Núm. 30, desembre 1992, 500 ptes. (IVA inclòs)

# apunts

## EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS

Versión castellana



# EDITORIAL

## *PRAXIS VERSUS TEORÍA*

Comenzar con esta frase "la práctica sin teoría es pura barbarie" es la mejor de las maneras de alienarnos en una forma de pensamiento. Los mal llamados prácticos, que realizan la actividad física y deportiva según un pensar restrictivo en el que la teoría no goza de predicamentos, hacen reflexionar sobre este tipo de enfrentamiento. En una disciplina como la nuestra —mitad buenas intenciones, mitad cajón de sastre— debemos realizar un serio intento para intelectualizar el deporte y la actividad física, racionalizarlo y, en definitiva, crear unas bases científicas. Todo ello en un marco más genérico de interdisciplinariedad. Sin olvidar que la práctica es la respuesta que a corto o a largo plazo debemos ejecutar. Esta práctica, por excelencia, siempre ha sido y sigue siendo la intervención educativa, con intenciones tan dignificantes como humanizar, integrar y solidarizar entre otras. En la actualidad, las prácticas tienen aplicaciones más amplias, pero independientemente de esta proliferación, no hay duda de que nuestras formas de hacer no deben caer en el tópico del enfrentamiento "praxis versus teoría".

**Maurice Piéron,**
*Universidad de Lieja.*
*Trabajo presentado en el Congreso AIESEP, Río de Janeiro 1991.*

# LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS

## Resumen

Hace diez años nos encontramos en el primer congreso del AIESEP, organizado en el continente americano. Mi presentación ya versó sobre las enseñanzas de la investigación para los practicantes de las actividades físicas y desportivas. Desde entonces, se han hecho nuevas aportaciones a los conocimientos de la época. El desarrollo tecnológico y la emergencia de nuevos paradigmas de investigación han permitido reunir nuevos datos. Muchas de estas novedades presentan implicaciones claras con la finalidad de mejorar la práctica cotidiana, no sólo en el marco escolar, sino también en la práctica deportiva, en la conducta del entorno deportivo.
Muchas preguntas han estado constantemente en el espíritu de aquellos que obervan sistemáticamente el proceso educativo:

- ¿Es posible identificar realmente los comportamientos y las estrategias de enseñanza?
- ¿Cuáles son las relaciones entre los comportamientos en clase y las adquisiciones de los alumnos (habilidades motrices, valores y actitudes)?
- ¿La realidad cotidiana de la clase responde a los criterios de eficiencia, que pone en evidencia la investigación, o a los principios definidos por los metodologistas?
- ¿Es posible adquirir o modificar las habilidades para enseñar?

Nuestra presentación se divide en tres partes, estrechamente ligadas entre sí. En la primera recordaremos los criterios identificados en la investigación sobre la eficacia de la enseñanza de las actividades físicas y desportivas, de lo que nosotros llamamos habitualmente el éxito pedagógico.
En los siguientes, atenderemos a dos criterios que aparecen con cierta regularidad en esta investigación: la motivación del alumno por las actividades que se le proponen y la información que se le da en forma de *feedback*.

***Palabras clave:*** **Enseñanza, feed-back y eficacia pedagógica.**

## Caracterización de la enseñanza de las actividades físicas y deportivas

La enseñanza de las actividades físicas y deportivas se articula alrededor de tres componentes: la enseñanza, el alumno y los medios utilizados.
Además, depende del medio en el que se desarrolla y de los objetivos que se persiguen (ver figura 1).
A continuación distinguiremos diversas fases claramente diferenciadas de la acción pedagógica (figura 2):

1. Una fase preactiva. Es aquella en la que el profesor toma las decisiones al resposabilizarse de un grupo. En este punto se plantean dos cuestiones: ¿hacia dónde debemos ir? y ¿cómo ir?
2. Una fase interactiva, relativa a las decisiones del profesor en cuanto a sus intervenciones durante el curso de la acción educativa.
3. Una tercera fase que cierra la acción pedagógica que se podría denominar "postactiva". Esta corresponde a una pregunta que se debería plantear todo profesor al final de la acción pedagógica. "¿He llegado dónde deseaba con mis

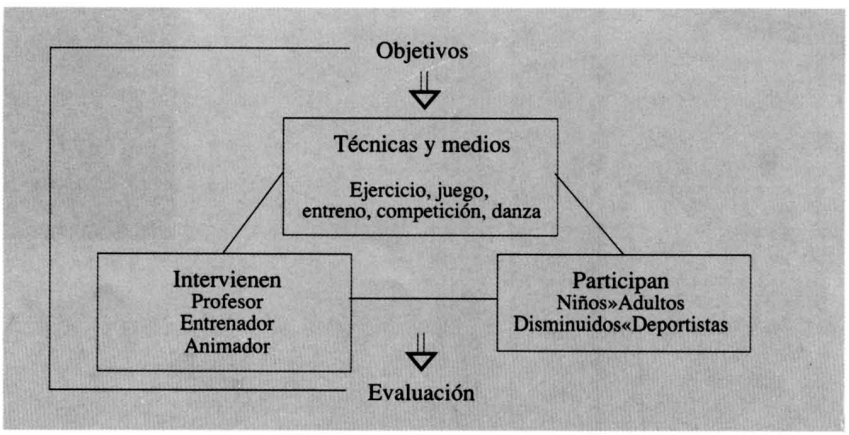



Figura 1. **Descripción de un modelo de funcionamiento de la pedagogía de la actividad física y deportiva**

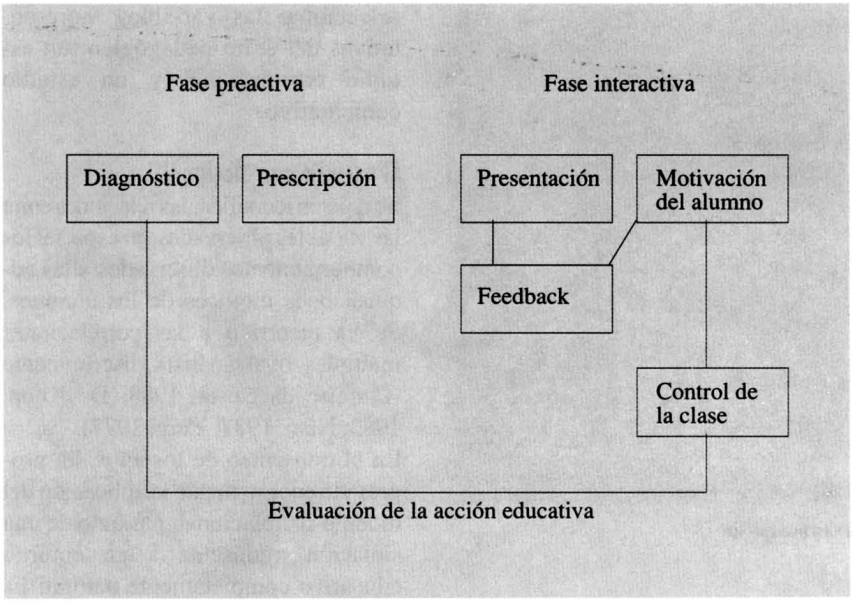



Figura 2. **Modelo de toma de decisiones en la enseñanza**

alumnos?" La respuesta a esta pregunta constituye el punto de partida de un reajuste del plano de acción pedagógica que conduce al profesor a una nueva fase preactiva asegurando así una continuidad de acción.

## Aproximación metodológica de la enseñanza de la actividad física y deportiva basada en el estudio del proceso

La metodología de las actividades físicas consiste muchas veces en prescripciones fundamentadas en una determinada idea de lo que debería ser la enseñanza. Efectivamente, se suele considerar la enseñanza como un arte. Para algunos, este arte se alimenta simplemente del sentido común y de un poco de intuición. Una nota folklórica completa a menudo la receta. En efecto, este es un terreno en el que las modas parecen ser innovaciones o progresos. Esta manera de considerar la enseñanza nos parece particularmente restrictiva. Todo artista estudia o perfecciona su práctica a partir de conocimientos científicos.

Nuestro seguimiento comporta tres componentes estrechamente enlazados:

1. La identificación de las variables que presentan las relaciones significativas con las adquisiciones motrices del alumno.
2. La confrontación de las variables identificadas y de los principios metodológicos con la realidad cotidiana de la clase.
3. El desarrollo y la preparación de los medios de formación que facilitan la adquisición de habilidades de enseñanza que son esenciales.

El entorno descriptivo de la relación de enseñanza presenta al menos cuatro funciones importantes:

1. Facilita la identificación de las formas habituales y/o inhabituales de los comportamientos de las enseñanzas y de los alumnos.
2. Permite confrontar los puntos de vista de los teóricos de los programas con la realidad de la clase.
3. Aporta a la enseñanza una imagen de su servicio, le asegura un *feedback* objetivo tan necesario en tanto que la percepción de sus comportamientos no parece exenta de toda desviación.

## Determinación de las variables relacionadas con la eficacia de la relación pedagógica

Sea cual sea la disciplina escogida, es particularmente duro querer determinar los criterios de eficacia la enseñanza. Existen, en efecto, muchas variables que podrían jugar un papel a veces decisivo. Los objetivos como las situaciones son innumerables. El éxito está inevitablemente asociado.

No obstante, nos podríamos preguntar si de entre los comportamientos o las estrategias de enseñanza identificables en clase, existe alguno que diferencie a los profesores que tienen éxito con los alumnos de los que no lo tienen.

También se puede expresar de otra forma: ¿Existen relaciones significativas entre los comportamientos observados en clase y las adquisiciones de los alumnos? Varias respuestas, o hipótesis, son posibles y éstas provienen de la investigación del tipo de proceso-producto. Esta tiende a identificar entre los comportamientos manifestados en clase, tanto del profesor como del alumno, aquellos que influyen en el resultado de la enseñanza.

Piéron y Graham (1984) han descrito la unidad experimental de la enseñanza como una breve serie de lecciones sobre un tema de interés general para los alumnos motivados. Esta representa una situación (a veces una microsituación) que permite controlar diversar variables. El medio educativo se puede simplificar en términos de duración, espacio, número de alumnos y objetivos.

Resumiendo, estas tres variables son (ver figura 3):

1. El objetivo de aprendizaje definido por el profesor.
2. La evaluación en pretest y postest, evaluación desarrollada a partir del contenido de la enseñanza.

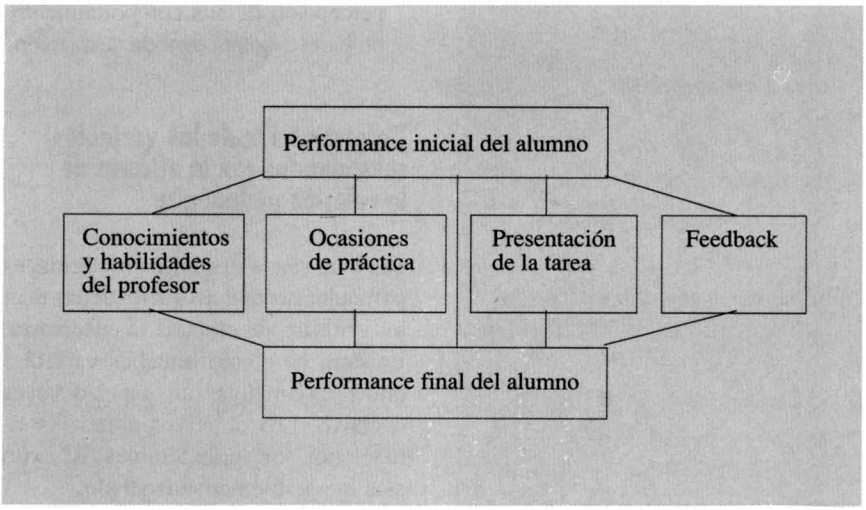



Figura 3. **Elementos de éxito pedagógico**

3. El período de enseñanza, de duración y de contenidos bien determinados.
4. La observación sistemática de diversas variables del proceso de enseñanza escogidos entre los comportamientos del profesor y de los alumnos.

Hay que ser conscientes del hecho de que seleccionar un objetivo de aprendizaje para representar el éxito pedagógico no es más que un punto de vista fragmentario. Efectivamente, existen otros objetivos igualmente justificados y los alumnos no consideran siempre los aprendizajes como la meta prioritaria. Sobre todo, dos razones nos empujan a considerar los objetivos de aprendizaje como criterios de éxito pedagógico:

1. El objetivo que corresponde a una de las misiones de la escuela y de las actividades físicas y deportivas. El objetivo de aprendizaje, incluso en esta disciplina, no tiene como objetivo el recreo y la diversión.
2. La postura del alumno ante una materia y ante la escuela depende bastante de sus éxitos. Bloom (1979), a partir de estudios en el marco de la pedagogía de la enseñanza, estima este efecto en el 20% de la varianza del rendimiento escolar. Esto es mucho. El cuestionario sobre las actitudes y los sentimientos de los alumnos respecto de la escuela, los interrogantes sobre el número de años que el niño desea permanecer en ella confirman este valor. Las opiniones del alumno respecto a una materia, el deseo de continuar estudiando van igualmente en el mismo sentido. La historia personal, los fracasos anteriores, la percepción de la relación entre las tareas y los objetivos personales determinan las disposiciones afectivas ante una tarea, ante una materia: por un lado, interés y deseo de aprender o, contrariamente, falta de entusiasmo y de disfrute evidentes.

Hacer progresar el alumno en las habilidades deportivas que se le proponen, rodearlo de una pedagogía del éxito, nos aparecen así como elementos de un éxito pedagógico en el que nosotros deberemos intentar de identificar aquellos puntos determinantes.

A pesar de algunas variaciones, los estudios que se fundamentan sobre el principio de la unidad experimental de la enseñanza respetan mucho las características generales del paradigma. En general se han adoptado dos modalidades para valorar los datos y seleccionar las variables representativas del éxito pedagógico: un estudio correlacional y un estudio comparativo.

## El estudio correlacional

Se quieren identificar las relaciones entre las variables observadas, en especial los comportamientos observados y las adquisiciones motrices de los alumnos. Se ha recurrido a las correlaciones múltiples o al análisis discriminante (Carreiro da Costa, 1988; De Knop, 1983; Neto, 1987; Yerg, 1977).

En el transcurso de los años, ha progresado enormemente la aplicación del modelo correlacional, pasando de una situación minúscula a un entorno educativo completamente natural. Es una muestra de ello la investigación llevada a cabo por Neto y Piéron (1991).

Durante un mes, tres grupos de niños en edad preescolar se inscribieron en tres contextos educativos diferentes: (1) el juego dirigido, (2) la utilización del medio educativo y (3) el juego libre. Se evaluaron las siguientes habilidades: lanzar a distancia, lanzar con precisión, atrapar un balón, regatear, golpear con el pie un balón (a distancia). Se evaluaban tanto los aspectos cuantitativos de las habilidades como la calidad de muchas de ellas.

Se observaron los comportamientos, en especial los relacionados con el movimiento. Además, en el tratamiento estadístico se diferenciaron los alumnos más aventajados de los más débiles.

## El estudio comparativo

En este se entablaron diversas comparaciones:

1. Los enseñantes cuyas clases progresan más, con aquellos que no inducen más que un progreso mínimo (Carreiro da Costa, 1990 a; De Knop, 1983; Graham, 1983; Phillips, 1983 b; Piéron, 1981).
2. Los alumnos que progresan al máximo con aquellos cuya actuación

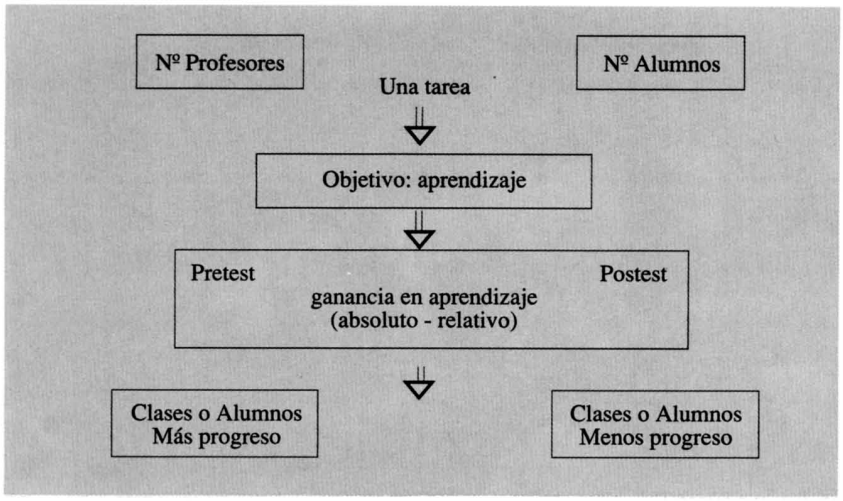



Figura 4. **Modelo comparativo del estudio del éxito pedagógico**

queda estacionada, incluso retrocede (Carreiro da Costa, 1990 b; Piéron, 1981). Es evidente que una clase se constituye con un conjunto heterogéneo de alumnos. Incluso una clase que se beneficie al máximo de las sesiones de entrenamiento y de las intervenciones del profesor cuenta con alumnos que progresan significativamente, con otros que se estancan e incluso con un cierto número cuyas habilidades técnicas retroceden. Por ello, vale la pena interesarse por los comportamientos específicos de estas diferentes categorias de alumnos.

