Motivar la participación permanente del grupo en la práctica del deporte</li> </ol>	<p><b>Papel de la pedagogía</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pedagogía no directiva</li> <li>2. Alumno como sujeto activo y constructor de su propio aprendizaje</li> <li>3. Tareas abiertas</li> </ol>
<p><b>Técnica de enseñanza</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información de la tarea planeada (inducción)</li> <li>2. Técnica por indagación para los alumnos hacia la solución de problemas</li> <li>3. Exposición de la tarea táctica por parte de los alumnos</li> <li>4. Sugerencias tácticas del profesor sobre algunas dificultades del grupo</li> </ol>	<p><b>Corrección de errores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flexibilidad en las normas, distintas exigencias del juego y el intercambio de roles permitiendo que los juegos atiendan de forma intencionada las diferencias individuales</li> <li>2. Corrección de las formas para solucionar el problema motor y no la ejecución individual</li> </ol>
<p><b>Métodos de enseñanza</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Global</li> <li>2. Descubrimiento guiado</li> <li>3. Participativo e interpretativo de los fundamentos tácticos</li> <li>4. Interacción profesor-alumno-contenido</li> </ol>	<p><b>Planteamiento de tareas en S.S.J.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aprendizaje de los medios del juego surge en función de la táctica, a través de la comunicación y el espacio de forma orientada y provocada</li> <li>2. Inteligencia táctica, correcta interpretación y aplicación de los principios del juego, viabilidad de la técnica y creatividad en las acciones del juego</li> </ol>
<p><b>Estructura de la clase</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parte inicial: desplazamientos variados en parejas con balones para el calentamiento</li> <li>2. Parte introductoria: Aprendizaje de los movimientos técnicos en conjunto, relacionado con la parte principal de la clase (pase, conducción, drible y otros)</li> <li>3. Parte principal: Aprendizaje táctico, objetivos hacia las variabilidades de las situaciones simplificadas de juego y juegos de fútbol</li> <li>4. Parte final: Recuperación y evaluación de la clase</li> </ol>	<p><b>Evaluación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observación por parte del profesor</li> <li>2. Análisis del alumno</li> <li>3. Discusión entre los alumnos sobre las situaciones del juego.</li> <li>4. Juegos evaluativos</li> <li>5. Interacción profesor-alumno y contenido</li> <li>6. Aplicación de cuestionario</li> </ol>

La variable SBD fue designada positiva, o sea, cuanto mayor es su cantidad, mejor. En el Gráfico 1, se percibe la evolución del Equipo A con relación a la variable SBD, mientras que los otros equipos permanecieron dentro de la banda de 8 a 15 unidades en cada juego. Por otro lado, la proporción de la variable SBD del Equipo A con relación a los otros equipos presenta evolución apenas desde el segundo juego. Considerando que el primer juego sucedió antes de la realización de cualquier entrenamiento, una forma de evaluación de la evolución del equipo A puede ser hecha observando solamente los juegos del 2 al 8 (gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución de la variable SBD

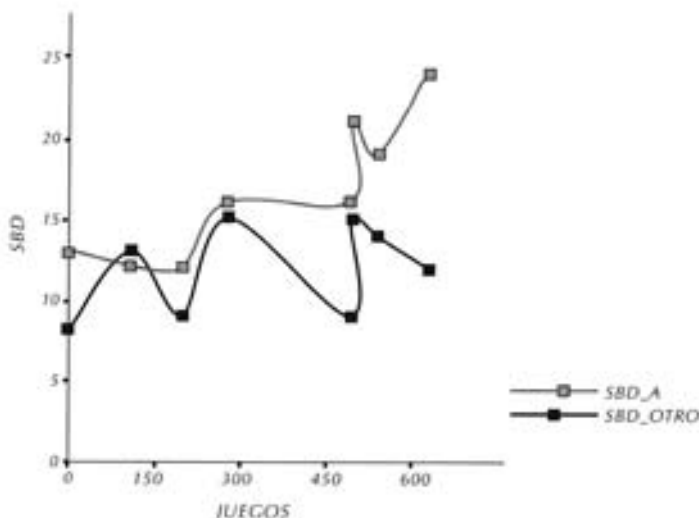


Así, fueron verificadas las regresiones referentes al equipo A, y enseguida de los equipos adversarios. Se consideró, que cada juego había sido un momento, sin la preocupación del tiempo entre un juego y otro. Tal situación puede parecer, a primera vista, incorrecta. Se comprobó, que utilizando la variable tiempo (en días), considerando el primer juego como el día 0 y, a partir de allí, contando el número de días después de ese primer juego, los resultados, en esencia, no se modificaron; la regresión para la variable SBD del equipo A (SBD\_A) es significativa, existe una evolución (crecimiento) de los valores de SBD y en el caso de los otros equipos, esa evolución no ocurre (gráfico 2).

Se puede contrastar también la evolución de la variable proporción (SBD\_A/SBD\_OTROS) desde el primero y el segundo juego. En este caso, el primer juego se consideró atípico, ya que para este, ningún entrenamiento había sido realizado con los jugadores del equipo A.

Se realizó un análisis general, teniendo en cuenta los datos de los ocho juegos a fin de lograr una visión general de la metodología empleada, para verificar si esta fue efectiva en el logro de la mejoría del desempeño durante el transcurso del tiempo.

Gráfico 2. Evolución de la variable SBD



## Resultado evaluativo del grupo 2

Se debe comprobar cuáles factores aparecen como importantes para la ocurrencia del gol, que es el factor determinante para la obtención de resultados positivos en el deporte estudiado. Otro análisis, parecido al anteriormente mencionado, implicaría tener en cuenta no solo los goles, sino también los tiros a la puerta, considerando que la ocurrencia del gol es resultado de los tiros efectuados en esa dirección y que no fueron interceptados por el guardameta, pero esos tiros son reflejos de la efectividad del equipo. Otra medida de la efectividad que puede ser discutida es la efectividad relativa,

dada por el número de goles dividido por el número de tiros a puerta.