El modelo de análisis, a menudo más sencillo depende del punto de vista estadístico es el que responde directamente a la pregunta que encabeza este apartado: *"¿Cual es la causa de la diferencia entre las clases que alcanzan mas o menos bien sus objetivos?"*.

El esquema experimental se halla muy próximo del que precede. Se ha utilizado mucho (figura 4). En este caso, se identifican los enseñantes en relación con el progreso de sus alumnos y se comparan después mediante tests no paramétricos (Piéron, 1981). Un análisis discriminante permite también repartir los alumnos en grupos de progreso, en los que se pueden describir sus características con una precisión mucho mayor (Carreiro da Costa, 1990 b).

## Criterios de eficacia: Las variables a destacar en la enseñanza de las actividades físicas y deportivas

En la enseñanza de las actividades físicas, cuatro elementos parecen jugar un papel esencial en la consecución de la mayor parte de los objetivos: el tiempo que el alumno dedica a la actividad motriz, el ambiente en el que participa en la actividad de la clase, las reacciones a sus actuaciones y la organización del trabajo.

Nuestras proposiciones se desprenden de muchas fuentes:

- De los resultados que provienen de la enseñanza general. Somos conscientes de las diferencias que existen entre una enseñanza que busca la adquisición de conocimientos por parte de un grupo de alumnos sentados en una clase y una enseñanza dirigida a la adquisición de habilidades motrices y deportivas y destinada a alumnos en movimiento en condiciones muy diferentes.
- De la comparación de los comportamientos observados en los enseñantes experimentados y en los enseñantes debutantes.
- De los resultados de estudios basados en las unidades experimentales de enseñanza. Estos relacionan los comportamientos de los enseñantes y de los alumnos con los resultados de estos últimos. La generalización es peligroso ya que estas unidades experimentales de enseñanza se han constituido a partir de situaciones muy simplificadas de un conjunto complejo, la clase. Las unidades experimentales de enseñanza reducen el número de alumnos, el tiempo dedicado a la enseñanza y la complejidad de la situción. Podríamos compararlas como un partido de baloncesto de 4 contra 4 utilizando todo el campo en relación a otro 3 contra 3 utilizando la mitad del campo. Se constata actualmente un gran esfuerzo para efectuar estos estudios en clases completas y en condiciones completamente normales (Piéron, 1984, 1991).
- De la comparación de la realidad de la clase con aquello que preconizan los programas y los metodologistas.

### *El tiempo de entrenamiento motriz*

Se trata del tiempo que el alumno dedica a la pràctica de la actividad motriz durante la sesión de educación física. Los resultados de los estudios que hemos efectuado indican que este tiempo de entrenamiento motriz debe precisarse con nociones de especificidad (Piéron, 1981; Carreiro, 1990 a, 1990 b) y de éxito en la ejecución (Piéron, 1982). La noción de éxito se ha confirmado igualmente en los estudios del tipo proceso-resultado seguidos en la enseñanza general (Berliner, 1976). El tiempo pasado en el entreno se considera como el medio que permite que la instrucción y las intervenciones del profesor se transformen en aprendizaje para los alumnos.

### *El clima positivo que debería reinar en una clase*

La enseñanza de las actividades físicas persigue muchos objetivos,



entre los cuales uno de los principales consiste en desarrollar el deseo de continuar esta práctica al salir de las obligaciones escolares. Una actitud positiva en las actividades físicas sólo se desarrolla si el alumno las ha practicado con éxito y si esta práctica se ha efectuado de forma agradable, en un clima de apoyo y animación por parte del profesor.

*Una información frecuente y de calidad sobre el estado de las ejecuciones del alumno*

En el aprendizaje motriz, se considera el *feedback* (retroacción) como una noción clave. El *feedback* se encuentra algunas veces limitado al único concepto de conocimiento de los resultados, considerado como un refuerzo, ya que informa sobre el carácter correcto o incorrecto de la respuesta. Un progreso continuo no es posible sin esta información de forma regular. En enseñanza, la reacción al resultado va más allá de la sola información sobre el éxito o el fracaso. Va dirigida a indicar los medios que el aprendiz o alumno puede o debe utilizar para descubrir su valoración. Esta contribuye a mejorar estos medios. La reacción al resultado es el punto de unión de dos fenómenos: la enseñanza y el aprendizaje. Añadiremos que informar al alumno sobre sus resultados corresponde a una preocupación de este último en su intento de ser el mejor.

*La organización del trabajo en clase*

Hacer máximo el tiempo de la actividad individual. La frecuencia de las reacciones a los resultados del alumno no funciona sin una cuidada organización de las condiciones de práctica de la actividad. También simplifica los problemas de conducta y de disciplina de la clase.

Resumiendo, un éxito pedagógico implica que el profesor aumente las ocasiones de práctica dadas alalumno, le procure la mayor información sobre sus resultados y todo ello en un ambiente de aprobación y animosidad. Estos tres objetivos no se conciben sin una organización precisa del trabajo que debe efectuarse en clase.

## El comportamiento de los alumnos

Retengamos que una gran parte de los comportamientos de los alumnos, en especial aquellos que deben conducir a aprendizajes motrices, dependen de las intervenciones del profesor o de las actividades que éste haya escogido.

El análisis de la enseñanza ha recogido diversos tipos de datos que pueden suministrar una base a las consideraciones metodológicas:

1. Resultados cuantitativos que sitúan el nivel de particicpación del alumno

o bien la proporción de sus actividades motrices en el conjunto de comportamientos observados durante una sesión.

2. Resultados cuantitativos abastecidos de precisiones referentes a la situación en la que el alumno se encuentra motivado. En un deporte colectivo, es interesante saber si el alumno participa en actividades globales en el cuadro de un juego completo o en situaciones competitivas simplificadas, o bien si participa en una actividad de tipo repetitivo (drill).
3. Resultados cuantitativos que miden la calidad de la participación en términos de fracaso o éxito.
4. Informaciones sobre el tipo de participación del alumno que describen la forma como se implica en las tareas propuestas.

Estos tres primeros tipos de información son útiles en la preparación de una sesión y deben ser tenidos en cuenta a la hora de organizar-se, especialmente en las disciplinas en las que trabajan los alumnos. Algunas especialidades como la gimnasia deportiva no inducen más que un estímulo motriz poco intenso por parte de los alumnos. Habrá que buscar actividades capaces de garantizar una compensación a la falta de movimiento.

La información sobre el tipo de participación permite distinguir aquellos alumnos capaces de plantear un problema al profesor i aquellos que contribuirán favorablemente al ambiente de la clase o al trabajo.

En la actualidad, los estudios centrados en el alumno intentan cada vez más emparejar el aspecto cuantitativo de la participación de los alumnos con el aspecto cualitativo, en especial al determinar el nivel de éxito de la práctica y su peculiaridaad.

Los datos recogidos en la observación de la participación del alumno constituyen una fuente de información particularmente útil para los que la practican.

*Principales objetivos: Aumentar el tiempo útil; Aumentar el tiempo disponible para la práctica; Aumentar el tiempo dedicado a la tarea*

Conviene recordar que el aumento de la motivación del alumno exigirá el aumento del tiempo útil (tiempo pasado efectivamente en el gimnasio o en el campo) y el aumento del tiempo disponible para la práctica.

Lo primero se obtendrá mediante un desarrollo del interés de los alumnos por las actividades propuestas, por una acción eficaz dirigida a la rapidez de equipamiento y por la reducción de la rutina administrativa reduciendo por ejemplo las sesiones de pasar lista.

Lo segundo se desprenderá de una cuidada organización, de una presentación concisa y específica. Ello precisa el conocimiento de la materia que se enseña y la toma de decisiones preactivas adecuadas, el control de la actividad de los alumnos y el estímulo regular de ésta mediante intervenciones individuales y colectivas, estableciendo un clima de afectividad positiva en la clase (Piéron, 1988).

La observación de los comportamientos desviados de los alumnos y de las reacciones más frecuentes de los profesores respecto ellos figura igualmente entre las fuentes de datos que permiten afrontar problemas cada vez más preocupantes de la disciplina sobre la base de la realidad de la clase.

**Objetivo: aumentar el tiempo útil**

*Motivar a los alumnos*

*Reducir la duración de las rutinas administrativas*

*Limitar el tiempo pasado en el vestuario.*

## El tiempo destinado a la práctica

Una vez en el terreno, el profesor presenta las actividades, las justifica y las organiza. Los alumnos colocan un material más o menos complicado y pesado según las disciplinas enseñadas y la riqueza del equipo de la escuela. Será necesario evitar nuevas pérdidas de tiempo antes de llegar al momento en que los alumnos se podrán consagrar a la práctica. Si el profesor habla mucho, si es lento en organizar la clase (lo que sucede cuando improvisa su organización), el tiempo disponible para esta práctica se reducirá como consecuencia de ello.

El tiempo de práctica varía considerablemente de una clase a otra. Hemos llegado a observar valores tan bajos como del 45%, incluso con los maestros veteranos en el nivel inferior de secundaria (Piéron, 1982). En muchos estudios se sitúa alrededor del 70% del tiempo útil. Una proporción del orden del 70 al 80% nos parece razonable.

**Objetivo: aumentar el tiempo disponible de la práctica**

*Limitar la duración de la presentación de las tareas*

*Reducir el tiempo de transición.*

El tiempo dedicado a la actividad motriz constituye una de las variables dotadas de más significación en los estudios relativos al éxito pedagógico o a la eficacia de la enseñanza. En la enseñanza general presenta una relación positiva con los resultados escolares de los alumnos. Tanto las consideraciones teóricas como los resultados delos estudios que asocian el proceso (lo que sucede en la clase) con los resultados obtenidos por los alumno en los aprendizajes específicos indican que juega un papel importante en la educación física (Carreiro, 1991; Graham, 1983; Neto, 1991; Phillips, 1983; Piéron, 1981; Yreg, 1981). Además, diferencia a los profesores veteranos de los que se inician en la profesión. Esta constatación proviene de observaciones efectuadas en muchas disciplinas (gimnasia, voleivol, danza, etc.) (Piéron, 1982, 1983). Siedentop, Birdwell y Matzler (1979) ven en ello una variable de sustitución capaz de augurar los progresos y las adquisiciones del alumno.

La mayoría de los estudios indican que el tiempo de actividad motriz no representa más que alrededor del 30% del



tiempo útil. Lo más frecuente es que el alumno pase del 15 al 20% de su tiempo en realizando una actividad motriz (Brunelle, 1980; McLeish, 1981; Metzler, 1979; Piéron & Haan, 1980; Piéron & Dohogne, 1980; Piéron, 1982).

Valores tan bajos exigen que se intente buscar solución a ello y aumentarlos, bajo el riesgo de no poder alcanzar los objetivos fijados que justifican la presencia y la utilidad de los cursos de educación física ante los alumnos, sus padres y las autoridades escolares. Es manifiesto que el nivel de actividad motriz es insuficiente para ejercer una acción eficaz sobre el sistema cardiorespiratorio y producir efectos apreciables en la salud.

El tiempo de actividad motriz se somete a la influencia de muchos factores que se clasifican en variables de contexto y variables de programa.

Muchos estudios nos indican que varía muy poco en función de factores de contexto, relativamente independientes del profesor. Las diferencias entre clases de chicas y de chicos no son siempre enormes (Piéron, 1980) incluso si están en general a favor de los segundos (Piéron, 1982). Tampoco se hallan a favor de las clases menos numerosas (Costello, 1978). La actividad motriz varía a veces con el nivel de escolaridad (Piéron,1982).

Sufre principalmente la influencia de la programación que sigue el profesor, por lo menos parcialmente: la materia enseñada, los objetivos que persiguen o incluso sus cualidades profesionales (Piéron, 1981; Telama, 1982).

1. El profesor escoge sus objetivos. El tiempo de actividad motriz decrece generalmente cuando se pasa de objetivos centrados en la aptitud física a objetivos recreativos o de aprendizaje. Estos dos últimos objetivos corresponden a valores sensiblemente iguales de tiempo de actividad (Telama, 1982).
   Un tiempo de actividad menor no significa necesariamente que sea necesario excluir este tipo de objetivos, pero debe suscitar una atención todavía más precisa del profesor sobre esta variable, una lucha todavía más fuerte para mantener el nivel de actividad. Un nivel menor de actividad correspondiente a objetivos de aprendizaje se compensará mediante la introducción de una parte de la sesión que implique una mayor calidad de actividad.
2. Los valores del tiempo de actividad dependen de la experiencia de los profesores. Profesores veteranos obtenían una cantidad de trabajo más elevada de la que obtenían los profesores debutantes (Piéron, 1982). Estos profesores veteranos fueron seleccionados como consecuencia del papel de modelos que jugaban en la formación profesional o en el reciclage de sus colegas. Subrayamos que la noción de experiencia no es sinónima de ancianidad.
3. Existen diferencias considerables según la materia que se enseña. Las formas de organización influencian considerablemente los valores del tiempo de la actividad motriz (Hould, 1981). Las formas de actividad como el *drill*, la situación competitiva o el match implican difentes tiempos de dedicación (Piéron, 1983).

Por ejemplo: (a) Es posible implicar más alumnos en la situación; en voleivol, en lugar de realizar simplemente un ataque se añadirá la cobertura que se efectúa con otros dos alumnos. (b) Se multiplicarán los cargos de trabajo cuando la habilidad practicada sea la misma en cada grupo. (c) Cuando existe una larga fila de espera o cuando la actividad exige mucho tiempo (ejercicio de equilibrio en el potro) se preverá una actividad complementaria. (d) Se dotará al alumno con rapidez del material necesario. En un partido de voleivol, los ayudantes o alumnos que esperan harán el papel de proveedores o de recogedores de balones.

Recordemos que a una tasa de actividad motriz débil corresponderá poco aprendizaje y progreso, y probablemente poca motivación en la disciplina practicada.

A una tarea de motivación débil corresponde casi inevitablemente largos periodos de espera asociados al aburrimiento i a comportamientos desviados. Esto representa un problema de "disciplina" para el entrenador.

## El tiempo dedicado a la tarea

Es aquel a que se llega después de la sucesión de sustracciones que hemos descrito. Es el único verdaderamente útil para conseguir los objetivos que el profesor ha fijado para la sesión: sea desarrollo o mejora de la condición física, sean diversos aprendizajes.

### Objetivo: aumentar el tiempo destinado a la tarea

*Elección de medios*
*Cuidar la organización*
*Utilizar las intervenciones de reactivación.*

*Aumentar el tiempo destinado a la tarea*

Muchas medidas e intervenciones del maestro contribuyen a aumentar el tiempo destinado a la actividad. No obstante, su efecto no es automático. Es necesario efectuar controles regulares del nivel de actividad (mediante la técnica de "barrido" con la mirada).

1. La elección de los medios.

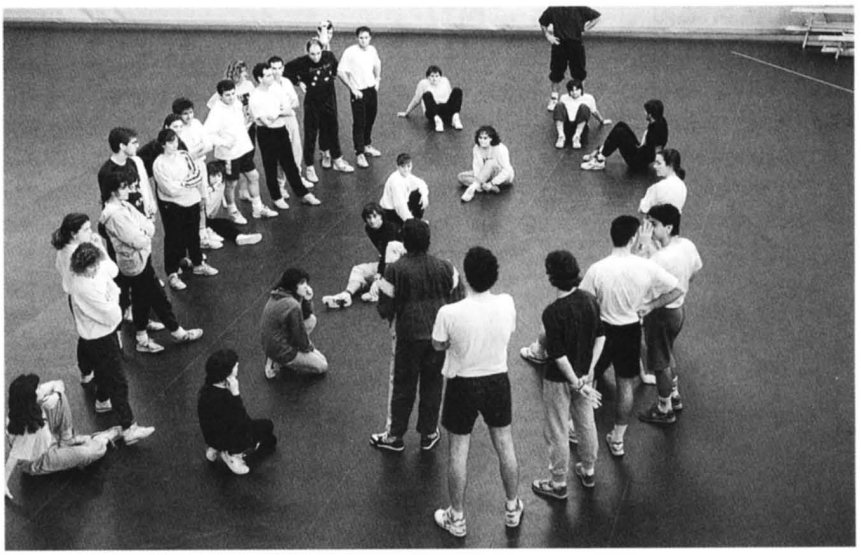
Se tiene a menudo la costumbre de escoger actividades que responden, por lo menos en teoría, al nivel medio de la clase. Ello no corresponde evidentemente a las necesidades de todos los alumnos. No obstante, existe un término medio entre esta misma actividad para todos y una individualización utópica. El profesor puede ofrecer múltiples elecciones. El estilo de enseñanza de cada actividad puede aportar una solución.

Una actividad idéntica para todos, principalmente en una especialidad como la gimnasia deportiva, conduce a menudo a ver al alumno modificar la

actividad propuesta e incluso a abandonarla. Una estimación por *placheck* del nivel de actividad o de éxito de los alumnos permite juzgar la adecuación de la habilidad que se ha propuesto.
Acciones como la recepción de servicio en voleivol, donde el fracaso es frecuente, se alternarán con otras actividades que el alumno apreciará más, incluso si su impacto en la calidad del juego es menor.

2. Cuidar la organización.
Pongamos algunos ejemplos: enseñar las formas de organización, designar de forma precisa a los alumnos responsables de la colocación de los aparatos; utilizar al máximo los aparatos que se coloquen; todo aparato debería emplearse para múltiples ejercicios sobre todo si su colocación exige mucho tiempo; los grupos de trabajo y los equipos deben ser estables y bien definidos durante un periodo o ciclo de enseñanza.

3. Las intervenciones de reactivación.
*La intervención colectiva.* No creemos demasiado en la eficacia de una intervención dirigida al grupo del tipo "Venga, trabajad", "Yo no veo a nadie que trabaje en el *reck*". Cuando se constata una disminución del nivel de actividad es necesario: reunir a los alumnos y hacer una reflexión de corta duración; captar su atención y obtener un sencillo *feedback*; centrar de nuevo su atención sobre el punto esencial de éxito de la habilidad; modificar ligeramente la tarea y volver a pedir uno o muchos ensayos.
Estas intervenciones son más útiles y eficaces que las exhortaciones anónimas.
*La intervención individual.* Si se constata que la actividad en un aparato ha cesado, siempre es posible reactivarla mediante intervenciones individuales, sin ser necesariamente negativo o agresivo con los alumnos que se han detenido. Dos ejemplos de intervención:"Miguel, es tu turno, venga,



yo te observo"; "Ana, no, he visto cómo haces el ejercicio, demuéstramelo"; "Francisco, ¿has corregido tu falta?" (ser específico); "Javier, después de las otras clases habías progresado, ¿continúas en ello? Te observo".

## Los comportamientos del profesor

Las intervenciones o habilidades globales del profesor han sido objeto de diversas investigaciones. La presentación las tareas y el control de la clase empiezan a ser analizadas con más regularidad. Aquí nos limitaremos al campo que ha suscitado la mayoría de los trabajos y que aporta las indicaciones más claras para una aplicación regular, sea en clase o en el medio deportivo. Trataremos esencialmente del *feedback* que el profesor realizará al alumno sobre su actuación.

### El "feedback" (reación del profesor a la actuación de los alumnos)

Hemos adoptado la definición de *feedback* utilizada por Fishman y Anderson (1971), esta es: "una intervención pedagógica de enseñanza que depende de la respuesta motriz de un alumno o de más de uno que tiene por objeto aportar una información relativa a la adquisición o a la realización de una habilidad motriz". Esta definición es más que una simple evaluación.
Intuitivamente, el profesor o el entrenador atribuyen mucha importancia a la retroacción que éste aportará al alumno que dirige. Se trata de una relación personalizada entre el alumno y el profesor que tiene como punto de partida la prestación y las actividades que el primero ha de realizar. Todo ello va dirigido a mejorar la respuesta del alumno.
En las observaciones que associan las intervenciones del profesor, los comportamientos de los alumnos y sus progresos en el aprendizaje de una tarea motriz, los profesores que han conseguido un mayor progreso en sus clases han emitido una proporción más elevada de reacciones a la prestación y sobre todo de reacciones específicas (Carreiro de Costa, 1989, 1990; Piéron, 1981). La relación entre reacción a la prestación y efecto de la enseñanza no siempre es tan simple y tan directa. La primera condición es que el alumno haya prestado atención al *feedback* emitido. Parece que para poder beneficiarse del *feedback*, el alumno debe haber conseguido un nivel de *performance* tal que pueda sacar provecho

de nuevas informaciones (Yerg, 1982). Si no, necesitará sobre todo repetir la habilidad. El alumno, como el deportista, ha de poder utilizar una información específica para mejorar su prestación. El profesor debe aportársela. Además, el carácter correcto y adecuado del *feedback* distingue igualmente a los profesores más o menos eficaces (Carreiro, 1990).

El *feedback*, al ser una intervención tiene predominancia individual, es evidente que pierde una parte de su eficacia cuando hay demasiados alumnos en clase.

## Las funciones del "feedback"

Se suelen considerar dos grandes tipos de *feedback*: el intrínseco y el extrínseco. El *feedback* intrínseco está constituido por las informaciones internas que recible el alumno y que provienen de los receptores localizados en los músculos, tendones o articulaciones, cuando éste efectúa el movimiento. El *feedback* extrínseco corresponde a la definición que se ha dado al principio del apartado. Lo da el profesor o el alumno compañero, en el caso de la enseñanza recíproca. Puede presentarse verbalmente o no. Añadamos un tipo de *feedback* que se puede situar entre los que acabamos de mencionar, y es aquel que proviene de la misma tarea. Un jugador sigue con los ojos la trayectoria del balón o de la pelota que acaba de golpear. El ruido de la pelota en la raqueta le aportará una información que puede hacer el papel del *feedback*.

El *feedback* ejerce dos funciones esenciales: (a) de Información. Aporta un mensaje relativo a la eficacia de la *performance*, a los errores que se han cometido y a la manera de corregirlos. Puede ayudarnos a identificar los elementos correctos de la prestación, la explicación de las causas de los errores, la descripción de los medios necesarios para corregirlos y también nos puede evidenciar los motivos para cambiar. (b) de Refuerzo. Un *feedback* que refuerza una respuesta motriz aumenta la probabilidad de que se repita en un futuro, cuando se repitan las condiciones, o sean similares. En este caso, se asocian refuerzo y motivación.

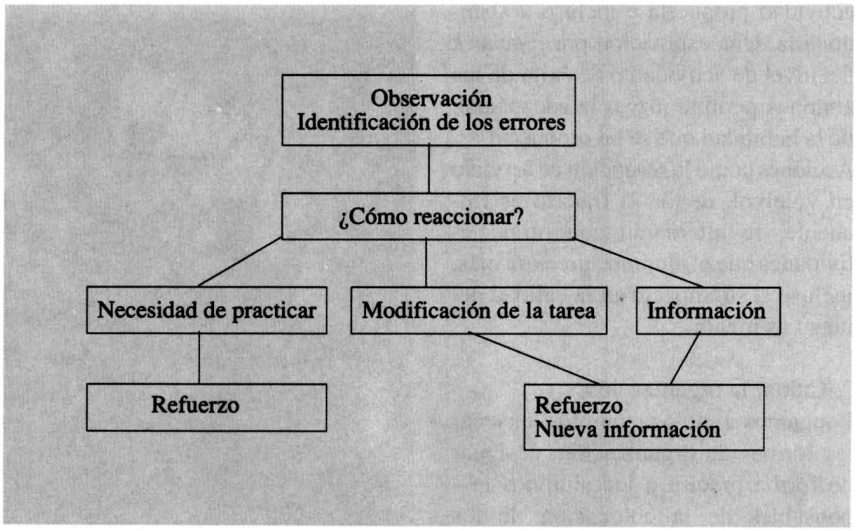



Figura 5. **Un modelo de toma de decisión en el *feedback***

El *feedback* es la resultante de una serie de decisiones que debe tomar el profesor. Dos aspectos son particularmente importantes: la identificación de los errores y la intervención.

## Identificación de los errores

Comporta diversos elementos importantes que van encadenados. Esta cadena se concibe de la siguiente manera: observar al alumno para identificar sus errores, decidir reaccionar o no hacerlo, determinar la naturaleza y la causa del error. Otros factores ejercerán su influencia, particularmente sobre la observación propiamente dicha.

*Observación del alumno e identificación de los errores*

Se sabe y se da por cierto que ser capaz de observar un movimiento, un gesto deportivo con el fin de identificar las características y los errores es una habilidad indispensable en el profesor. La observación forma parte de la secuencia característica de la enseñanza: observación-interpretación-decisión. Esta capacidad no ha sido demasiado estudiada en contextos de enseñanza o entrenamiento. No obstante, a pesar del número limitado de estudios, estos aportan datos importantes para que la acción del profesor sobre el alumno sea satisfactoria, para llevar la clase y para el éxito pedagógico.

La eficacia del profesor cuando este realiza un *feedback* depende en gran medida de su habilidad para observar y analizar la respuesta del alumno. Es necesario que sea capaz de discriminar las características de la prestación, de reconocer los errores entre una serie de componentes del movimiento, algunas de estas serán fundamentales, otras, menos significativas. Este análisis no es fácil en los movimientos complejos y rápidos. Al profesor se le pueden presentar problemas de percepción, de discriminación visual y de retención de imagen.

La investigación en este campo se basa en la hipótesis según la cual la habilidad de diagnosticar del profesor o del entrenador depende de dos factores: de su propia capacidad de *performance* en la especialidad considerada y de su conocimiento de la materia.

Diversos estudios parecen confirmar estas afirmaciones (Giraudin, 1967; Imwold, 1983; Harari, 1986, 1990).

La habilidad para diagnosticar requiere un conocimiento de la especialidad y experiencia práctica personal. Se ha

podido constatar que esta se puede adquirir a través de una preparación sistemática en la formación profesional (Kniffen, 1985) y que esta no se puede generalizar, es decir, no se puede transferir a otras especialidades (Biscan, 1976).

El *feedback* resulta de una habilidad para tomar las decisiones oportunas sobre la base de una información pertinente derivada de una observación formal (ayudada por instrumentos de observacion) o informal (basada en la simple competencia profesional). Esta habilidad de percepción concierne no sólo a la respuesta motriz del alumno sino también al entorno en el que se encuentra.

Se puede hablar de "diagnóstico clínico". Se trata de identificar la naturaleza de los problemas de *performance* del alumno, de estimar la diferencia entre su comportamiento motor y el que necesita realizar para conseguir los objetivos perseguidos, aquel que le permita mejorar cualitativamente la *performance*.

Observar al alumno constituye el primer estadio que determinará la calidad de la reacción de la prestación. A partir de esta observación, se debe decidir si la prestación es correcta o no, es decir, si corresponde al modelo de la *performance* a realizar. Cabe decir que el modelo varía según la evolución del alumno. No se puede esperar la misma forma de movimiento por parte de un niño, de un adolescente o de un adulto, en el lanzamiento de jabalina, por ejemplo, incluso si ha sido adaptado a las cualidades atléticas que corresponden a la edad. El modelo terminal es idéntico para las tres categorías mencionadas. De todas formas, ello no excluye una evolución diferente en el aprendizaje de un mismo movimiento.

Más allá de la preparación de las sesiones, un análisis cuidadoso de las habilidades motrices y deportivas enseñadas permitirá prever los defectos más corrientes. Esto deberá facilitar la observación y la emisión de *feedback* apropiada. Cualquier análisis exige el mejor conocimiento posible de la técnica enseñada, de los principios de funcionamiento del cuerpo humano en movimiento y del material que se utiliza.

*Reaccionar o no*

Es posible que el defecto identificado sea debido simplemente a una falta de práctica. En este caso, éste desaparecerá sin necesidad de emitir ninguna información particular.

*Determinar la causa del error*

Cuando un error se identifica, conviene determinar su naturaleza y su causa. Estas determinarán la reacción del profesor.

Cuando se identifica un error, no debemos contentarnos con una simple descripción o constatación. Un error se analiza hasta encontrar su origen: error debido a una falta de cualidades atléticas, a una "deficiencia" o a un defecto de percepción (por ejemplo, en la identificación de las trayectorias de las pelotas), o a factores psicosociales, como el sentido del ridículo ante los compañeros.

En caso de realización incorrecta, ¿cuál es el elemento que falla? ¿se trata de un error que se puede calificar de primario o de un error secundario? El error secundario es aquel que deriva de la presencia de otro error más importante que debe ser corregido.

En baloncesto, es inútil prestar atención a la posición de la mano cuando el alumno lanza el balón efectuando un tiro en carrera, si ha cometido pasos. Es más importante corregir esto último.

Igualment, en gimnasia, cuando un alumno realiza un salto de manos hacia adelante (o vuelta) con un caída sobre la pelvis, hay que buscar la causa del fracaso a través de los criterios esencials que se deben respetar en el orden cronológico de ejecución de la habilidad sin contentarse con actuar sobre el relajamiento de los miembros inferiores al contacto de los pies con el suelo.

En voleibol, un error primario como la apreciación tardía de la trayectoria comporta un retraso en la posición de recepción. Errores secundarios como jugar el balón de forma lateral, tocar la pelota sin extender los brazos, no orientar los apoyos hacia el destinatario del balón sólo serán el punto central de la atención después de haber resuelto el primer problema.

Querer corregir un error secundario sin haber solucionado el error primario provoca a menudo una intervención inútil. El error secundario a veces puede ser más aparente, dar una indicación inmediata y ayudar a determinar un error primario más difícil de identificar.

Excepto en el caso de errores graves, conviene unir presentación de la tarea y *feedback*. Nos debemos concentrar en la corrección de un sólo defecto.

*Factores de influencia de la observación*

Diversos factores influyen en la calidad de la observación de los profesores o de aquellos que se inician en la profesión. Barrett (1979) ha analizado los informes redactados por los profesores debutantes, en los que se hacen reflexiones relativas a su progresión como observadores. Desde aquí podemos dar algunas indicaciones, de cara a la evolución profesional de los profesores (Barrett, 1979): concentración, tipo de respuesta esperada por parte del alumno, nivel de habilidad de los alumnos observados, número de alumnos en clase, rapidez y número de repeticiones del movimiento.

El conocimiento profundo de la materia nos parece un factor particularmente imporante. Es útil recordar aquí uno de los resultados de un estudio de Armstrong y Hoffman (1979). Se refiere a las falsas alarmas, es decir, la reacción por errores que no son tales. En un estudio que comparaba las reacciones de profesores de tenis expertos y estudiantes de educación física, los primeros identificaban errores más a menudo. En cambio, los segundos re-



accionaban a errores que no existían. El conocimiento preciso de la habilidad permite no reforzar comportamientos motores inapropiados. Es corriente encontrar, en los profesores jóvenes, reacciones evaluativas aprobativas que corresponden a errores. La búsqueda de una pedagogía del éxito no justifica el aprendizage y el refuerzo de errores de prestación.

*Los problemas de los observadores debutantes*

Cuando un profesor debutante observa, puede encontrar errores como los siguientes: una tendencia a simplificar demasiado la explicacion del comportamiento motor del participante e identificar el error como una causa total; interpretar el comportamiento motor sin tener necesariamente el conocimiento adecuado que le permita efectuar tal interpretación; llevar un juicio de valor cuando lo que se busca es una causa objetiva al error; tener en cuenta solamente una sola observación, sin proponer otras alternativas; reaccionar por "falsas alarmas", es decir, identificar errores que no existen.

*Mejorar las cualidades de observador*

*Preparar su observación.* A menudo aquellos que lo quieren ver todo al mismo tiempo no perciben demasiado. Esto parece ser verdad sea cual sea la aptitud inicial en la observación. Las estrategias estudiadas por Barrett (1979) reconocen que sin un plan, la mirada se dispersa. Para un profesor o un entrenador, definir un objetivo operacional a seguir implica una preparación y un análisis que faciliten la identificación de los errores y que le ayuden a concentrarse sobre los puntos importantes del movimiento.

*Desarrollar una estrategia de la observación.* Para observar con precisión, es útil desarrollar una estrategia de la observación basada en tres preguntas: ¿qué hay que observar? ¿cuándo y cómo se va a observar? ¿durante cuánto tiempo se observará?

*¿Qué hay que observar?* Se trata de determinar hacia qué puntos críticos hay que dirigir la observación, en qué momento o dónde se deberá pasar el control de la organización a la observación del contenido o de las habilidades que realicen los alumnos.

*Anticipar el tipo de respuesta del alumno.* Conocer el nivel de *performance* que corresponde a su estadio de desarrollo ejerce un efecto facilitador sobre la observación y la identificación de los errores. Se evitará esperar sistemáticamente un error y reaccionar solamente ante éste.

*¿Cuándo y cómo se va a observar?* Depende de la organización. Una vez que la organización material está bien establecida, la observación del movimiento tiene menos tendenci a orientarse hacia otros aspectos de la acción y a dispersarse.

Se puede intentar mejorar la habilidad para observar pidiendo al futuro profesor, al profesor o al entrenador que conceptualice esa observación y que escriba en un papel los crietrios que serán observados.

Parece evidente que el lugar que ocupa en el aula o en el terreno va a facilitar o a dificultar la observación. A pesar de esta evidencia, se constatan a menudo errores de ubicación: el profesor enseña dando la espalda a la mayor parte de la clase o se entretiene con un alumno o un pequeño grupo sin conservar la vista sobre el resto de la clase. Las formaciones en círculo no son siempre favorables para una observación fácil. Cabe añadir que la elección de la mejor posición de observación no implica un retorno regular, ni automático ante una sección que trabaja.

*Practicar la observación para mejorar.* Consideramos la habilidad de la observción como una habilidad de enseñanza. En consecuencia, puede ser objeto de aprendizaje y de perfeccionamiento sistemático.

- El deportes colectivos, hay que entrenar la observación desde un ángulo táctico, la identificación del comportamiento táctico y de las acciones de un jugador particular (por ejemplo, el pivote en baloncesto), sin dejarse llevar por la emoción del partido.
- Entrenar la utilización de un instrumento de observación sistemática, en deportes colectivo, por ejemplo.
- Practicar la forma de puntuación oficial en una especialidad como la gimnasia (conocer las penalizaciones, los valores de dificultad y los criterios de ejecución y de combinación).
- Desarrollar sistemas específicos de observación.
- Confrontar las observaciones con las de los expertos en las mismas situaciones (practicar con vídeos, por ejemplo).
- Analizar de manera sistemática los vídeos deportivos de diferentes niveles de habilidad.