Otro análisis se refiere a la discusión, en cada juego, del desempeño del Equipo A con relación al otro equipo, teniendo en cuenta todas las variables que fueron medidas en los diversos grupos; o sea, evaluación de la ocupación de los espacios, evaluación de la eficiencia y efectividad, evaluación de la comunicación y el espacio.

En la tabla 3 se puede constatar que la variable Gol está correlacionada solamente con las variables TTP y TP+. La correlación es positiva, indicando que, con el aumento del TTP y TP+, el equipo tiende a marcar más goles. Además, como era de esperarse, la variable TTP está correlacionada con la variable TP- y TP+. Esas correlaciones positivas indican la influencia de una variable sobre la otra, o sea, que el crecimiento de una influye, en general, en el crecimiento de la otra. Se comprueba que la variable de conexión entre las otras correlacionadas es la TTP. Tal análisis tiene en cuenta apenas los goles hechos por el Equipo A, sin ir en contra del desarrollo del juego o el tipo del adversario. Así, las situaciones observadas dentro del juego son absolutas.

Tabla 3. Correlaciones de Spearman entre variables, considerando cada tiempo de juego para el Equipo A

	TP+	TP-	TTP
TP-	0,128	...	...
TTP	0,485	...	...
TTP	0,852	0,600	...
GOL	0,778	0,056	0,639
	0,000	0,763	0,000

Se puede ver que la regresión de la diferencia de goles, considerando como variables independientes la diferencia de disparos a la portería más (Dif\_TP+) y menos (Dif\_TP-), indica apenas la variable Dif\_TP+ como significativa. Excluyendo la variable Dif\_TP-, tenemos la siguiente regresión:

$$Dif\_GOLS = 2,6727 + 0,5169 Dif\_TP$$

Esa regresión es significativa y el coeficiente de explicación (ajustado) es del 76,6%. Así, aproximadamente cada dos tiros más, de un equipo con relación a otro, uno resulta GOL. Como el GOL es el resultado de otras variables no constantes aquí en esa regresión, el término constante

igual a 2,6727 debe en parte reflejar esa influencia. Así, los otros factores influyeron positivamente en la diferencia de goles entre los equipos en la proporción de 2,67 para 1. En términos futbolísticos, si los otros factores hicieran que el Equipo A saliera con una ventaja de 2,67 goles con relación a los otros equipos y aumentara la ventaja en un GOL por cada dos tiros efectuados más que el equipo adversario.

Cuando hacemos la regresión de las variables diferencia de TP+, diferencia de TP- y diferencia de goles en lo que se refiere a la evolución de los datos en el tiempo (juegos), verificamos que la regresión que mejor se ajusta a los datos logrados es la inversa, o sea, del tipo:

$$Y_i = a + b x \frac{1}{x_i}$$

Para la variable diferencia de TP+, tenemos que la regresión es dada por:

$$Y_i = 8,924 - 23,691 x \frac{1}{x_i}$$

Y siendo el valor de b muy próximo de la significación (p-valor igual a 0,053).

En el caso de la variable Diferencia de Goles, la ecuación es dada por:

$$Y_i = 9,232 - 17,976 x \frac{1}{x_i}$$

Y tenemos la regresión significativa al nivel de 5% (p-valor igual a 0,0012 o 0,12%).

Esa significación muestra que la diferencia del número de goles puede ser explicada por la suma en el número de juegos, mostrando una evolución del Equipo A en el período considerado en ese apartado. En el caso de la diferencia de TP+, teniendo en cuenta que el valor está muy próximo del 5%. Puede llegarse a la misma conclusión.

### Resultado evaluativo del grupo 3

Gráfico 3. Evolución de la diferencia de goles

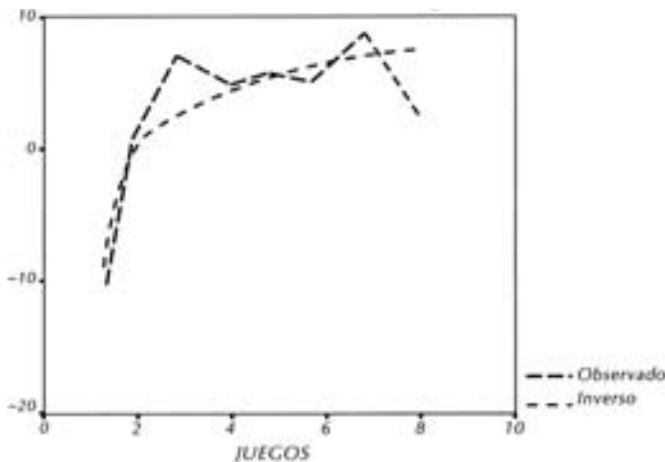
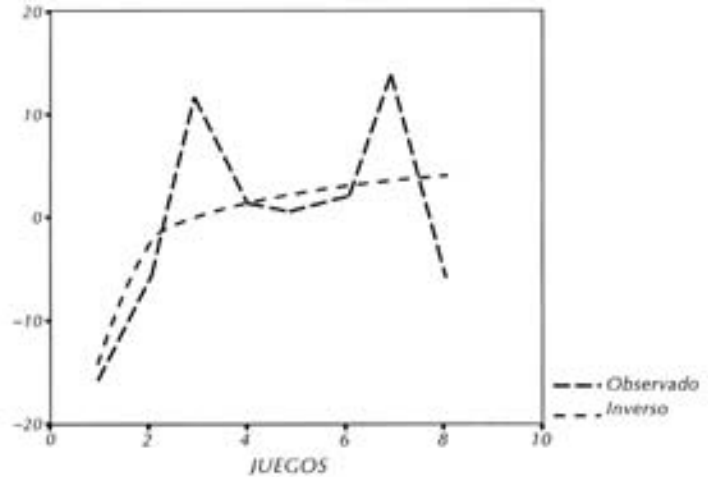


Gráfico 4. Evolución de la diferencia de TP+



Las variables relacionadas con la comunicación en el terreno fueron: la interceptación (INTERCEPT) el pase (P) y el contacto con el balón (CB). Estas variables fueron medidas en tres lugares del terreno, defensa (DEF) intermediaria (INT) y ataque (ATAQ) con el objetivo de verificar la influencia de las mismas, juego a juego para el equipo A, entre los equipos adversarios y equipo A, y la evolución en esas variables durante el entrenamiento.