A modo de conclusión, hay que tener en cuenta que el límite de la calidad de la investigación "clínica" viene fijada por la observación inicial. No se puede esperar a una concordancia entre la prestación del alumno y el *feedback* del profesor, sin identificar correctamente los errores al principio del proceso.

## La intervención

Hasta aquí hemos llegado a lo que podríamos llamar la "decisión clínica" y la prescripción o la intervención. El profesor tiene diversas opciones si decide intervenir: la intervención verbal y la no verbal. En el caso de la intervención verbal, ¿se debe reforzar, es decir, considerar que el alumno necesita practicar y ser animado, o necesita que se le dé una información sobre su ejercicio, o una información prescriptiva que deberá tener en cuenta después de una prestación ulterior? En el caso de una intervención no verbal, esta se materializará en una ayuda manual o kinestésica, o otro ejercicio destinado a compensar una insuficiencia o mejorar uno de los prerequisitos de la habilidad compleja que no ha conseguido realizar.

La habilidad profesional consistirá en poner en concordancia la estrategia de instrucción y el error primario que impide la realización correcta.

*Frecuencia*

Los estudios relativos a la observación de los profesores dan una imagen interesante de la situación de la materia de retroacción. Esta se produce muy raramente en las clases de educación física. La retroacción aparece con una frecuenca del orden de una vez por minuto (Arena, 1979; Fishman, 1978). Teniendo en cuenta el número de alumnos que habitualmente hay en una clase, éstos tienen pocas posibilidades de ser informados adecuadamente sobre su prestación.

Afortunadamente, hemos encontrado una imagen muy diferente en otros profesores observados en un estudi efectuado en la Universidad de Lieja. Los profesores escogidos por la calidad de su relación pedagógica y por jugar un papel modélico ante sus colegas emitieron un promedio de alrededor de cuatro reacciones a la prestación por minuto (Piéron, 1983). Estos maestros reaccionavan con una frecuencia mayor que los profesores en prácticas.

El aumento de la frecuencia de las reacciones no se relaciona directamente con la edad. Depende más de las cualidades profesionales adquiridas que de simples dotes pedagógicas. Freedman (1978) señala que los alumos profesores reaccionan más a menudo que lo profesores escogidos al hazar.

La propensión natural o adquirida a reaccionar, la diferencia entre dos contextos educativos puede tener como origen los objetivos propuestos por los programas de enseñanza. Si ponemos el acento sobre la adquisición de habilidades deportivas, probablemente encontraremos un proporción más alta de reacciones que si nos proponemos un objetivo recreativo.

*Poner en práctica el "feedback"*

¿En qué momento se debe emitir el *feedback*? Existen tres posibilidades:

- Reaccionar mientras el alumno efectúa su actividad. A menudo, esta pasa desapercibida por el alumno, sobre todo en los deportes colectivos.
- Dar la infromación inmediatamente después de la actividad.
- Dar una información retrasada, cuando se dan otras intervenciones.

Estos datos que provienen de un estudio experimental del aprendizaje, ponen el acento sobre la necesidad de dar el *feedback* después de la actividad, tanto si es una información como un reforzamiento. Lo más importante es que el profesor posibilite que el alumno repita la habilidad para poner en práctica la información recibida.

Los planes habituales de análisis utilizados en el estudio de los comportamientos de los profesores dan un marco de referencia para emitir los diversos *feedback*. Recordemos que esta varedad es una de las claves del éxito del *feedback* cuando se considera que este debe corresponder a la prestación del alumno.

*Cambiar el "feedback"*

La variedad se articulará alrededor del objetivo, la dirección del cambio, la forma y el referente específico.

*El objetivo del feedback.*

1. Evaluar la prestación.

La forma más simple de reaccionar a la prestación de un alumno consiste en evaluarla. El profesor le informa con una intervención del tipo "Está bien" o "Está mal".

Creemos oportuno insistir sobre el hecho de que esta retroacción evaluativoa sólo da un mínimo de información al alumno; éste no sabe cómo modificar su comportamiento motor. Emitir muchas intervenciones de carácter aprobativo favorece la creación de un clima de apoyo en la clase, capaz de enriquecer la relación entre el profesor y sus alumnos. Un clima resultante de intervenciones negativas genera todavía más condiciones de aprendizaje desfavorables.

La observación nos enseña igualmente que los que intervienen tienen la costumbre de justificar su intervención desaprobativa, con mucha más frecuencia que la aprobativa. Esta toma a menudo un carácter estereotipado. Nos parece recomendable variar frecuentemente si no se quiere correr el riesgo de que ésta pierda importancia para el alumno.

2. Describir la *performance*.

Esta descripción recuerda los principales criterios de realización de la actividad, compara la prestación del alumno con un ideal o una *performance* que se espera de él a esta edad. El profesor puede describir el movimiento efectuado por el alumno de forma completa o sólo una parte.

Esta forma de reacción, describir la *performance*, comporta un problema para el alumno. Con la descripción dada, debe referenciarse en el modelo existente y comparar su prestación a este. Pero no todos los alumnos son capaces de realizar este proceso.

3. Prescribir un cambio.

El profesor da una consigna que deberá respetar el alumno en una próxima ejecución. El profesor propone, o impone una solución. La prescripción pone el acento sobre el error a evitar. La reacción prescriptiva se revela asociada al mayor número de modificaciones de los comportamientos motores a los alumnos de entre 12 y 14 años (Piéron, 1982).

4. Interrogar sobre la prestación.

El profesor pregunta al alumno sobre su actividad con el fin de animarle a buscar sus errores o los medios a poner en práctica para corregirlos.

A menudo se aconseja emplear el descubrimiento guiado en la enseñanza de las actividades físicas. La reacción a la prestación parece ser la mejor ocasión de utilizar este método. Esta



puede ser muy provechosa para el alumno en el conocimiento de la especialidad, que le es absolutamente necesaria si busca una alta *performance* y la perfección. Nosotros consideramos la interrogación del conjunto de la clase o de un grupo de jóvenes alumnos a veces como una práctica poco eficaz en la presentación de las actividades, y otras consideramos que esta rinde unos preciosos servicios en una relación individual sobre la prestación del alumno y contribuye a su desarrollo.
Identificando las respuestas de los alumnos que habían recibido un *feedback* interrogativo, hemos notado una tasa particularmente elevada de modificaciones en el sentido correcto. Esta constatación se limita a los alumnos de clases terminales (Piéron, 1982).
El proceso de descubrimiento guiado, bien conducido, puede sensibilizar al alumno y ayudarlo a percibir mejor en qué falla su comportamiento motor. La precisión de las preguntas es primordial si se quiere ayudar en su búsqueda personal del perfeccionamiento.
El proceso requiere, evidentemente, más tiempo que una simple prescripción o que una descripción. El profesor debe procurar, pues, que esta marcha individual no interrumpa en nada la práctica e los demás alumnos del grupo. Esto exige una gran atención por parte del alumno sobre el movimiento que realiza. Esta toma de conciencia no es fácil de obtener.

5. Reaccionar de manera afectiva.
Este tipo de reacción se distingue de la evaluación por el hecho de que quiere sobre todo animar e incitar al esfuerzo: la dirección del cambio, la forma de la reacción, el referencial específico.

*Seguir el "feedback"*
Tanto para el profesor como para el alumno, merece ser considerado ya que se desarrollan aprendizajes motores. ¿Cómo responde el alumno a la reacción? ¿Cómo se comporta el profesor después de una primera intervención? De una forma práctica, se procurará:

- Utilizar formas de organización que permitan repeticiones frecuentes del movimiento de tal manera que el alumno pueda volver a empezar su actividad muy poco tiempo después de haber recibido el feedback
- No cambiar de actividad inmediatamente después de haber dado una serie de retroacciones, hay que dejar que el alumno integre la nueva información
- Continuar observando al alumno a quién se acaba de dar un feedback para verificar si lo ha entendido, si lo tiene en cuenta y si es capaz de sacarle provecho.

En resumen, para que el profesor sea eficaz en materia de *feedback*, este debe ser capaz de: identificar los errores de *performance*, analizar las causas del error, aportar una información correcta del punto de vista de la materia enseñada, procurar una información adecuada, correspondiente al nivel de prestación del alumno a su nivel de comprensión, cambiar los *feedback* emitidos.

## Para mejorar la calidad de vuestro "feedback"

1. Ser aprobadores, ser positivos.
2. Dar un feedback inmediatamente después de la prestación.
3. Aumentar las posibilidades del alumno de beneficiarse del feedback permitiéndole repetir rapidamente el ejercicio o la actividad.
4. Corregir un error cada vez.
5. Ser específicos.
6. Programar el feedback. Antes de la sesión, reconsiderar las modalidades de realización de las habilidades propuestas y reflexionar sobre el nivel de habilidad y de comprensión de vuestros alumnos.
7. No olvidar el feedback colectivo o de grupo.

## BIBLIOGRAFÍA


BARRETT, K. *The structure of movement tasks. A mean for gaining insight into the nature of problem. Solving techniues. Quest,* 15, 22-31, 1971.

BARRETT, K. "Observation for teaching and coaching". *Journal of Health Physical Education and Recreation,* 50, 1, 23-25, (1979 a).

BARRETT, K. "Observation of movement for teachers. A synthesis and implications". *Motor Skills: Theroy into practice,* 3, 2, 67-76, 1979 B).

BARRETT, K. "A hypothetical model of observing as a teaching skill". *Journal of Teaching in Physical Education,* 3, 1, 22-31, 1983.

BISCAN, D.; HOFFMAN, S. "Movement analysis as a generic ability of physical education teachers and student". *Research Quarterly,* 47, 161-163, 1976.

BLOOM, B. *Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires.* Ed. Labor, Bruselas, 1979.

CARREIRO DA COSTA, F. *O sucesso pedagogico em educaçao fisica. Estudo das condiçoes e factores de ensino-aprendizagem associados ae êxito numa unidade de ensino.* Thèse de doctorat en éducation physique, Universitat Tècnica de Lisboa, 1988 (no publicada).

CARREIRO DA COSTA, F.; PIERON, M. "Teaching learning variables related student success in a experimental teaching unit", en R. Telama, L. Laakso, M. Piéron, I. Ruoppila, i Vihko (Eds.), *Physical education and life-long physical activity.* Jyvaskylä: The Foundation for Promotion of Physical Culture and Health, 304-316, 1990 a.

CARREIRO DA COSTA, F.; PIERON, M. "Comparaison de deux enseignants classés selon les progrès de leurs élèves". *Revue de l'Education Physique,* 1990 b.

CARROLL, J. "A model of school learning". *Teachers College Record,* 64, 723-733-30, 57-63, 1963.

CRAFT, A. *The teaching of skills for the observation of movement: Inquiry into a model.* Unpublished doctoral dissertation. University

of North Carolina at Greensboro, 1977.

DE KNOP, P. "Effectiveness of tennis teaching", en R. Telama, V. Varstala, J. Tiainen, L. Laakso, T. Haajanen (Eds.), *Research in school physical education,* Jyvaskyiä: The Foundation for Promotion of Physical Culture and Health, 228-234, 1983.

FISHMAN, S.; ANDERSON, W. *Developing a system for describing teaching. Quest,* 15, 9-16, 1971.

FISHMAN, S.; TOBEY, C. "Augmented feedback", en W. Anderson, i G. Barrette (Eds.), *What's going on in gym: Descriptive studies. Motor skills: theory into practice, Monograph* 1, 51-62, 1978.

GENTILE, A. *A working model of skill acquisition with application to teaching. Quest,* 17, 3-23, 1972.

GIRARDIN Y.; HANSON, D. "Relationship between ability to perform tumbling skills and ability to diagnose performance errors", *Research Quarterly,* 38, 556-561, 1967.

GRAHAM, G.; SOARES, P.; HARRINGTON, W. "Experienced teachers'effectiveness with intact classes: An ETU study", *Journal of Teaching in Physical Education,* 2,2, 3-14, 1983.

HARARI, I. *Relationships among knowledge, experience, and skill analysis ability in gymnastics.* Unpublished doctoral diss. Ohio State University, 1986.

HARARI, I.; SIEDENTOP, D. ""Relationships among knowledge, experience and skill analysis ability", in D. Eldar; U. Simri (Eds.), *Integration or diversification of physical education and sport studies. Proceedings of the First International AIESEP Seminar Wingate Institute for Physical Education,* 97-204, 1990.

HOFFMAN, S. "Clinical diagnosis as a pedagogical skill", en T. Templin; J. Olson (Eds), *Teaching in physical education.* Champaign, IL: Human Kinetics, 35-45, 1983.

IMWOLD, C.; HOFFMAN, S. "Visual recognition of a gymnastics skill by experienced and inexperienced instructors" *Research Quarterly for Exercise and Sport,* 54, 149-155, 1983.

KNIFFEN, M. *The effects of individualized videotape instruction on physical education majors' ability to analyze select sport skills.* Unpublished doctoral dissertation Ohio State University, 1985.

MOSSTON, M. *Teaching physical education.* Columbus: C. Merrill, 1966.

NETO, C.; PIÉRON, M. "Behaviorus of 4 to 5 years-old children in teaching situations aiming at acquiring specific motor skills", en *Proceedings of the AIESEP 1990 Word Congress at Loughborough.,* 1991.

PHILLIPS, D.; CARLISLE, C. "A comparison of physical education teachers categorized as most and least effective", en *Journal of Teaching in Physical Education,* 2, 3, 55-67, 1983 b.

PIÉRON, M. *Analyse de l'enseignement des activités physiques,* Ministère de l'Education Nationale et de la Culture Française, Bruselas, 1982.

PIÉRON, M.; CHEFFERS, J. *Research in Sport Pedagogy. Empirical analytical perspective.* Schomdorf: Verlag Karl Hofmann, 1988.

PIÉRON, M.; EMONTS, M. "Analyse des problèmes de discipline dans des classes d'éducation physique", *Revue de l'Education Physique,* 28, 1, 33-40, 1988.

PIÉRON, M.; GRAHAM, G. "Research on physical education teacher effectiveness: The experimental teaching Units", *International Journal of Physical Education,* 21, 3, 9-14, 1984.

PIÉRON, M.; PIRON, J. "Recherche de critères d'efficacité de l'enseignement d'habilités motrices", *Sport,* 24, 144-161, 1981.

SINGER, R.; DICK, W. *Teaching physical education. A systems approach.* Boston: Houghton Mifflin Company, 1974.

**Jordi Ticó Camí,**
*Licenciado en Educación Física,*
*Profesor del INEF-Madrid*

# ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DE LAS PRÁCTICAS FÍSICAS EN LA TERCERA EDAD

## Resumen

Lo que hace unos años se puso de moda en llamar la "3ª edad" es el tiempo que se inicia al final de la edad madura, y que tiene más relación con un sentimiento propio referente a manifestaciones físicas, psicológicas y sociales que con la edad cronológica a la cual irremediablement se refiere. El análisis de los procesos biológicos, psicológicos y sociales generalmente está bastante relacionado y es complejo debido a los rasgos diferenciales de cada individuo, de los antecedentes, etc., y es realmente difícil generalizar.

De cuatro grandes apartados que trata el artículo, el primero versa sobre las repercusiones del envejecimiento sobre el individuo a nivel físico, psicológico y social, a continuación ofrezco una explicación bastante aceptada sobre el porque de la aparición de la problemática de la tercera edad, y la actual y cada vez más importante marginación a la que está sometido este grupo social. El siguiente apartado, específico sobre las actividades físicas, no pretende valorar los contenidos, sino su orientación teniendo en cuenta la importancia de actuar siempre a nivel físico, psicológico y social, de forma paralela y como punto final de reflexión para todos, se trata la influencia del estilo de vida sobre una mayor calidad de ésta en edad avanzada, ofreciendo algunas correlaciones obtenidas en estudios sobre longevidad.

*Palabras clave:* **senectud, vejez, longevidad, aceptación de la vejez, estilo de vida, calidad de vida.**

## Introducción

Las personas mayores constituyen hoy en día una categoría social que es imposible ignorar, aunque su *status* de jubilados les sitúa al margen de la población activa. Ya actualmente y aún más en las próximas décadas, la nuestra será una población en constante envejecimiento.

Los procesos de envejecimiento se caracterizan por una disminución de la función y del rendimiento, así como por una pérdida de capacidad de adaptación y reorientación de los órganos. Hace unos quince años, hablar de gimnasia para la tercera edad era impensable. En primer lugar, por la falta de información y de investigaciones sobre el tema, y, en segundo lugar, por determinados prejuicios. Pero los tiempos han cambiado bastante y en nuestro estilo de vida la actividad física tiene una justificación y un sentido, ya que está experimentado que se puede conseguir una buena condición física a cualquier edad con un entrenamiento adecuado.

Hay que entender la actividad física en este colectivo no sólo como una actividad corporal sinó también como una forma sobre todo de contacto social, de reencuentro con un ritmo de vida y de expansión lúdica, e incluso una forma de mejorar ante nosotros mismos nuestra propia imagen.

Es una etapa en la que es necesario que se reconozca el propio cuerpo, sus reacciones, las respuestas al ejercicio, etc., ya que todo ello está en constante cambio y es importante que lo acepten en la misma medida que les afecta.