Inicialmente, se nota que hay correlación significativa positiva entre interceptación y contacto con el balón (tabla 4), cuando se consideran los datos como un todo. Cuando tomamos en cuenta las diferencias entre los valores de los equipos en cada juego, variables del tipo DIF (tabla 5) y la diferencia porcentual, variables del tipo PERC (tabla 6) la correlación significativa positiva ocurre entre el pase y el contacto con el balón. En ninguna de esas situaciones, las variables interceptación y pase aparecen como correlacionadas.

El análisis de los datos descriptivos muestra que, en la media, el equipo A presenta mayor capacidad de interceptación

Tabla 4.

	INTERCEPT	PASE
PASE		0,026
	0,861	
CB	0,543	0,047
	0,000	0,750

Tabla 5.

INTERCEPT_DIF PASE_DIF	
PAS_DIF	0,029
	0,894
B_DIF	0,312 0,408
	0,138 0,048

Tabla 6.

INTERCEPT_PERC PAS_PERC	
PAS_PERC	-0,162
	0,451
CB_PERC	-0,101 0,631
	0,638 0,001

que los demás equipos, pero eso no ocurre con el pase y el contacto con el balón. Mientras el análisis de las medias, de la forma presentada, puede no ser correcto ya que cada juego representa una situación diferente, en la cual el mayor o menor número de interceptaciones, pases y contactos con el balón depende del comportamiento del equipo adversario. Lo que ocurre en un juego de fútbol es similar a los fenómenos físicos, en que fuerzas de acción y reacción concurren para generar el equilibrio. Así, en el juego de fútbol, el desequilibrio genera, como reacción, los goles de cada equipo dentro de cada partida.

Pensando de esa forma, una variable que debe mostrar de manera más adecuada las reacciones, puede ser formulada por la diferencia porcentual de cada una de las variables del equipo A con relación al equipo adversario. Así, tenemos las siguientes variables derivadas, logradas para cada juego y en cada uno de los espacios del campo (defensa, intermediaria y ataque), lo cual genera 24 valores para cada variable:

La prueba de Kruskal-Wallis, para verificar si hay diferencias entre los juegos considerando esas variables, indica diferencias entre las variables interceptación,

$$INTER\_PERC = \frac{(INTER\_Time A - INTER\_Time Adversario) \times 100}{(INTER\_Time A - INTER\_Time Adversario)}$$

$$PAS\_PERC = \frac{(PAS\_Time A - PAS\_Time Adversario) \times 100}{(PAS\_Time A - PAS\_Time Adversario)}$$

$$CB\_PERC = \frac{(CB\_Time A - CB\_Time Adversario) \times 100}{(CB\_Time A - CB\_Time Adversario)}$$

pase y contacto con el balón, tanto en su diferencia como en el porcentual (tabla 7). En esa prueba, los sectores son considerados de forma conjunta, o sea, en la atribución de puestos (ranking), se atribuye el puesto 1 al menor valor de la variable, considerando todas en el conjunto de 24 elementos (8 juegos y 3 sectores), el puesto 2 a la segunda menor variable, y consecutivamente, hasta el puesto 24 para el mayor valor.

Como esta prueba no tiene en cuenta los diferentes sectores del terreno, una forma de solucionar ese problema es utilizar la de Friedman (tabla 8). En

Tabla 7. Resultados para la prueba de Kruskal-Wallis. Basada en 1000 simulaciones

	INTER_DI	INTER_PE	PASE_DI	PASE_PE	CB_DIF	CB_PERC
Qui-Cuadrado	13,841	13,841	12,626	15,413	17,215	15,640
g.l.	7	7	7	7	7	7
Monte Carlo Sig	0,022	0,020	0,045	0,006	0,001	0,005

esa cada sector es considerado por separado para la atribución de puestos a los valores de las variables de cada juego. También es posible considerar, para cada juego, la atribución de lugares a los sectores. De esa manera, estaremos en este último caso (tabla 9), considerando cada juego como una

situación diferente o como un «bloque», mientras que los sectores son los «tratamientos» a ser comparados. Estos serían los juegos.

Evaluando la tabla 8 referente a la prueba de Friedman, verificamos que hay diferencias significativas entre los sectores a los que se refieren las varia-

bles interceptación y contacto con el balón, pero no hay diferencias significativas cuando se consideran los pases. Evaluando los resultados de las medias de los puestos en cada caso, tenemos el resultado de la Tabla 9. En esa tabla, se verifica que la interceptación en la intermediaria es significativamente



Tabla 8. Prueba de Friedman. Comparación de sectores

	INTERCEPTACIÓN	PASE	CB
N	8	8	8
Qui-Cuadrado	6,231	0,800	7,750
Grados de libertad	2	2	2
Significación (Monte Carlo)	0,039	0,735	0,019

Tabla 9. Evaluación de los resultados de las medias de los puestos en cada caso

	INTERCEPTACIÓN	PASE	CB
Defensa	2,00 ab	2,25 a	2,13
Intermediaria	2,56 b	1,88 a	2,63
Ataque	1,44 a	1,88 a	1,25

\*Letras diferentes indican valores significativamente diferentes al nivel del 5 %.

más alta que la del ataque, y la interceptación en la defensa no difiere ni de la del ataque ni de la intermediaria. Por otro lado, se considera que no hay diferencias significativas entre los pases. Por fin, en el caso del contacto con el balón, el ataque aparece con menor intensidad que los otros sectores.

## CONCLUSIONES

Después de la exposición teórica realizada, el estudio práctico y el análisis de los resultados, concluimos que es válida la metodología en una estructuración táctica, teniendo en cuenta los parámetros de comunicación y espacio en la iniciación del fútbol en escolares. Trabajando los aspectos técnicos de forma más global se pudo, incluso, alcanzar resultados en determinadas competencias.

La forma en que fueron trabajadas las habilidades técnicas: pase, conducción, tiro a puerta, drible, finta, dominio del balón y otras, alcanzan un desarrollo similar o superior al método tradicional, lo cual se demuestra en los juegos de control y escolares en que el equipo participó. Por tanto, es infundado el temor de no poder alcanzar el aprendizaje de los medios para jugar fútbol con la metodología propuesta.



## BIBLIOGRAFÍA

- ANDUX, C.: «Diseño renovado para la determinación y desenvolvimiento de la preparación física no especial a través de situaciones simplificadas de juego», ISCF «Manuel Fajardo», Cuba, 2001 (impresión ligera).
- ANDUX, C. y J. DORANTES: «Las situaciones simplificadas del juego: habilidad abierta potencializadora», ISCF «Manuel Fajardo», Cuba, 2003.
- ANDUX, C. y E. GEORGE.: «El entrenamiento en los juegos deportivos, a través de las situaciones simplificadas de juego», Fórum de ramal de ciencias e innovación tecnológica, La Habana, Cuba, 1998.
- BAYER, C.: *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*, Ed. Hispano-Europea, Barcelona, 1986.
- BLÁZQUEZ, D.: *La iniciación deportiva y el deporte escolar*, Ed. INDE, Barcelona, 1995.
- : *Iniciación a los deportes de equipo*, Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1986.
- BORSARI, J.: «Educação física da pré-escola à universidade: planejamento, programas e conteúdos», EPU. São Paulo, 1980.
- CHIAVENATO, I.: «Administración de los recursos humanos», Colombia, 1988 (impresión ligera).
- CONTRERAS, J.: *Didáctica de la E. F. Un enfoque constructivista*, Ed. INDE, Barcelona, 1998.
- DAVIS, K.: «El comportamiento humano en el trabajo. Comportamiento organizacional», México, 1991 (impresión ligera).
- DEVÍS, J. y C. PIERÓ.: *Nuevas perspectivas curriculares en E. F.: La salud y los juegos Modificados*, Ed. INDE, Barcelona, 1992.
- DORANTES, J.: «La formación de actitudes positivas en la E. F. Experiencia en la escuela Mexicana», Tesis de Maestría, La Habana, Cuba, 2003.
- «Proposta de avaliação e metodologia para desenvolvimento do conhecimento tático em esportes coletivos: a exemplo do futsal», 2001 (Material mimeografiado).
- HANIN, y L.: *La psicología de la comunicación en el deporte*, Ed. Fisicultura y Deporte, Moscú, 1980.
- HERNÁNDEZ, M.: «La iniciación a los deportes de equipo de cooperación/oposición desde la estructura y dinámica de la acción de juego: un nuevo enfoque», Consultado en marzo de 2001, [Http://www.efedeportes.com](http://www.efedeportes.com), año 6, no. 33.
- HERNÁNDEZ, M. y R. RIBAS: *La Praxiología motriz: fundamentos y aplicaciones*, Ed. INDE, España, 2004.
- Futebol de salão*, Ed. Hemus; São Paulo, Brasil, 2004.
- NAVELO, C.: «Modelo didáctico alternativo para la preparación técnica-táctica. Una concepción metodológica en el voleibol contemporáneo (II)», *Revista Cubana de Cultura Física, Acción*, La Habana, Cuba, 2005.
- Parlebas, P.: *Elementos de sociología del deporte*, Ed. UNISPORT, Málaga, España, 1998.
- ROMERO, G.: «Reflexiones conceptuales de iniciación deportiva escolar y estudio de dos enfoques metodológicos», Actas del I Congreso Nacional de Deporte en Edad Escolar, Dos hermanas, España, 2000.

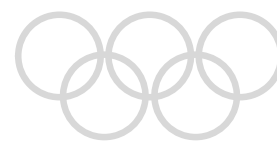


# La preparación deportiva de los gimnastas. Una propuesta de intervención psicopedagógica

■ Ms C. MARÍA ELISA SÁNCHEZ ACOSTA

■ Ms C. MATILDE GONZÁLEZ GARCÍA

■ LIC. YANKO AURRECOCHEA SÁNCHEZ



## RESUMEN

Los noveles gimnastas de la Escuela Nacional tienen la necesidad de mejorar su preparación, para de esta manera elevar la calificación deportiva. En este sentido, la investigación realizada se orientó, en su primera parte, a un diagnóstico variado que incluía diferentes áreas psicológicas y momentos de la preparación de los gimnastas. Sobre esta base se hizo una caracterización psicológica individual y grupal a la población de la institución, que abarcó ambos deportes: gimnasia artística y gimnasia rítmica. Después de precisar las fortalezas y las debilidades en el desarrollo de estos niños y adolescentes, se pasó a un segundo momento de generalización de los resultados encontrados, que consistió en la planificación de un conjunto de actividades teórico-metodológicas y prácticas dirigidas a los entrenadores y al personal de apoyo; se incorporaron además los lineamientos metodológicos elaborados, los cuales fueron derivados en acciones al programa psicológico, y a su vez se insertaron al plan integral de la preparación del deportista, lo que resultó una alternativa como propuesta al proceder profesional en este tipo de labor.