Las actividades físicas tienen la ventaja de poder ser practicadas por la mayoría de personas mayores, sin discriminación social ni obligaciones materiales. Permiten atender los objetivos que se pueden proponer a la tercera edad: autonomía física, adquisición de nuevas relaciones sociales, placer en un clima recreativo, etc.

La esperanza de vida es el promedio de años que puede vivir un hombre. Actualmente ya se ha llegado a los setenta para el hombre y a los setenta y cinco para la mujer. Las razones de este aumento de la esperanza de vida son, por un lado, el descubrimiento de una higiene correcta (Edat Media), los avances médicos y la investigación —sobre todo farmacéutica—.

La asistencia a la vejez no ha vivido su apogeo hasta una época muy reciente, principalmente por dos motivos: el primero, por el escaso número de personas que llegaba a edades avanzadas hasta hace poco tiempo, y en segundo lugar por la solidez de la institución familiar, que hacía que muchos ancianos fuesen atendidos en la misma familia sin plantearse la posibilidad de no hacer lo que casi se consideraba una obligación ineludible.

## La realidad de la vejez. Qué comporta envejecer

Los procesos biológicos están en la raíz de los problemas pero estos tienen lugar dentro de unos contextos económicos, políticos y culturales que están entretejidos y, por lo tanto, reaccionan los unos sobre los otros de manera intrincada. Generalmente las adversidades, limitaciones, enfermedades, etc., inducen a un sentimiento pesimista y



a la desesperación. Realmente el estado de la mente puede afectar al cuerpo tanto para mejorar como por empeorar (de forma similar al efecto placebo).
El objetivo es dejar de considerar esta etapa como una desorganización de funciones y conductas psicológicas que precede la muerte, sino como una vida deficitaria con peculiaridades propias.
La personalidad básica del individuo se mantiene durante toda la vida. Esto hace pensar que la preparación de una buena vejez se hace durante la educación y la experiencia de toda la vida.
A medida que avanza la edad, se tienden a revelar cambios en los patrones afectivos y intelectuales. Se responde con más lentitud, se tiende al egocentrismo y se crea una mayor dependencia de las relaciones familiares, así como de la propensión al pesimismo más que al optimismo. Se adquieren unos hábitos muy aferrados a la rutina, mostrando menos disposición a aceptar cambios. Respecto al comportamiento, hay una tendencia general a reforzar las características personales.
Muchas veces la aparición de una enfermedad implica el autoabandono, la depresión, la desmoralización y esto es muy importante para el individuo por la pérdida de confianza y el pensamiento negativo, de los cuales es muy probable que ya no se libere nunca.
Actualmente ya se distingue entre la tercera edad, a partir de los 65 años, a la que se llega por imperativo legal; y la cuarta edad, a partir de cuando se produce una notable pérdida de la autonomía, alrededor de los 75 u 80 años.
Parece que algunos de los factores que influyen sobre la longevidad son:

- la nutrición
- el control de peso
- los hábitos en el consumo de alcohol y tabaco
- el ejercicio físico
- el descanso
- la manera de reaccionar ante el estrés.

Parece que hay una gran interrelación entre los factores físicos, emocionales y sociales, interaccionando los unos sobre los otros de forma recíproca.

## Rasgos característicos

El cuerpo está más expuesto a las enfermedades y al desgaste físico, aunque que se llegue a una etapa de mayor tranquilidad y estabilidad en todos los aspectos.
Se puede afirmar con toda seguridad que este colectivo tiene unos rasgos característicos que definen la personalidad de este grupo social.
En general se disfruta de una estabilidad social desde hace tiempo, al menos ya no hay ninguna posibilidad de ascender de *status* como en el caso de la edad adulta.

### *El deterioro intelectual*

Parece demostrado que un entrenamiento en todas las conductas sí tiene relación con el envejecimiento, fácilmente medible simplemente con el tiempo de reacción. También hay una pérdida de la memoria, en la que se sigue la ley de Ribot, según la cual un anciano olvida rápidamente las experiencias más recientes mientras que recuerda las antiguas; aunque se sabe que esto no se debe sólo al envejecimiento físico sino también a factores emocionales que en ellos juegan un papel muy importante. También las habilidades perceptivo-motoras muestran un declive, que es muy importante si hay disfunciones cerebrales subyacentes.
Como conclusión, el estado cerebral causante del deterioro no está relacionado con la edad cronológica por lo que no cabe esperar una disminución de la capacidad intelectual simplemente por el paso del tiempo. En cambio, sí está relacionada la ralentización de las conductas con el proceso de involución estructural y la función cerebral.

### *Cambios de personalidad*

Pierde la confianza y l'autoestima, cuando ya no tiene actividad profesional, ni amigos. Se le quita una parte importante de sus recursos y sus capacidades físicas e intelectuales. Pierde paulatinamente el entusiasmo y la amplitud de espíritu en los acontecimientos y los atractivos del tiempo presente, replegándose en un conservadurismo excesivo donde no hay ningún ideal ni novedades; es un pensar ante los acontecimientos "total, nada va a mejorar", de esta manera nada le atrae, no le sirve para alegrarse.
Hay que diferenciar también los rasgos

seniles debidos a la edad de los atribuibles al clima sociopolítico vivido, como por ejemplo, la actitud ahorrativa respecto al tema económico, etc. La introversió ha sido mejor demostrada en el sexo femenino, al menos también parece consecuencia de otros factores no atribuibles del todo a la edad. Algunos rasgos igualmente se encuentran más en relación con el declive intelectual que con la edad cronológica (dependencia, conformismo, servilismo, prudencia y necesidad de orden).



## Condicionamientos sociales

Muchas veces no se encuentra una correlación real con la edad cronológica sino más bien con el estado de funcionamiento cerebral. Además, muchas o casi todas estas características están condicionadas por el entorno social en que se ha vivido.

La jubilación supone una fecha trágica para el individuo, en la cual debe abandonar su actividad laboral y productiva de manera obligada, y en la mayoría de los casos no está justificada por la disminución real de las capacidades del sujeto. Soluciona un problema y crea otros. La jubilación supone muchos cambios en la vida del sujeto: en primer lugar, varía totalmente su vida social, en muchos casos prácticamente la elimina o al menos reduce en gran medida sus contactos sociales; cambia radicalmente el ritmo de vida, aumenta súbitamente su tiempo libre, que no está acostumbrado a utilizar probablemente a veces agravado por una falta de iniciativa, y que no le proporciona generalmente un disfrute mejor de la vida sino todo lo contrario, al sentirse improductivo se siente frustrado y tiene un sentimiento de dependencia. Además, generalmente comporta una reducción de los ingresos económicos, hecho que provoca una disminución de la capacidad adquisitiva del sujeto, aunque tenga facilidades en algunos aspectos como en el transporte, actividades culturales, medicamentos, algunas ventajas administrativas, etc., pero que no compensan. Es paradógico que la jubilación proporcionada por la protección oficial sea una causa de marginación.

Los factores que más influyen en este proceso de adaptación son el estado de salud física, la autonomía económica, la integración social y la amplitud de sus intereses.

En la sociedad moderna no hay lugar para los ancianos, que se suelen agrupar en las calles o en las plazas formando auténticas subculturas. En este marco de desarrollo científico y tecnológico acelerado y de falta de sensibilidad hacia la experiencia y el conocimiento de los ancianos, estos se llegan a creer el papel que les impone la sociedad y se sienten improductivos e inadaptados (esto no es propio de la edad, sino que lo encontramos también en otros colectivos como en los jóvenes en paro, los cuales tienen sentimientos parecidos que les convierten en apáticos e indolentes; esto demuestra que la causa de este trauma son las condiciones sociales). Además, ¿qué calidad de vida pueden tener los ancianos si el 80% de las pensiones no llegan al salario mínimo interprofesional? Incluso nos podríamos plantear si la jubilación obligatoria no es otra cosa que una discriminación por razones de edad.

Finalmente, la vida en un asilo o residencia geriátrica es el final de la vida de muchos ancianos. Esto comporta la institucionalización de la vejez en las sociedades industrializadas que es progresivo y parece irreversible. Actualmente, la mayoría de los viejos que viven en asilos son mayores de 75 años. Predominan los solteros, de nivel económico bajo, y el motivo de ingreso suele ser la falta de integración familiar. Estos consideran que la vida en la residencia es poco estimulante, triste, monótona y aburrida, y por este motivo muestran un alto grado de frustración. Hay 2,49 plazas por cada 100 ancianos, y muchas no reúnen las condiciones mínimas de habitabilidad. Todo apunta hacia la necesidad de cambiar radicalmente la estructura y el funcionamiento de estas residencias (cambio cuantitativo y cualitativo).

## La vida sexual

La sexualidad juega un papel muy importante dentro del comportamiento psicológico del anciano.

Hay que tener muy en cuenta que la sexualidad no es únicamente genitalidad, y que también es sinónimo de vida sentimental, expresión de amor,

compartir experiencias, etc. En la sexualidad de los ancianos predominan más los sentimientos de afecto y ternura que los de amor carnal. En el ser humano la función sexual no tiene sólo un carácter de perpetuación de la especie, sino que contiene muchos componentes de amor, felicidad, etc. En los ancianos, la función sexual está bastante relacionada con la personalidad de los implicados, con su forma de pensar, su capacidad de comunicación y también la atracción física. Es erróneo pensar que los ancianos no tienen tensión sexual: el impulso sexual es instintivo aunque sometido a la involución fisiológica de los procesos hormonales.

La respuesta sexual se puede mantener hasta edades muy avanzadas, y su disminución puede venir motivada por la falta de ejercicio, por la rutina o por la dificultad en encontrar pareja sexual, más que por las limitaciones físicas. Pero tanto en los hombres como en las mujeres los hábitos sexuales y la conducta sexual anteriores están en estrecha relación con la respuesta durante la vejez. Hay estadísticas que afirman que siete de cada diez parejas hacen el amor con toda regularidad. Ahora bien, hay algunas que nunca les ha satisfecho y que hacen de la vejez y la enfermedad la razón del abandono total de esta práctica.

## Qué debería cambiar para mejorar

El mayor defecto se encuentra en la misma estructura. El modelo biomédico que domina actualmente es cuidar la salud y tratar las patologías; no se tienen en cuenta ni los factores emocionales ni el tratamiento preventivo. Así se llega a unas implicaciones psicosociales y éticas más que biomédicas. Las influencias genéticas o biológicas dependen en gran medida de la presencia o ausencia de influencias específicas de estilos de vida. Las políticas parciales no cambian la raíz del problema, por ello no son soluciones válidas. Hay que llevar el cambio a todos los niveles desde la concienciación de la sociedad, hasta las medidas burocráticas que permitan una vejez más soportable.

Desde aquí hacemos algunas propuestas para contribuir a mejorar la situación de estas personas:

- Realizar una exploración psicológica, con variables como la responsabilidad personal en la atención de la salud y hacer que los ancianos participen en las decisiones que les afectan.
- Crear agrupaciones en comunidades; aumentar y mejorar las residencias, y hacer que el servicio a domicilio no sea sólo una alternativa sino también un complemento.
- Concienciarnos de la necesidad de una sanidad preventiva y mejorar la educación de las atenciones propias.
- Optimizar la influencia del medio ambiente sobre la salud.
- Proteger fiscalmente a las familias que atienden un anciano en casa.
- Cambiar la actitud filosófica.

La atención a la población jubilada es responsabilidad de los órganos y de las instituciones de nuestro país. Actualmente se tiende a centrar la atención en las comunidades autónomas y los ayuntamientos. Si bien las residencias públicas ofrecen un mejor servicio en cuanto a la calidad, en España el 79,9% de las residencias son privadas y se encuentran en general en peores condiciones.

El anciano no ha de sentir que los servicios que se le prestan son de beneficencia, ya que él paga o ha pagado por estos una contribución mientras trabajaba.

## Qué piensa el anciano de él mismo. Formas de aceptar la vejez

Las personas cuando envejecen tienden a pensar mucho en ellas mismas y desarrollan en este proceso las características que les son propias. Cuando esto no es así, su visión puede resultar muy desenfocada.

En el plano ideal, reconociendo y comprendiendo los cambios experimentados en sus cuerpos y en sus mentes, los aceptan filosóficamente, incluso a veces con buen humor, sin intentar ocultarlos ni exagerarlos. De esta forma evitan esperar demasiado o demasiado poco de sí mismos, o mostrar una amargura excesiva por su decadencia. Algunos siguen haciendo aquellas actividades que están a su alcance y abandonan las que quedan fuera de sus posibilidades. Pueden experimentar nostalgia pero sin llegar a la autocompasión. Estas personalidades pueden considerarse muy bien integradas y generalmente el trato con ellas es grato. Esta aceptación integral es más bien excepcional.

En contraste, muchos acusan profundamente su envejecimiento y dedican incluso mucho tiempo a causar esta impresión cuando no lo dicen abiertamente. La mirada se dirige al pasado y sienten envidia del vigor y de los éxitos de la juventud, y la amargura, la frustración y el mal humor aumentan; no tienen capacidad ni voluntad para cambiar sus hábitos, y además no entienden porque muchas veces son rechazados. No hacen ningún intento por reconducir su vida ni buscan nuevas motivaciones que puedan hacer más tolerable una vida de horizontes más limitados. Parece que no se quieran aceptar tal como son y que lo materialicen con una actitud conformista y de autocompasión.

Más positiva psicológicamente es la actitud de aquellos que se niegan a aceptar su senectud, y lo consiguen comportándose como si no hubiera cambiado nada. Ocupan su tiempo y disfrutan de una forma o de otra de su ocio. Si esta actitud se lleva a límites exagerados deja de ser positiva para caer en el absurdo, ya que ignorando la realidad del envejecimiento lo que hacen es engañarse a sí mismos, y cuando se ven realmente incapacitados aún lo aceptan menos y recaen psicológicamente de forma total.

La posición opuesta es la decididamente pesimista, poco realista,



también muy corriente. Incluso en edad temprana, al jubilarse a una edad anticipada, se consideran improductivos, innecesarios, creen que no pueden hacer una vida normal, que ha llegado la hora de hacer marcha atrás y creen que la edad implica incapacidad y que su destino es padecer alguna enfermedad. El paso siguiente es esperar el final. En realidad están subestimando sus capacidades humanas normales. Al cabo del tiempo se dan cuenta de lo bien que estaban hace unos años pero entonces ya no hay remedio, y así continuamente por lo que viven siempre amargados pensando en lo que hubieran podido hacer. Adoptan una actitud de pesimismo intransigente como excusa para no hacer nada, especialmente aquellas tareas que no les gustan.

Es importante observar el cambio súbito del optimismo y la independencia hacia el pesimismo y la sujeción a los demás. Esto comporta un cambio en la personalidad o una enfermedad y es un momento muy delicado porque pueden no volver a recobrar el optimismo.

No demasiado distanciada de este pesimismo irracional existe otra postura que es meramente pasiva, aquella en que el anciano se limita a aceptar que la senectud representa inmovilismo y aceptación de la ayuda como un derecho natural. A medida que avanza la edad esta postura es más normal. Si se da en edades tempranas la causa es una conducta pesimista, de sobreprotección tomada erróneamente por la población más joven. Es normal que quien ha buscado ayuda toda la vida en los demás lo haga con más insistencia a medida que le disminuyen las posibilidades.

Un pequeño número lleva su "desamparo" de forma agresiva y exigiendo la atención y la ayuda por su condición de anciano, incluso gozando de un estado satisfactorio. Argumentan que han criado los hijos y que ahora les toca a ellos ser cuidados. Como consecuencia, si no obtienen lo que creen que les es un derecho se amargan y crean situaciones comprometedoras. Posiblemente estas personas han sido criadas en familias muy severas, casi tiránicas, en las que los niños servían a los padres, de adultos debían cuidar a los viejos y a los hijos, por lo tanto, han vivido una vida dedicada al servicio de los demás y ahora exigen lo mismo hacia ellos.

El cuadro más deprimente lo dan las personas que no aceptan enfrentarse a las dificultades de la vida, ni a ningún tipo de responsabilidad. No reciben obligaciones de nadie, se cierran en ellas mismas y son incapaces de hacer el mínimo esfuerzo ni por su propio bien. Parece que dejen para los demás la solución a sus problemas. Generalmente esta postura va acompañada de trastornos mentales, que a veces hace que se comporten como niños egocéntricos. Esto generalmente llega como reacción ante lo que les desagrada, como el hecho de ser totalmente dirigidos, por ello su "dimisión" es una manera de vengarse.

Finalmente la postura más agradable es la que muestran las personas de edad avanzada, que aún encontrándose en estado de disminución, aceptan con optimismo las adversidades, se interesan por los demás, aceptan ser ayudados sólo si es preciso, y se esfuerzan por mantener su independencia al máximo.