## INTRODUCCIÓN

Los resultados de este trabajo tienen como base un proceso investigativo que abarcó desde los últimos años de la década de los noventa hasta los tres primeros años del siglo XXI. Dicho período estuvo relacionado con: la caracterización de la reserva deportiva de los gimnastas, la elab-

## The Sport Preparation of the Gymnasts. One Proposal of Psychopedagogic Actions

### ABSTRACT

The beginner gymnasts of the National School have the necessity of improving their preparation, to elevate their sport qualification. In this sense, our investigation was guided in its first part to a varied diagnosis toward different psychological areas and moments of the preparation of the gymnasts. On this base, it was made an individual and a group psychological characterization of the institution's population that included both sports, artistic gymnastics and rhythmic gymnastics. After specifying the strength and the weaknesses in the development of these children and adolescents, the next step was the generalization of the results found in this research, planning a group of theoretical-methodological and practical activities directed to the trainers and the support personnel, incorporating the elaborated psychological and methodological limits, which were derived in actions to the psychological program, and in turn they were inserted to the integral plan of the sportsman's preparation. The result was an alternative proposal of behavior professional in this kind of work.

boración de una metodología para el control y el diagnóstico de la preparación psicológica y, como derivación, una propuesta de intervención a través de un sistema de acciones; por tanto, los investigadores no solo se limitaron a diagnosticar un conjunto de particularidades psicológicas individuales y grupales de los gimnastas, sino que además aplicaron los resultados al programa de preparación psicológica de estos. El tratamiento científico se apoyó teóricamente en la concepción del desarrollo planteada por L. S. Vigotski y sus seguidores, así como en la tendencia actual sobre el enfoque histórico-cultural acerca

del desarrollo psicológico de la personalidad.

La necesidad constante de una planificación ajustada a las exigencias del contexto de preparación, la experiencia acumulada y el desarrollo del talento, así como la envergadura de las competencias deportivas, requieren siempre y, ante todo para el comienzo de la preparación y en su transcurso, de la revelación y diagnóstico de un conjunto de cualidades y particularidades psicológicas que precisen el trabajo de intervención psicopedagógica y, por tanto, un entrenamiento deportivo racional y objetivo, el cual se revierta en la formación de una disposición psíquica que atenúe

los factores objetivos y subjetivos desestabilizadores de la personalidad de los gimnastas. Esto debe estar siempre en concordancia con las metas propuestas, es decir, se requiere de una instrumentación metodológica que en función de los resultados pueda, en tiempo, adiestrar a los gimnastas con miras a los requerimientos competitivos. De ahí que los deportistas aprendan a actuar en las más variadas condiciones, teniendo en cuenta la calidad de los adversarios, y de esta forma poder resistir la influencia sugestiva de ellos y otras personas participantes en el desempeño, experimentando así vivencias de éxito y fracaso.

La realización de acciones, movimientos y operaciones con un alto grado de exactitud, sirve para reducir al mínimo el número de errores y tener de esta manera la posibilidad de saber evaluar correctamente y con rapidez la situación real de competencia, asumiendo decisiones que se materialicen sin vacilar, asegurando todo ello por una regulación consciente del estado de tensión psíquica. Es por eso que el proceso de preparación psicológica debe propiciar un comportamiento tal, que permita intentar a toda costa el logro de las metas propuestas, garantizado por un gran control del nivel de excitación emocional.

Para elevar la calificación del rendimiento de los gimnastas, fue necesario profundizar en una serie de elementos teórico-prácticos en relación con la gimnasia artística y la gimnasia rítmica, considerados estos deportes dentro de los denominados de coordinación y arte competitivo.

Los gimnastas, al actuar, requieren de una ejecución acertada de las propias acciones, para así ofrecer una excelente exhibición de sus cualidades con las que pueden superar a los adversarios. Por tanto, necesitan de una delimitación rigurosa de la amplitud, dirección, rapidez, ritmo y tiempo de los ejercicios, todo lo cual está estrechamente relacionado con la riqueza de sus representaciones motoras. Las percepciones de espacio, tiempo y movimiento deben adquirir un nivel

de nitidez muy elevado, en tanto estos deportes exigen alta armonía y precisión ejecutiva, expresividad y belleza estética; en fin, gran virtuosismo en el desempeño de las selecciones. De ahí que el proceso de realización de los complejos ejercicios, la observancia de las tensiones musculares y el control del mantenimiento de la posición de las diferentes partes del cuerpo y de todo él en su conjunto, exijan de una buena capacidad de orientación de la atención, de hacerla pasar rápidamente de una posición y movimiento a otros, por tanto se debe contribuir al desarrollo de la intensidad de la concentración y la estabilidad de dicho proceso psicológico.

El recuerdo de los actos motores es sumamente importante, la multiplicidad de los diferentes elementos en las combinaciones, sus frecuentes variaciones y el requerimiento de aprender diferentes ejercicios en un breve plazo, plantea verdaderas exigencias a la memoria voluntaria motora de los gimnastas.

A estos deportistas les resulta imprescindible el desarrollo múltiple de la voluntad, expresado en cualidades que van a formar parte gradualmente de su carácter; entre las más importantes se destacan: la independencia, la disciplina, la perseverancia, la decisión, el valor y el autodominio.

Por otro lado, es imprescindible destacar cómo los adversarios, los jueces y el público, ejercen una influencia muy específica sobre el área afectiva de los gimnastas, pues la lucha provoca un estado de tensión real. Los contrarios que actúan en una confrontación indirecta, compiten en el mismo terreno deportivo, pero ejecutan las selecciones en tiempos diferentes de manera sucesiva, donde hay contemplación de la conducta motriz de unos con respecto a los otros y viceversa; de esta manera, conocen además la puntuación que han obtenido. Por eso los jueces, que observan la actuación y que dan una calificación a partir de la apreciación de las exhibiciones, influyen de diferentes formas en la psiquis de los gimnastas. Una buena

o mala calificación promueve vivencias agradables, desagradables o ambivalentes, que se transfieren en un aumento o disminución de la energía de la actividad, en una organización o desorganización de la conducta. Hay que trabajar fuertemente sobre la autorregulación y el autocontrol, pues siempre de alguna u otra forma dichas vivencias se reflejan en las siguientes actuaciones con características más o menos intensas o moderadas.

El público como espectador también vivencia estados de ánimo, de tensión, emociones y sentimientos que se expresan de maneras diversas. Desde esta dimensión se producen identificaciones, disonancias, e incluso reconocimientos ante el nivel de realización demostrado por un gimnasta o por el equipo.

Estos deportes predominantemente individuales, exceptuando el evento de gimnasia rítmica en conjunto, suponen para quienes los practican mayor carga psicológica si los comparamos con aquellos donde los deportistas sistemáticamente actúan de manera conjunta y simultánea con sus adversarios y compañeros de equipo.

Entonces, conocer las características psicológicas individuales y grupales constituye un elemento importante a tener en consideración para desarrollar un proceso de intervención psicopedagógico acorde con las exigencias de los correspondientes deportes.

Por tanto, desde el punto de vista teórico-metodológico, el valor de esta investigación está dado por la elaboración de una metodología que permite, de manera organizada, realizar un control y diagnóstico psicológico para caracterizar a los mejores gimnastas escolares del país en diferentes momentos de la preparación, y proponer un conjunto de acciones que tributen al ajuste psíquico de cada uno de ellos.

En la práctica, propicia una información valiosa a los entrenadores de ambos deportes de la Escuela Nacional, lo que contribuye a mejorar y a adecuar cada vez más el proceso de dirección pedagógica.

## DESARROLLO

La muestra estuvo integrada por cincuenta y cuatro gimnastas de ambos deportes, en edades que oscilaron en-

tre 9 y 14 años, que cursaban los grados cuarto y noveno, en representación de los matriculados en el centro, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

NIVEL ESCOLAR	HEMRAS	VARONES	CANTIDAD DE ESTUDIANTES POR DEPORTES
Primaria	27	6	Gimnasia Artística: 34
Secundaria	10	11	Gimnasia Rítmica: 20

Las áreas psicológicas estudiadas fueron: la cognitiva, la afectiva, la de las formaciones psicológicas y la psicosocial.

Se utilizaron como métodos y técnicas de investigación: la observación, la encuesta, el cuestionario, la entrevista, los tests, el análisis de los productos de la actividad y las técnicas abiertas.

Como ya expresamos, se realizó una generalización de los resultados, a partir de la planificación de un grupo de actividades teórico-metodológicas y prácticas dirigidas a los entrenadores y al personal de apoyo; al mismo tiempo se incorporaron los lineamientos metodológicos al tratamiento psicológico individual y grupal, con lo cual quedó conformado el programa psicológico, que se insertó al Plan Integral de Preparación del Gimnasta.

## RESULTADOS CUALITATIVOS MÁS IMPORTANTES

### Indicadores, lineamientos y acciones para el tratamiento psicológico individual

#### 1. Atención

Los gimnastas de ambos géneros y niveles escolares en los dos deportes, concentraron su atención no solo en las pruebas psicológicas aplicadas, sino también en los entrenamientos.

La falta de calidad de esta cualidad se reflejó en el contenido perceptual que por momentos no tuvo el detalle suficiente para lograr una orientación de alta y moderada relevancia. La presencia de atención dispersa estuvo asociada con estados de ansiedad e inestabilidad emocional. No obstante, los entrenadores en sus juicios, mediante las guías de observación, aseveraron que la mayoría de los gimnastas podían evaluarse en las categorías de facilidad y normalidad en su concentración, en tanto orientaban y mantenían su atención, pero requerían de tiempos más o menos prolongados, lo cual fue corroborado en el test de atención que se empleó y está validado por edades en la población cubana. Esto indica que cuando se eleva la intensidad de la atención, la tarea se desarrolla con lentitud.

Lineamiento: Estructurar tareas que potencien el desarrollo de la intensidad de la atención.

#### Acciones

- Favorecer la creación de representaciones motoras claras.
- Determinar en cada gimnasta el tiempo de concentración óptimo, de acuerdo con las diferentes selecciones por eventos y el uso de aparatos, suelo e implementos.
- Crear hábitos correctos de disposición movilizadora.
- Regular la duración e intensidad de las tareas que requieren intensificación de la atención.
- Exigir que las tareas se realicen con atención concentrada.
- Desarrollar la habilidad de concentrarse totalmente en la actividad a realizar.

#### 2. Capacidades intelectuales

Encontramos que los gimnastas presentan diferentes niveles de desarrollo intelectual, predominando las categorías de superior, superior al término medio y término medio. Se registraron ligeras variaciones intergéneros y niveles escolares. La información hallada demuestra que los gimnastas tienen claridad de pensamiento, son capaces de percibir, observar, comparar y razonar análogicamente, y que presentan posibilidades objetivas de resolver problemas prácticos. Sin embargo, el tiempo empleado en la prueba aplicada fue dilatado, lo cual concuerda con lo registrado anteriormente en la atención.

Lineamiento: Tomar en consideración las posibilidades intelectuales de los gimnastas.

### **Acciones**

- Trabajar sobre el control emocional-volitivo con métodos de autorregulación.
- Enseñar e incidir en el perfeccionamiento del alto nivel atlético.

### **3. Autovaloración**

En las técnicas de evaluación de la composición y la actitud para la competencia, aparece la tendencia a la sobrevaloración personal, subestimando la preparación realizada, así como el valor informativo que tienen los adversarios y compañeros de equipo.