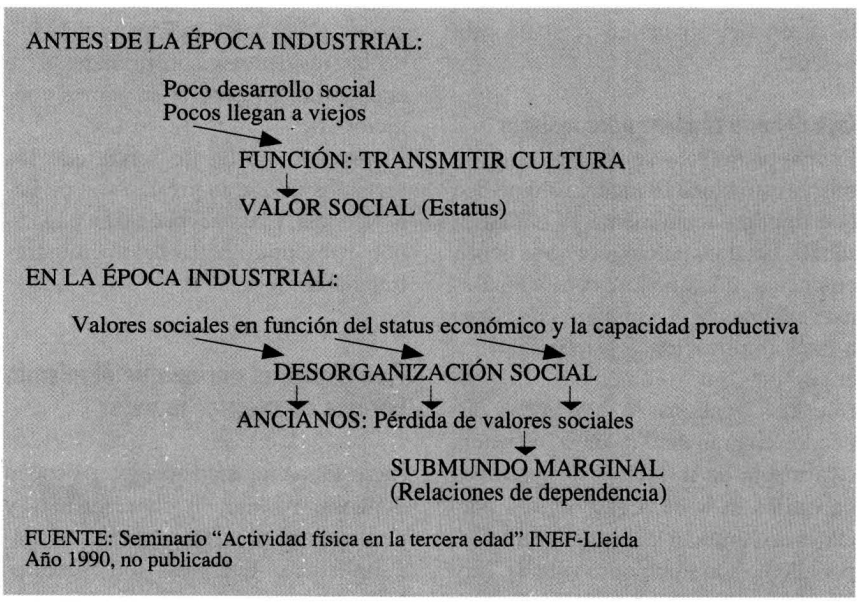
## La cuestión social y la actividad física

Los principales problemas de la tercera edad, según Krief, son los siguientes:

| | |
|---|---|
| económicos | 46,3% |
| médicos | 43,0% |
| soledad | 26,6% |
| rechazo familiar | 11,5% |
| marginación social | 5,9% |
| falta de residencias | 5,6% |
| falta de clubs | 3,6% |
| otros | 7,5% |

En España el tema económico es el que preocupa a un porcentage más elevado de población, mientras que en Europa es minoritario. (La pensión media en España es de 40.000 ptas. mientras que en Francia es de 120.000.)

Así pues en nuestra tarea hay que ser conscientes del valor social y conocer todos los factores que inciden en la condición de estos, juntamente con los derechos y las necesidades que les permitan tener una vida más digna (ver cuadro 1).




Cuadro . **La vejez: una problemática social de la era postindustrial**



## Los viejos: un grupo social marginado

La ruptura cultural ha llegado en España con retraso pero con una gran brusquedad. Las víctimas más patéticas de este fenómeno han sido las que vivieron la infancia en un medio rural muy tradicional que muchas veces perdían las raíces con la emigración forzosa y han de acabar sus días invadidos por la nostalgia y en un medio urbano cada vez más hostil y despersonalizado.

El proceso de urbanización (no atribuible sólo a cuestiones espaciales, ni reducible sólo a las ciudades), incide en las tres instancias fundamentales de la estructura social: económica, política e ideológica, redefine la vida de todos los seres humanos y de todos los grupos que componen la sociedad actual, dando lugar a una forma de vida con valores, relaciones sociales, matrices de organización y de transformación propias.

Como consecuencia de esta realidad la población pasiva ha aumentado respecto de la activa (que en definitiva es la que aporta los medios económicos), complicando de esta manera el problema. Son muchos los cambios sociales de los últimos tiempos que van en contra de los ancianos, de entre los que destacamos los siguientes: la disgregación de la unidad familiar (acceso de la mujer al mundo laboral), la extinción del patriarca como factor aglutinador, la reducción de la familia "tipo", la disminución de la natalidad (envejecimiento de la población), la crisis económica y la política de viviendas, concebida para alojar exclusivamente una pareja con dos hijos.

Todo esto influye sobre el estilo de vida de toda la población, de forma directa e indirecta, incluyendo también a los ancianos. También cabe criticar la tendencia actual a ocultar a los niños la vejez, sobre todo si es desagradable, posiblemente fruto del miedo de los adultos a su propia vejez.

En las culturas tradicionales, los ancianos eran depositarios del saber y los encargados de transmitirlo; todo estaba organizado en beneficio de los viejos y su poder provenía de la capacidad de transmitir la propiedad.

La respuesta de los poderes públicos ha sido prácticamente nula; hasta hace realmente muy poco tiempo no han iniciado tímidamente una concienciación del problema y como en muchos campos la iniciativa privada y las instituciones religiosas han sido hasta ahora las que han resuelto parcialmente el problema.

De hecho los viejos tienen unas características sociales muy concretas y diferenciadas, las tres más básicas son el aislamiento, los pocos recursos y los problemas de salud.

El tiempo libre del jubilado debería de ser tiempo de reposo, de diversión o de disponibilidad; en cambio la jubilación se vive más a menudo como una época de decadencia, de soledad y de exclusión. Hay unos rasgos diferenciales muy claros: desaparece el tiempo productivo o de trabajo, el tiempo sociocultural disminuye considerablemente y el tiempo psicobiológico fluctúa entre las carencias y las alteraciones. Antes de la jubilación ocupaba la mayor parte del tiempo en el trabajo, y en el poco, tiempo libre que tenía buscaba descanso y diversión para poder continuar produciendo; por ello cuando se jubila vive una crisis provocada por la ruptura del binomio "producción-consumo". La capacidad real del tiempo libre autocondicionado o del tiempo realmente libre se plantea en unos términos caóticos para el propio sujeto, con todas las condiciones desfavorables.

Actualmente parece que se organizan más actividades recreativas y lúdicas para la tercera edad. De hecho en Europa y en los Estados Unidos, los viejos son la clase ociosa por antonomasia; sin embargo, sólo es cierto en aquellos que disfrutan de buena salud, de recursos económicos aceptables y de unos niveles de instrucción medianos o superiores: este colectivo social es el que mejor sigue el modelo óptimo de actividades.

## Las prácticas deportivas en la senectud

El nivel de práctica en ancianos todavía es ridículo, a pesar de que empieza a haber una concienciación general sobre el tema. Si pensamos que más de un 60% no tiene absolutamente ninguna



limitación física para practicar deporte (y gran parte del otro 40% podría adaptarse a la actividad) y sólo aproximadamente un 3% lo hace con cierta asiduidad; demuestra que hay muchos otros factores a parte de los fisiológicos que condicionan el nivel de práctica de actividad física, como por ejemplo tener un nivel educativo pobre, la falta de facilidades y oportunidades de practicar durante la edad adulta, la falta de tiempo libre motivada por las responsabilidades familiares y profesiones (también durante la edad adulta), etc.
Los motivos que dan para realizar deporte son casi exclusivamente de tipo higiénico-preventivo o profilácticos, aunque también se puede encontrar algún sentimiento de orgullo (ofrece la posibilidad de valorarse, sobre todo en actividades competitivas), de sociabilidad (forma de ocupar el tiempo libre en compañía), de hábito y porque no, de la moda.

## Las actividades deportivas en la tercera edad

Así pues, a la hora de planificar actividades para este grupo social hay que tener en cuenta dos factores primordiales: qué deportes deben practicarse durante la vejez y a quien van dirigidas estas actividades.

### *Qué deportes se pueden practicar en la vejez*

Toda práctica deportiva ha de buscar una incidencia global e integral, y sabemos que cada tipo de actividad y deporte tiene unas características y repercusiones muy diferentes. Así, en primer lugar, hay que pensar en una oferta muy amplia y variada. Además, hay que orientar cada actividad amoldándola a nuestros intereses específicos, con lo que podemos llegar a canalizar muchas posibilidades en función del grupo, las circunstancias, las necesidades, las posibilidades, etc. Casi todas las modalidades de deporte o actividad, si se adaptan sus reglamentos pueden ser aprovechadas para ser realizadas durante la tercera edad.

### *A quién van dirigidas estas actividades*

Hay que actuar de manera integral influyendo en todos los sistemas del organismo como un sistema global. Sabiendo y controlando en todo momento los riesgos que puede tener la actividad.
La tercera edad comprende un gran abanico de edades y de gente, por lo tanto tratamos con un grupo muy heterogéneo. Así pues hay que conocer no sólo los condicionamientos biofísicos y psicosociales, sino también el nivel inicial de las personas con las que trabajamos y adaptar todas las prácticas a su preparación y a su ritmo. En principio, la heterogeneidad viene determinada por la edad (cronológica y biológica), por los antecedentes deportivos, por el nivel sociocultural (educacion y experiencia en actividades físicas, información de los beneficios de la actividad física, etc.), por los antecedentes patológicos osteoarticulares (artrosis, osteoporosis), cardiovasculares (corazón, arterias, venas), broncopulmonares (asma, bronquitis, enfisema) y dismetabólicas (diabetes, obesidad, colesterol). Es importante que conozcan las señales de alarma. El ejercicio bien adecuado y programado casi nunca está contraindicado.

## El ejercicio físico para la tercera edad

Es obvio que el deporte es un medio excelente para conseguir un elevado grado de cansancio físico en esta sociedad moderna donde el esfuerzo físico normalmente requerido por las actividades cotidianas del viejo no llega al óptimo orgánico que necesita el cuerpo. Como ya hemos dicho, es muy discutible la degeneración real producida por la edad biológica y la producida por la falta de estimulación sobre los sistemas corporales. No debemos olvidar que la inactividad atrofia los órganos.
Con la jubilación y el cambio de ritmo de vida existe el peligro de no saber ocupar el tiempo libre que tenemos. Si se tienen iniciativas o se está bien orientado no costará demasiado aprovecharlo para realizar muchas actividades que en la etapa productiva no se podían realizar por falta de tiempo. Es curioso observar que hay una gran coherencia entre las pautas de actividad física en los ancianos de ambos sexos: en general se siguen practicando actividades parecidas de las que se practicaban en la juventud.
Y el ejercicio físico no es una cosa más de entre todas las otras; es un hecho primordial e insubstituible, necesario para disfrutar de buena salud. Todos sabemos que el organismo necesita funcionar para conservar la eficacia, y el ejercicio físico bien planteado actúa prácticamente sobre todos nuestros sistemas y capacidades.
Además de las ventajas físico-biológicas de la práctica deportiva, también podemos apuntar como ventajas psicosociales las siguientes: la actividad física incita a salir de la soledad; enseña a descubrir el uso del cuerpo y a tomar conciencia de las posibilidades y la aceptación de los límites; hace que el anciano se sienta útil ya que se solicita su participación dentro de un nuevo sector de actividad de carácter social; mejora la autonomía física y social, rompe con el rol en la familia o lugar de residencia para pasar a tener otro más dinámico, da una nueva condición social; es una manera de tener libertad de elección, algo que hacer, una ilusión (comprarse material, arreglarse antes de ir a practicar, etc.); es importante que el anciano aprenda a "re-conocer" su cuerpo ya que se encuentra en un proceso de cambio continuo (igual que durante la adolescencia), esto ayudará no sólo a disminuir estos cambios involutivos, sino también a aceptarlos en la misma medida que van sucediendo y los va experimentando.
Finalmente y dirigido a aquellas personas que trabajan como organizadores, animadores físicos, etc., para la tercera edad, deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- La globalidad: atendiendo a las carencias mencionadas, no serán adecuadas aquellas propuestas que giren alrededor de una única motivación, como tampoco ofrecer aspectos que estén lejos de la realidad o de los problemas específicos de este colectivo.
- La referencia social: el anciano es un ser que ha perdido su grupo social de referencia (por omisión o por insatisfacción) y que necesita imperativamente una relación social donde tenga una parte de compromiso, donde manifieste sus opiniones, exprese sus sentimientos, etc.
- La calidad de vida: hay que entender que con una actividad esporádica no mejoraremos la calidad de vida, no con una semana de vacaciones, sino con el resultado de unas actividades que provoquen unos hábitos que sirvan para augmentar el bagaje cultural de la persona. A la hora de ofrecer actividades hay que pensar en la accesibilidad, la motivación por la actividad, el bienestar, etc.

## La influencia del estilo de vida

Es claramente evidente que las variables psicosociales y las prácticas de estilo de vida establecidas ya en la adolescencia son factores singulares de previsión muy significativos sobre la salud en la edad adulta y la longevidad, e incluso sobre la naturaleza de la experiencia de la muerte; prácticamente se superponen a los factores genéticos y biológicos.

Muchos sostienen incluso la teoría de que lo que hacen muchos aspectos incluso biológicos, genéticos, psicológicos, interpersonales y sociales, actuan sobre los estilos de vida. Es decir que analizando estos estilos en cada individuo podremos conocer su realidad.

El estrés gobierna los estados de salud y enfermedad, y confluyen muchos otros aspectos físicos, psicológicos y sociales. Disminuye la capacidad de adaptación del individuo y predice un envejecimiento acelerado.

El estilo de vida es el factor de previsión más preciso. Extrayendo variables genéticas, médicas y psicosociales se ha visto que estas últimas son las principales.

Otras correlaciones obtenidas en diversas investigaciones són las siguientes: las personas casadas que siguen juntas viven más tiempo que los solteros viudos o los divorciados; las actitudes religiosas positivas coinciden con la felicidad, sensación y utilidad, cooperación y longevidad; mantenerse activo física y mentalmente, ser creativo y disfrutar de la vida es signo de mejor salud y sensación de bienestar; las personas no institucionalizadas, con un alto grado de ocupación, de renta más elevada, con un nivel de educación más elevado, más actividad social y más satisfacción vital tienen más esperanza de vida; los jubilados activos visitan el médico un promedio de 4,1 veces y los que no saben qué hacer lo hacen con un promedio de 7,1.

En resumen, la productividad, el equilibrio psicológico y la satisfacción general ante la vida son factores esenciales en el incremento de la esperanza de vida.

El sexo está íntimamente relacionado con el estilo de vida y la longevidad: las mujeres tienen más esperanza de vida que los hombres. No debemos buscar su causa en aspectos genéticos ni biológicos en que ambos sexos tienen valores culturales muy diferentes. Esta diferenciación por razones de sexo se hace evidente en los siguientes hechos: el índice de suicidios y los accidentes en general, especialmente los de tráfico, se dan más en los hombres; de la misma manera existen más hombres afectados por cirrosis hepáticas (ingestión de alcohol), cánceres de órganos respiratorios y enfisemas (tabaco).

Parece ser que en edades no demasiado avanzadas los factores psicosociales son los que determinan la longevidad y en los muy ancianos las características sociales pierden su potencia en favor de las variables biológicas. (Aunque las barreras económicas a las atenciones médicas son menores).

Las principales diferencias están más relacionadas con la conducta y el rol en la sociedad que con la herencia biológica. Está por demostrar si la tendencia actual de los cambios en los modelos de comportamiento, como el hecho de que las mujeres hagan trabajos hasta ahora restringidos a los hombres, afectará al orden social entero, hará variar los índices de esperanza de vida y equilibrará las diferencias actuales entre sexos.

## La influencia psicosocial y la naturaleza de la muerte

Así como los factores psicosociales positivos determinan una salud òptima y la longevidad, las influencias negativas pueden atraer una mortalidad prematura. Como en muchos otros casos, la muerte no es un fenómeno aislado. En el contexto de una vida llena de significado no debe ser una fuente de temor desordenado. Lo que realmente se teme no es la muerte sino una vida absurda y sin significado.

## Perspectivas para el futuro. Conclusiones

Para mejorar la salud y alargar la esperanza de vida hay que incidir en el cambio de estilo de vida, de los factores socioeconómicos y del medio ambiente, más que en el sistema de curaciones médicas; en otras palabras: incidir más en la calidad de vida que en la cantidad de vida.

La jubilación no es el final, se deja de ser productivo pero no activo. Hay que seguir cultivando el ocio, la intelectualidad, etc.

Actualmente estamos en un estado de transformación importante, evidenciado de forma múltiple: movimientos ecologistas, antinucleares, de potenciales humanos, de liberación "gay", de derechos de la mujer, etc., que sugieren una tendencia evolutiva



y, lo que es más importante, un cambio en el estilo de vida.

El anciano no nace sino que se hace y no podemos cambiar, justamente cuando se hace más tradicional, los hábitos de vida que ha arrastrado toda su existencia. La vejez es previsible y preparable. Es muy importante ir preparando el terreno mucho antes.

Es necesario que los ancianos aprendan a valorar menos el dinero y más el tiempo: tiempo de viajar, de aprender, de dedicarse a nuevos intereses, hacer nuevas amistades, etc.

Los ancianos cada vez son más jóvenes, viven más años y son más fuertes, más cultos, más conscientes y más exigentes. Incluso hay quien dice que la rebelión de los ancianos será la gran revolución cultural del siglo XXI. Es de desear que con el aumento de nivel cultural, económico y sanitario, la mejor calidad de vida, etc., las personas mayores dentro de 20 años no respondan al concepto tradicional y estereotipado de los viejos de las generaciones anteriores, la mayoría se podrá mantener más sana física y psicológicamente y será activa y posiblemente independiente. Esta independencia, muy ligada al futuro económico, podrá sostenerse sobre cuatro pilares: la pensión personal, la seguridad social, el ahorro y la ocupación laboral ocasional.

## BIBLIOGRAFÍA


BIZE, P.R; VALLIER, C. *Una vida nueva: La 3ª edad.* Ed. Mensajero, Bilbao, 1983.

COUTIER, D.; CAMUS, Y.; SARKAR, A. *Mouvement et animation physique.* INSEP, París, 1980.

FALERONI, C. *Implicacions sòcio-culturals de l'activitat física a la tercera edat.* Curso: Actividades físicas en la tercera edad. Colegio oficial de profesores y licenciados en E.F. de Cataluña, Barcelona, 1989, (no publicado).

LAVEGA, P. *"Deporte y tercera edad".* Curso: Actividades Físicas en la tercera edad. Colegio Oficial de Profesores y Licenciados en E.F. de Catalunya. Barcelona, 1989. (No publicado).