Lineamiento: Dirigir la preparación psicológica hacia la adecuación de la valoración sobre los contrarios.

### **Acciones**

- Propiciar una valoración y autovaloración correcta del grado de entrenamiento.
- Valorar junto al gimnasta las cualidades físicas, técnicas y tácticas de los adversarios.
- Brindar una información lo más objetiva posible sobre el desarrollo de las cualidades volitivas, la manifestación de los estados emocionales; así como de las particularidades caracterológicas y temperamentales.

### **4. Ansiedad**

Aparecen elevados valores de ansiedad reactiva, asociados a factores estresantes como son: las competencias y las exhibiciones, cuyo efecto es mayor en los gimnastas con personalidad altamente ansiosa. En tal dirección, es importante hacer de la competencia una actividad habitual para el deportista, lo cual contribuiría a disminuir dichos niveles altos de ansiedad que son desorganizados de su actuación. Además, como rasgo, existe predominio de niveles medios de ansiedad, lo cual se manifiesta en una preocupación excesiva por las cosas que ocurren, al tomarlas muy en serio, y la aparición de deseos de llorar; entre otras manifestaciones.

Lineamiento: Incluir en el plan de preparación de los gimnastas una mayor cantidad de controles, topes o competencias.

### **Acciones**

- Hacer competencias que modelen las características relacionadas con los eventos fundamentales en que participarán los gimnastas.
- Incorporar métodos psicorreguladores dirigidos a elevar el autocontrol y la adecuación a las exigencias de la realidad competitiva (ejercicios respiratorios, tipos de masajes y automasajes, ejercicios motores dirigidos a eliminar la tensión en los músculos; darse ánimo, tranquilizarse, y promover órdenes a sí mismo, hacer ejercicios de concentración dirigidos a la variación y regulación voluntaria de la orientación y cambios de la atención y variar el contenido de las representaciones por medio de la visualización).

- Crear mecanismos adaptativos que les permitan a los gimnastas compensar los niveles medios de ansiedad como rasgo.

### **5. Neurotismo**

Se presentan quince gimnastas con tendencia al neurotismo, lo cual hace que se manifiesten hipersensibles, ansiosos e intranquilos, con fuertes reacciones emocionales; todo lo cual tiene correspondencia con una tendencia hacia el predominio del temperamento colérico.

Lineamiento: Prestar especial atención a los gimnastas que manifiestan tendencias al neurotismo.

### **Acciones**

- Focalizar y eliminar los agentes desestabilizadores de sus conductas.

### **6. Motivación**

Se aprecian altos valores del indicador conflicto, asociado a motivos que conducen a los gimnastas a confrontar dificultades. Los propios deportistas refieren sentirse cansados, irritables, indiferentes y nerviosos. Además, aparecen altos niveles de agresividad, expresados estos en el hecho de estar llenos de energía, poderosos, impulsivos, y con deseos de golpear a alguien. Realmente, atendiendo a las características de dichos deportes, estos tipos de conductas nada tienen que ver con ellos. Los gimnastas se orientan mucho por la opinión de otras personas, pues temen hacer quedar mal al equipo y al entrenador, preocupándose realmente los conflictos con sus compañeros. Existe desarrollo de los motivos deportivos con un carácter rector y regulador, eso es lo que explica fundamentalmente la permanencia de los niños y adolescentes en la institución, en la cual hay un régimen de internado que los aleja

objetivamente de su familia, además de estar sometidos a un riguroso entrenamiento con escasos espacios de tiempo para la recreación.

Lineamiento: Trabajar en la disminución de los niveles de conflicto y agresividad, y estimular una alta motivación para el entrenamiento y la competencia.

### Acciones

- Controlar los períodos de descanso, velando por que estos sean verdaderamente reparadores de energía.
- Evitar por todos los medios el agotamiento.
- Trabajar sobre la motivación de los atletas, de autoeficacia, de atribución subjetiva de competencia y de metas.

## 7. Voluntad

Solamente adquieren niveles altos de presencia las cualidades de espíritu de lucha, perseverancia y orientación hacia el fin; las restantes se quedan en un nivel medio, cuestión que requiere de una atención psicológica urgente.

Lineamiento: Incorporar tareas para la elevación de las cualidades volitivas.

### Acciones

- Estudio detallado de las dificultades objetivas específicas del tipo de deporte por eventos.
- Ir aumentando poco a poco el grado de dificultad de las tareas a ejecutar.
- Crear en el gimnasta la seguridad de que la tarea difícil que se le ha propuesto es realizable.
- Emplear métodos de convencimiento e influencia, mediante el ejemplo y las auto-órdenes.
- Elevar el desarrollo de cualidades, tales como: la orientación hacia el fin, el valor, la iniciativa, el autocontrol y la autodeterminación.

## 8. Carácter

Entre los tipos de orientación de rasgos valorados, aparece con predominio la orientación social, es decir, hacia los demás, con un desarrollo de cualidades como el colectivismo, la solidaridad, el ser sensible y afable. Esto es bueno y puede estar dado especialmente por el régimen de internado desde edades tempranas; aunque ello resulta positivo, debe laborarse por las características que precisa el gimnasta, particularmente en las que tienen que ver con la exigencia hacia sí mismo.

Lineamiento: Estabilizar los rasgos volitivos del carácter y centrar la atención en la orientación hacia sí mismo.

### Acciones

- Dirigir la atención y los esfuerzos de los gimnastas a la orientación hacia sí mismo.
- Estabilizar los rasgos volitivos del carácter, tales como: la autoexigencia, la autocrítica y la modestia.

### Indicadores, lineamientos y acciones para el tratamiento psicológico grupal

Las relaciones interpersonales entre los propios gimnastas se destacan por estar concretadas en la aceptación mutua, la armonía, la amplitud y la cooperación, encontrándose un alto nivel de integración, lo cual es un dato favorecedor; aunque lo más importante es saberlo utilizar. No obstante, hay ciertas dificultades en el resto de las relaciones analizadas.