FEBRER, DE A.; SOLER, A. *Cuerpo, dinamismo y vejez.* Publicacions INDE, Barcelona, 1989.

TICO, J. *Metodologia, estratègies i mitjans per a la programació d'activitats dirigides a la tercera edat.* En el curso organitzado por el Centro de Estudios Profesionales, que depende del COPLEF, Madrid, 30-31 de mayo de 1992, (no publicado).

VV.AA. *Tercera edad sana. Ejercicios preventivos y terapéuticos.* Colección Rehabilitación, Madrid, 1985.

VV.AA. *Seminari sobre les activitats físiques per a la gent gran.* Sant Feliu de Llobregat, Ed. Esports-3, Barcelona, 1986.

Revista *Animo. Ancianidad y movimiento.*

**María Elena García Montes,**
**Nicolás Martín LLaudes,**
*Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Granada (INEF).*

# EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA ANALÍTICO Y OTRO GLOBAL EN SUJETOS EN EDAD ESCOLAR

## Resumen

Con este estudio tratamos de observar los efectos diferenciales producidos por la aplicación de un programa analítico y otro global a lo largo de un curso escolar. Dichos efectos han sido constatados por medio de los registros obtenidos en una serie de purebas motoras que tratan de medir diferentes cualidades físicas. En el experimento participaron 90 sujetos de 10 a 11 años divididos en dos grupos experimentales y uno de control. Se utilizó un diseño multigrupo con medidas pre y postratamiento. Los resultados muestran diferencias significativas en los dos grupos experimentales, siendo más apreciables en el grupo de trabajo analítico para las cualidades físicas condicionales y en el grupo de trabajo global para las coordinativas.

*Palabras clave:* **Educación Física, cualidades físicas, edad escolar.**

## Introducción

El presente estudio trata de verificar los efectos de dos tratamientos diferentes en la condición física de los niños. Para ello hemos utililizado uno de los cursos posiblemente más problemáticos de EGB, concretamente 6o curso. Consideramos conflictiva esta etapa debido a las diferencias en la edad biológica de los sujetos, dado que mientras unos se encuentran en el período prepuberal otros están en el puberal, habiendo, de este modo, comenzado el desarrollo. Bajo esta perspectiva el trabajo en la clase de Educación Física debería ser individualizado, pero dadas las condiciones habituales, en cuanto al número de alumnos, material, etc., resulta muy difícil la consecución de dicho objetivo.

No obstante, en el período prepuberal comienza el desarrollo de la motricidad analítica, por superación del globalismo preescolar, siendo el niño capaz de dividir una conducta propia en sus componentes (por ejemplo, fases de un gesto) (Oña, 1987). En base a lo anteriormente expuesto, podríamos argüir que el trabajo analítico puede tener efectos positivos para el aprendizaje motriz. Por otra parte, la etapa prepuberal es básica en la adquisición de habilidades motrices, siendo considerada por muchos autores como la edad de oro del aprendizaje gestual (Delgado, 1992; Martín, 1990; Weineck, 1983) esto se debe, fundamentalmente, a la capacidad que se observa para adquirir nuevas habilidades gestuales muy rápidamente (Hahn, 1988; Meinel, 1977)

En el período puberal se producen importantes cambios biológicos y de estructura, lo cual va a suponer el adentramiento en un período de inestabilidad que rompe la ganancia en control y equilibrio corporal que había representado el período anterior (Oña, 1987), lo cual va a provocar un retroceso en las capacidades físicas coordinativas (Meinel, 1977; Manno, 1991) no obstante los gestos simples, habitualmente practicados y ya automatizados, permanecen estables (Meinel 1977). En oposición, salvo ciertas fluctuaciones, se observan mejoras tanto en las capacidades físicas condicionales (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad) (Manno, 1991; Oña, 1987; Ribas, 1990, Weineck 1983), como en la motricidad analítica (Oña, 1987; Weineck, 1983).

En base a lo anteriormente expuesto, la coordinación, como sinónimo de aprendizaje gestual, debería ocupar un lugar relevante dentro de las sesiones durante el período prepuberal (Martín, 1992; Meinel, 1977; Weineck, 1983), dado que si no se consigue un alto nivel de aprendizaje en ciertas habilidades complejas, difícilmente se podrá conseguir en el futuro (Hahn, 1988; Martín, 1990; Meinel, 1977). En el período puberal Weineck (1983) aconseja que, de forma provisional, se realice una restricción en el entrenamiento de las cualidades físicas coordinativas para la adquisición de gestos complejos, sin embargo Meinel (1977) propugna la consecución de la consolidación del desarrollo gestual y las técnicas deportivas ya adquiridas.

Otra cualidad que no se debe olvidar es la velocidad (Martín, 1992), dado que en esta edad el desarrollo biológico del niño presenta óptimas condiciones para este tipo de trabajo, existiendo un gran desarrollo de la velocidad gestual (Delgado, 1992; Cratty, 1982; Hahn, 1988), llegando a ser los tiempos de reacción muy parecidos a los de los adultos (Bravo, 1987) y la velocidad de los movimientos angulares su-

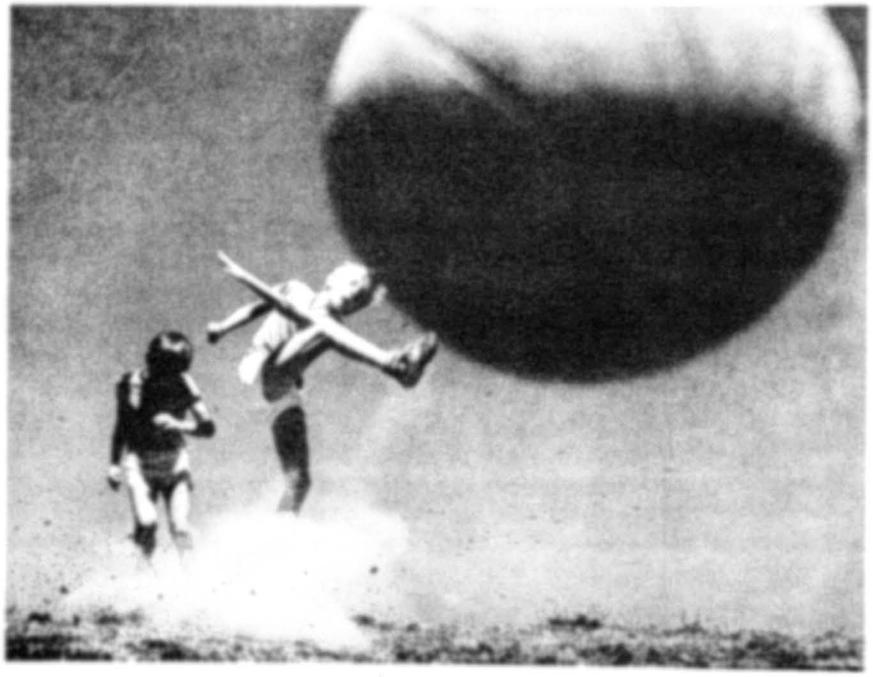
periores a los adultos (Weineck, 1983). Esto último hemos llegado a comprobarlo en un estudio realizado recientemente (Martín, 1992).

Por otro lado, se ha observado que las ganancias máximas de esta cualidad se producen al final del período prepuberal (Hahn, 1988; Meléndez, 1989) y que al contrario que en etapas posteriores la mejora en velocidad es independiente de la talla de los sujetos (Asmussen, 1974). Este hallazgo se interpretó como el resultado de una mejora debida a la maduración experimentada por el sistema nervioso que redundaba en una mejor coordinación.

La flexibilidad mantiene un alto nivel hasta el final del período prepuberal (Grosser, 1988; Martín, 1990; Porta, 1985), aunque parece ser que existen diferencias entre las distintas articulaciones (Alter, 1990; Hahn, 1988; Manno, 1991). El período prepuberal es considerado un período crítico durante el cual se observan los mayores beneficios con el entrenamiento de esta cualidad (Alter, 1990), siendo importante intensificar el trabajo en esta etapa (Delgado, 1992; Grosser, 1988; Hahn, 1988; Hernández, 1981; Martín, 1989), dado que la velocidad de avance no sería la mismo si se inicia el entrenamiento en edades posteriores, ni tampoco se obtendría una mejora completa (Alter, 1990).

Sin embargo, al inicio del período puberal, debido a la producción de andrógenos y al aumento de tono muscular e hipertrofia provocados por los mismos, disminuyen significativamente la amplitud de los movimientos (Grosser, 1988; Martín, 1990; Porta, 1985).

Existen otras cualidades que podrían, al menos bajo algunos aspectos, considerarse problemáticas en estas edades, como son la fuerza y la resistencia. En la primera de ellas se aconseja que las cargas no sean superiores al peso corporal (Hernández, 1981) y que se desarrollen básicamente la fuerza explosiva y la fuerza resistencia (Delgado, 1992; Martín, 1990), olvidando el trabajo sistemático de los otros tipos



RAOTA, Pedro-Luis. Argentina. Foto Sport 74

de fuerza, así como las cargas máximas (Hahn, 1988; Manno, 1991; Martín, 1990; Meléndez, 1989).

Por otro lado la falta de la hormona testosterona, sobre todo si los niños se encuentran en el período prepuberal, impide que con el entrenamiento se produzca hipertrofia muscular (Meléndez, 1989; Peltembourg, 1984; Ribas, 1990), consiguiéndose, lógicamente, con el entrenamiento sistemático inferiores efectos que en etapas posteriores (Grosser, 1988), y siendo estos debidos, en gran parte, a una mejora en la coordinación del movimiento ( Grosser, 1988; Hahn, 1988). Sin embargo, en este sentido existen resultados contradictorios, mientras Hettinger (citado por Meléndez, 1989) (Meléndez, 1989) confirmaba la hipótesis anterior utilizando como variable dependiente la medición de la fuerza isométrica, Pfeiffer et al. (1986) (Pfeiffer, 1986) observaron en su estudio que los niños prepúberes experimentan las mayores ganancias en fuerza relativa, seguidos de los púberes y postpúberes. A pesar de todo, estos últimos hallazgos no son necesariamente antagónicos con los anteriores, dado que se podrían justificar alegando que en la etapa prepuberal la ganancia en fuerza no se corresponde con un aumento del peso muscular, provocando por esta razón un mayor índice de fuerza relativa.

Por lo que se refiere a la resistencia, habría que tener en cuenta que el niño, con respecto al adulto, tiene un corazón alrededor de un 70 u 80% más pequeño (Anitua, 1970), hay un mayor incremento de la musculatura que del tamaño y volumen del corazón (Macek, 1970), las pulsaciones basales son alrededor de un 20% más altas, la respuesta cardíaca ante un esfuerzo es muy superior (Manno, 1991; Palgy, 1984), y el umbral anaeróbico es más elevado (Hahn, 1988; Meléndez, 1989), esto último puede indicar una menor capacidad de generar energía anaeróbicamente (Hahn, 1988; Rowland, 1990). La vía anaeróbica láctica está condicionada por la existencia en la célula muscular de enzimas glucolíticos, los cuales apenas se observan en niños de esta edad (Rius, 1989; Ribas, 1990; Rowland, 1990), siendo por tanto difícil que el niño trabaje en anaerobiosis.



Con esfuerzos de gran intensidad pueden conseguirse mejoras en la capacidad anaeróbica de los niños (Rowland, 1990), pero al realizar este tipo de trabajo se han observado aumentos desproporcionados de un grupo de hormonas llamadas catecolaminas hasta índices que son considerados perjudiciales para la salud (Ribas, 1990; Rius, 1989).

En base a lo anteriormente expuesto, el desarrollo de la resistencia en estas edades, dada la falta de capacidad del niño para la utilización de las vías anaeróbicas, debe basarse en el trabajo aeróbico, al menos en la iniciación, comenzando con la capacidad aeróbica hasta progresivamente ir introduciendo la potencia aeróbica (Delgado, 1992; Martín, 1990; Martín, 1992).

Como ya hemos apuntado anteriormente, los niños de esta edad parecen tener una buena capacidad para el aprendizaje siguiendo procedimientos analíticos, pero mediante este tipo de trabajo se estimula escasamente la motivación (Singer, 1986), y ésta, sobre todo en estas edades, es un factor esencial para el aprendizaje de habilidades y mejora de las capacidades físicas del sujeto (Schmidt, 1988; Singer, 1986), por tanto podría considerarse necesario buscar el mantenimiento de la motivación en el niño, siendo aconsejable la presentación del trabajo en forma de juego (Martín, 1992; Triga, 1989; Singer, 1986; Blázquez, 1986; García, 1982; Moor, 1981; Elkonin, 1980; Hetzer, 1978; Leif, 1978).

En nuestro estudio tratamos de observar cual de los dos sistemas planteados anteriormente es más efectivo para el desarrollo de las capacidades físicas, para ello se utilizaron dos tratamientos diferentes: (a) uno basado en un procedimiento *analítico*, empleando un trabajo de acondicionamiento físico y los medios y métodos de un deporte específico, en nuestro caso atletismo, y (b) otro en el que se plantean las actividades de forma *global* y se ejecutaron la mayor parte de ellas en forma de juego.

Para poder determinar los efectos de dichos tratamientos hemos utilizado diferentes pruebas motoras, con objeto de medir el nivel de partida y el adquirido después del tratamiento en las diferentes cualidades físicas.

Como hipótesis plantearemos que con el trabajo analítico, dada la capacidad para el aprendizaje bajo este método y el control que se puede llevar de la intensidad de ejecución, número de repeticiones, etc., se obtendrán mejores resultados en la mayor parte de las pruebas motoras planteadas. Utilizaremos como hipótesis complementaria que la coordinación será una de las cualidades más beneficiadas, debido a la principal característica de estas edades que se refiere al alto umbral de aprendizaje y que ya hemos reflejado anteriormente.

## Material y método

En este estudio participaron 90 sujetos, elegidos aleatoriamente (tras aplicar una estratificación en función del sexo) de los colegios de la barriada del Zaidín de Granada, 45 varones y 45 hembras, con edades comprendidas entre 10 y 11 años (6º de EGB).

Hemos empleado un diseño multigrupo con medidas pre y postratamiento, y un grupo control. Se formaron tres grupos de 30 sujetos cada uno (15 chicos y 15 chicas en cada grupo) para poder manipular los diferentes niveles de la variable independiente.

A los dos grupos experimentales se le aplicaron dos tratamientos diferentes y al grupo de control no se le administró ningún tratamiento. Como condición se estableció que los sujetos de la muestra no realizaran ninguna otra práctica física sistemática en el transcurso del experimento, ni escolar ni extraescolar.

El grupo 1 realizó un programa analítico que constó de unidades didácticas basadas en acondicionamiento físico y atletismo, de forma paralela y aplicadas a lo largo de todo el curso académico. Este es una adaptación del programa *Guía para escuelas de atletismo* publicado por la Diputación Provincial de Málaga (1988), el cual se ajustó en base al tiempo real disponible para la experiencia, así como al material e instalaciones del centro Se aplicó todo el programa recogido en dicho documento a excepción de las fichas números 4, 5, 9, 15, 19, 26, 35, 36, 38, 41, 44, 45, 51, 55, 60, 64, 66, 69, 71, 74, 78, 81, 83, 85, 88, 93, y de la 95 a la 100.

El grupo 2 realizó, durante el mismo período de tiempo, un programa global de iniciación deportiva, utilizando los

elementos básicos comunes a todos los deportes de equipo y organizando las actividades en forma de juegos. Se basó en los contenidos propuestos por Blázquez (1986) en su libro *Iniciación a los deportes de equipo,* en el cual se hacen planteamientos de aplicación progresiva a niños/niñas desde 6 a 10 años. Destacar que en nuestro programa la evolución de los juegos, desde los más simples a los más complejos, se hizo a lo largo de un sólo curso escolar y con alumnos/alumnas de 10 años. La cuantificación de los contenidos (ver Blázquez, 1976) quedó de la siguiente forma:

- Juegos de organización simple: subgrupo A, sesiones 1 a 8; subgrupo B, sesiones 9 a 15.
- Juegos codificados: subgrupo A, sesiones 16 a 25; subgrupo B: sesiones 26 a 35.
- Juegos reglamentados: subgrupo A, sesiones 36 a 50; subgrupo B: sesiones 51 a 68.

El grupo de control se utilizó, fundamentalmente, por dos razones: 1) poder comparar la efectividad de ambos tratamientos con un grupo que no realiza actividad física sistemática; y 2) controlar la posible e inevitable evolución biológica de los sujetos, ya que el período de práctica ha sido muy prolongado y en niños de esta edad se suelen producir cambios muy importantes.

Se registraron por medio de una serie de pruebas motoras los niveles de las diferentes cualidades físicas. Estas fueron las siquientes: (a) potencia de piernas, a través de la prueba de salto vertical (test de Larson) (Larson, 1940); (b) resistencia muscular, por medio del test de abdominales, propuesto por Litwin & Fernández (1982) (Litwin, 1982), en la variante de 1 minuto de duración; (c) velocidad, con un sprint de 30 metros lisos (Grosser, 1988); (d) coordinación, aplicando el test de dribbling de la batería de Warner de habilidades en fútbol, modificando la distancia entre los obstáculos (2 m) y realizando el recorrido de vuelta con el balón en las manos pasándolo en círculo alrededor de la cintura (Barrow, 1979); (e) flexibilidad, utilizando el test de Flexión Profunda del cuerpo (Mathews, 1978); (f) fuerza de brazos, siguiendo la prueba de suspensión con flexión de brazos (Jonhson, 1974); y (g) resistencia, para lo cual empleamos la prueba de carrera de fondo, propuesta Fetz & Kornexl (1976) (Fetz, 1976), en la variante de 1.000 metros lisos.