## 1. Relaciones interpersonales con el entrenador

La mayoría de los gimnastas se orientan en el orden cognitivo, emocional y conductual en las categorías de satisfactorio y muy satisfactorio. Sin embargo, existen algunos, en particular del nivel escolar de secun-

daria básica (edad adolescente), que manifiestan argumentos necesarios a tomar en consideración, pues son deportistas con posibilidades intelectuales superiores y con calidad deportiva. Consideran que en su preparación los entrenadores utilizan métodos y procedimientos de trabajo únicos para todos los gimnastas que atienden, sin tomar en cuenta las posibilidades y dificultades en las diferencias individuales. No tienen sensibilidad para tratarlos, entienden poco sus estados de ánimo, no prestan atención a sus opiniones. Ellos aprecian que sus relaciones con los entrenadores están enmarcadas en el deporte, de ahí que no comparten sus pensamientos y sentimientos más íntimos, pues no esperan un consejo razonable al respecto.

Lineamiento: Fomentar el establecimiento de relaciones interpersonales positivas y armónicas con los gimnastas.

### Acciones

- Establecer una comunicación estrecha, continuada y estable.
- Detectar problemas deportivos, familiares, escolares y otros, ayudándolos a buscar soluciones.
- Tener en cuenta los estados emocionales predominantes.
- Controlar las modificaciones repentinas de conductas que puedan ser reflejo de una tensión nerviosa circunstancial o duradera.

## 2. Relaciones interpersonales con el personal de apoyo

La mayoría de los gimnastas se sienten bien atendidos. La calidad de las relaciones ha ido en ascenso, aunque aún subsisten aspectos a superar con respecto a la estabilidad y calidad en el proceso formativo, tanto con el personal que está responsabilizado con las habitaciones, la cocina-comedor, y el paramédico (enfermeras y fisioterapeuta).

Lineamiento: Trabajar con el personal de apoyo en sus diversas áreas.

### Acciones

- Orientar su labor hacia la creación y mantenimiento de un clima psicológico armónico de los gimnastas en la escuela.
- Facilitar una vida institucional donde reine la comprensión y la satisfacción.

### CONCLUSIONES

La metodología seleccionada y elaborada posibilitó el control y el diagnóstico de la preparación de los gimnastas de la Escuela Nacional, constituyendo un instrumento importante para los entrenadores y el personal de apoyo.

Los métodos y técnicas utilizadas permiten una evaluación operativa de los procesos, estados y cualidades psicológicas en diferentes momentos de la preparación de los gimnastas.

Los lineamientos estructurados contribuyen al perfeccionamiento metodológico de los programas de preparación de los gimnastas, y se van modificando en la medida de las necesidades, por eso resulta un proceso dinámico de principio a fin.

Los lineamientos y las acciones en la preparación de los gimnastas cons-

tituyen las propuestas del aseguramiento psicológico, por eso tienen una relación directa y estrecha con los resultados del diagnóstico.

### BIBLIOGRAFÍA

- ALEKSEEV, A.V.: *A superarse*, Ed. Vneshtorgizdat, Moscú, 1991.
- ALONSO, A. y OTROS: *Psicodiagnóstico. Selección de lecturas*, Ed. Félix Varela, La Habana, 2003.
- CASTELLANOS, R.: *Psicología. Selección de textos*, Ed. Félix Varela, La Habana, 2003.
- COLECTIVO DE AUTORES: *Tendencias pedagógicas contemporáneas*, Ibagué, Corporación Universitaria, 1996.
- CRUZ, J.: *Psicología del deporte*, Ed. Síntesis, Madrid, 1997.
- DOMÍNGUEZ, L.: *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud*, Ed. Félix Varela, La Habana, 2003.
- GARCÍA, F. E.: *El papel de las emociones en el deporte*, Servicios Gráficos, Lima, 1997.
- \_\_\_\_\_ : *Herramientas psicológicas para entrenadores y deportistas*, Ed. Deportes, La Habana, 2004.
- GONZÁLEZ, L. G.: *La respuesta emocional del deportista. Una visión científica del comportamiento ante el reto competitivo*, Ed. Deportes, Ciudad de La Habana, 2004.
- GONZÁLEZ, J. L.: *Psicología y deporte*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1992.
- GORBUNOV, G. D.: *Psicopedagogía del deporte*, Ed. Vneshtorgizdat, Moscú, 1998.
- LOEHR, J.: *Fortaleza mental en el deporte*, Ed. Planeta, México, 1990.
- RODIONOV, A. V.: *Influencia de los factores psicológicos en el resultado deportivo*, Ed. Progreso, Moscú, 1990.
- RIERA, J.: *Introducción a la Psicología del Deporte*, Ed. INDE, España, 1992.
- SAMULSKI, D.: «Emoción. Psicología del deporte, Teoría y aplicación práctica», Universidad UFMG, Belohorizonte 1992 (impresión ligera).
- SÁNCHEZ, M. E.: *Psicología para el entrenamiento y la competencia*, Ed. Deportes, La Habana, 2005.
- \_\_\_\_\_ : *Técnicas para el diagnóstico psicológico en el deporte*, Imprenta del INDER, La Habana, 2001.
- \_\_\_\_\_ : *La preparación psicológica del deportista*, Ed. Kinesis, Colombia, 2002.
- SÁNCHEZ, M. E. y M. GONZÁLEZ: *Psicología general y del desarrollo*, Ed. Deportes. La Habana, 2004.
- SAND, W. y OTROS: «Técnica. E. U.», Revista *USA Gymnastic*, 1999.
- VALDÉS CASAL, H.: *La preparación psicológica del deportista, Mente y rendimiento humano*, Ed. INDE, España, 1999.