El procedimiento seguido constó de 73 sesiones de una hora de duración cada una. La primera de ellas se utilizó para la consecución de la consistencia en los diferentes gestos de las pruebas motoras que así lo requerían, en la segunda sesión se aplicaron los pretest

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.733 | 0.521 | 26.400 | 0.932 |
| ABDOMINALES | 27.967 | 3.409 | 27.133 | 3.589 |
| VELOCIDAD | 5.743 | 0.349 | 5.770 | 0.436 |
| FUERZA BRAZOS | 15.417 | 0.539 | 14.703 | 0.803 |
| FLEXIBILIDAD | 26.667 | 2.869 | 25.100 | 0.885 |
| RESISTENCIA | 260.600 | 22.550 | 261.300 | 23.950 |
| COORDINACIÓN | 21.600 | 2.621 | 19.533 | 2.177 |

Tabla 1. **Grupo control. Medias y desviaciones típicas**

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.100 | 2.249 | 31.933 | 2.434 |
| ABDOMINALES | 26.733 | 3.269 | 38.567 | 3.451 |
| VELOCIDAD | 5.817 | 0.454 | 5.347 | 0.455 |
| FUERZA BRAZOS | 15.323 | 0.732 | 20.470 | 0.826 |
| FLEXIBILIDAD | 27.233 | 3.148 | 32.200 | 3.089 |
| RESISTENCIA | 260.870 | 22.730 | 240.970 | 29.060 |
| COORDINACIÓN | 21.867 | 2.738 | 17.967 | 1.921 |

Tabla 2. **Grupo experimental 1. Medias y desviaciones típicas**

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.467 | 3.674 | 30.267 | 3.503 |
| ABDOMINALES | 28.200 | 2.999 | 33.000 | 3.029 |
| VELOCIDAD | 5.620 | 0.171 | 5.436 | 0.211 |
| FUERZA BRAZOS | 15.073 | 0.349 | 18.983 | 2.419 |
| FLEXIBILIDAD | 26.700 | 0.535 | 28.567 | 1.135 |
| RESISTENCIA | 260.830 | 22.560 | 250.670 | 28.890 |
| COORDINACIÓN | 22.033 | 2.553 | 15.900 | 2.123 |

Tabla 3. **Grupo experimental 2. Medias y desviaciones típicas**

elementos básicos comunes a todos los deportes de equipo y organizando las actividades en forma de juegos. Se basó en los contenidos propuestos por Blázquez (1986) en su libro *Iniciación a los deportes de equipo,* en el cual se hacen planteamientos de aplicación progresiva a niños/niñas desde 6 a 10 años. Destacar que en nuestro programa la evolución de los juegos, desde los más simples a los más complejos, se hizo a lo largo de un sólo curso escolar y con alumnos/alumnas de 10 años. La cuantificación de los contenidos (ver Blázquez, 1976) quedó de la siguiente forma:

- Juegos de organización simple: subgrupo A, sesiones 1 a 8; subgrupo B, sesiones 9 a 15.
- Juegos codificados: subgrupo A, sesiones 16 a 25; subgrupo B: sesiones 26 a 35.
- Juegos reglamentados: subgrupo A, sesiones 36 a 50; subgrupo B: sesiones 51 a 68.

El grupo de control se utilizó, fundamentalmente, por dos razones: 1) poder comparar la efectividad de ambos tratamientos con un grupo que no realiza actividad física sistemática; y 2) controlar la posible e inevitable evolución biológica de los sujetos, ya que el período de práctica ha sido muy prolongado y en niños de esta edad se suelen producir cambios muy importantes.

Se registraron por medio de una serie de pruebas motoras los niveles de las diferentes cualidades físicas. Estas fueron las siquientes: (a) potencia de piernas, a través de la prueba de salto vertical (test de Larson) (Larson, 1940); (b) resistencia muscular, por medio del test de abdominales, propuesto por Litwin & Fernández (1982) (Litwin, 1982), en la variante de 1 minuto de duración; (c) velocidad, con un sprint de 30 metros lisos (Grosser, 1988); (d) coordinación, aplicando el test de dribbling de la batería de Warner de habilidades en fútbol, modificando la distancia entre los obstáculos (2 m) y realizando el recorrido de vuelta con el balón en las manos pasándolo en círculo alrededor de la cintura (Barrow, 1979); (e) flexibilidad, utilizando el test de Flexión Profunda del cuerpo (Mathews, 1978); (f) fuerza de brazos, siguiendo la prueba de suspensión con flexión de brazos (Jonhson, 1974); y (g) resistencia, para lo cual empleamos la prueba de carrera de fondo, propuesta Fetz & Kornexl (1976) (Fetz, 1976), en la variante de 1.000 metros lisos.

El procedimiento seguido constó de 73 sesiones de una hora de duración cada una. La primera de ellas se utilizó para la consecución de la consistencia en los diferentes gestos de las pruebas motoras que así lo requerían, en la segunda sesión se aplicaron los pretest

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.733 | 0.521 | 26.400 | 0.932 |
| ABDOMINALES | 27.967 | 3.409 | 27.133 | 3.589 |
| VELOCIDAD | 5.743 | 0.349 | 5.770 | 0.436 |
| FUERZA BRAZOS | 15.417 | 0.539 | 14.703 | 0.803 |
| FLEXIBILIDAD | 26.667 | 2.869 | 25.100 | 0.885 |
| RESISTENCIA | 260.600 | 22.550 | 261.300 | 23.950 |
| COORDINACIÓN | 21.600 | 2.621 | 19.533 | 2.177 |

Tabla 1. **Grupo control. Medias y desviaciones típicas**

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.100 | 2.249 | 31.933 | 2.434 |
| ABDOMINALES | 26.733 | 3.269 | 38.567 | 3.451 |
| VELOCIDAD | 5.817 | 0.454 | 5.347 | 0.455 |
| FUERZA BRAZOS | 15.323 | 0.732 | 20.470 | 0.826 |
| FLEXIBILIDAD | 27.233 | 3.148 | 32.200 | 3.089 |
| RESISTENCIA | 260.870 | 22.730 | 240.970 | 29.060 |
| COORDINACIÓN | 21.867 | 2.738 | 17.967 | 1.921 |

Tabla 2. **Grupo experimental 1. Medias y desviaciones típicas**

| | PRETEST | | POSTEST | |
|---|---|---|---|---|
| | M | DT | M | DT |
| SALTO VERTICAL | 27.467 | 3.674 | 30.267 | 3.503 |
| ABDOMINALES | 28.200 | 2.999 | 33.000 | 3.029 |
| VELOCIDAD | 5.620 | 0.171 | 5.436 | 0.211 |
| FUERZA BRAZOS | 15.073 | 0.349 | 18.983 | 2.419 |
| FLEXIBILIDAD | 26.700 | 0.535 | 28.567 | 1.135 |
| RESISTENCIA | 260.830 | 22.560 | 250.670 | 28.890 |
| COORDINACIÓN | 22.033 | 2.553 | 15.900 | 2.123 |

Tabla 3. **Grupo experimental 2. Medias y desviaciones típicas**



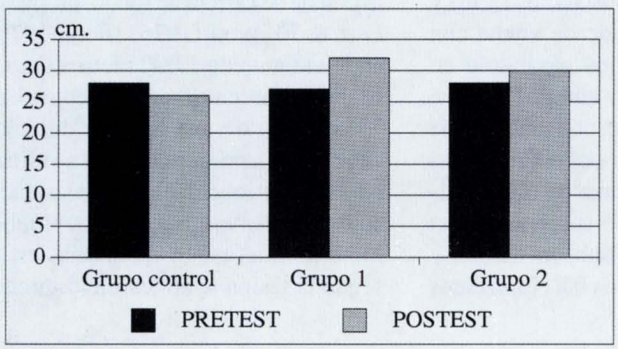



Figura 1. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en salto vertical**

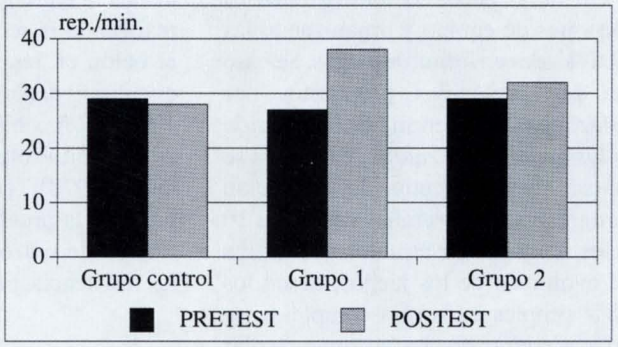



Figura 2. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en abdominales**

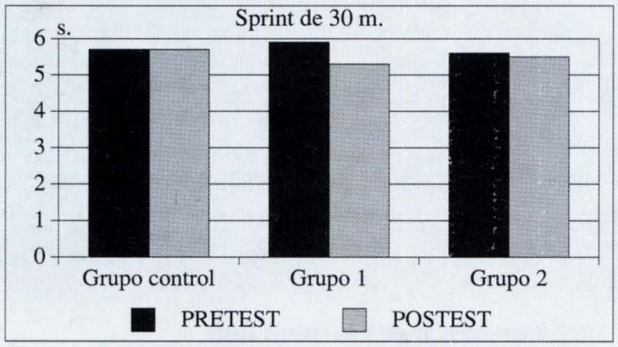



Figura 3. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en velocidad**

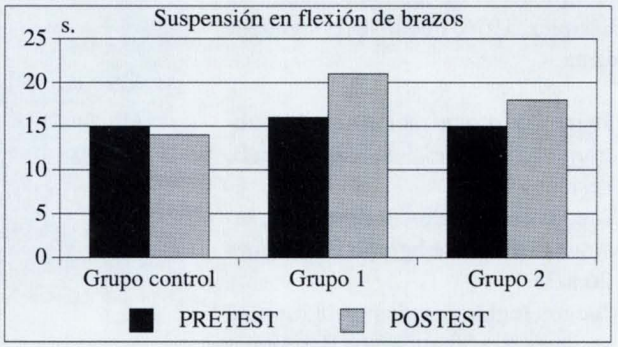



Figura 4. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en fuerza de brazos**

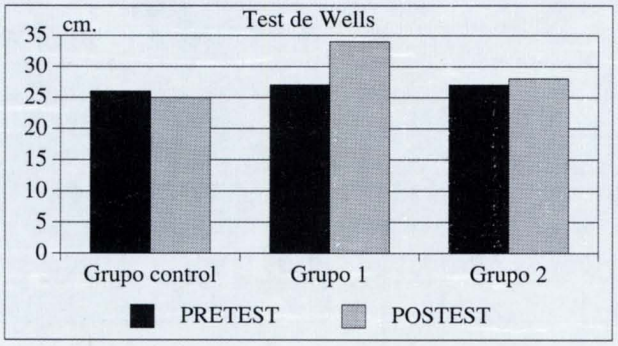



Figura 5. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en flexibilidad**

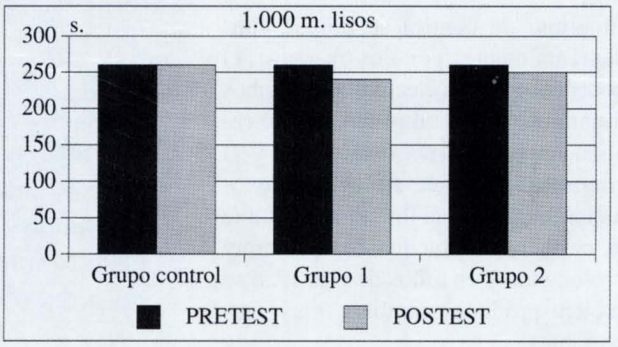



Figura 6. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en resistencia**

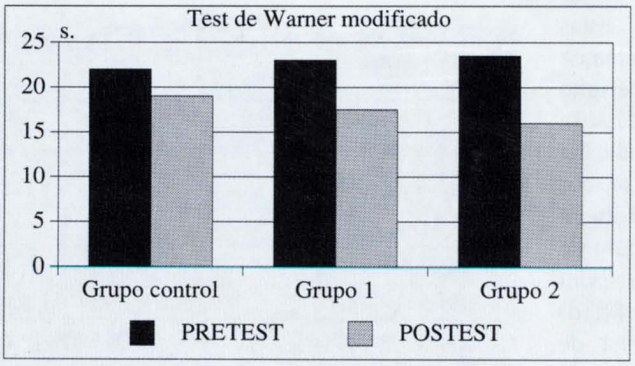



Figura 7. **Medias de pretest y postest de los tres grupos en coordinación**

de salto vertical, abdominales, velocidad y coordinación, y en la tercera los de flexibilidad, fuerza de brazos y resistencia, obteniéndose de esa forma los registros iniciales de cada una de las pruebas motoras. Las 68 sesiones siguientes fueron de tratamiento, administrándose a cada sujeto el que le correspondía según el grupo experimental al que pertenecía, éste fue aplicado a razón de dos horas por semana, a lo largo de todo el curso escolar, desde el mes de octubre al de junio, excluyendo los periodos vacacionales, tal como la situación real de la educación física escolar. Las dos últimas sesiones fueron el postest y se realizó en las mismas condiciones que el pretest.

Para el análisis de los efectos del tratamiento aplicamos técnicas descriptivas e inferenciales que fueron manipuladas intragrupo e intergrupo.



## Resultados

Con objeto de observar si los grupos eran equivalentes se realizó un ANOVA con los resultados del pretest de los diferentes grupos en cada una de las pruebas motoras, no apreciándose diferencias significativas en ninguna de ellas, por lo que podemos asumir que los grupos eran homogéneos antes de iniciar los tratamientos.

En las tablas 1, 2 y 3 presentamos las medias y desviaciones típicas obtenidas por los tres grupos en el pretest y el postest. En las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 podemos observar a nivel gráfico las diferencias entre las medias en cada una de las pruebas motoras.

Para el análisis intragrupo hemos comparado los registros del pretest y el postest de las siete pruebas motoras, a través de la t de Student para medidas apareadas. El grupo de control no presenta mejoras entre las medias de pretest y postest en las distintas pruebas (tabla 1), excepto en coordinación, donde se produce una disminución importante del tiempo de ejecución en el postest. La estadística inferencial no muestra diferencias estadísticamente significativas entre ambas sesiones en ninguna de las variables ($p>.05$), a excepción de la prueba de coordinación, en donde el postest presenta diferencias altamente significativas respecto al pretest ($p<.001$). Sin embargo los grupos 1 y 2 mejoran sus registros en todos los postest de las variables dependientes (tablas 2 y 3), apreciándose diferencias significativas entre el pretest y el postest en todos los contrastes ($p<.001$).

Para el análisis intergrupo utilizamos la técnica de análisis de varianza global valiéndonos de los datos del postest de los diferentes grupos y una prueba de contrastes. El ANOVA con los datos del postest muestra diferencias significativas en las siete pruebas motoras ($p<.001$). Entre el grupo de control y el grupo 1 se observan diferencias muy significativas en todos los contrastes de las diferentes pruebas motoras: test de coordinación ($p<.01$) y el resto ($p<.001$). Entre el grupo control y el grupo 2 también se aprecian diferencias significativas en todos los contrastes ($p<.001$). Y por último, entre el grupo 1 y 2 se advierten diferencias significativas elevadas en las pruebas de abdominales, flexibilidad y resistencia ($p<.001$), siendo menores, aunque también significativas en la prueba de suspensión con flexión de brazos ($p<.01$) y no significativas en las pruebas de salto vertical y velocidad ($p>.05$); no obstante la prueba de coordinación, en contraposición a las anteriores, muestra el signo negativo señalándose, de esta forma, el grupo 2 como el que obtiene los mejores resultados ($p<.001$).

## Discusión

Una de las mayores preocupaciones que hemos tenido en esta investigación fue la dificultad de controlar la evolución biológica de los sujetos, dado que la fase de experimentación ha sido muy prolongada y por las características de los mismos pueden producirse cambios muy importantes, pero a pesar de ello en el grupo de control no se han observado mejoras en ninguna de las cualidades físicas condicionales, lo cual parece confirmar, al partir de grupos equivalentes, que esta variable no ha afectado sensiblemente los resultados. Sin embargo, parece que la actividad habitual de los niños de estas edades, a pesar de no ser sistematizada, provoca una mejora en



la coordinación, ya que el grupo de control ha mostrado diferencias significativas en este parámetro, confirmando, de alguna forma, la capacidad de aprendizaje de los niños en estas edades (Delgado, 1992; Hahn, 1988; Martín, 1990; Meinel, 1977; Weineck, 1983).

Los dos grupos experimentales han obtenido diferencias altamente significativas en todos los parámetros de las variables dependientes, reafirmando la importancia del entrenamiento sistemático en esta etapa para el desarrollo de las cualidades físicas y que ya ha sido propugnado por varios autores (Delgado, 1992; Grosser, 1988; Hahn, 1988; Manno, 1991; Martín, 1989; Martín, 1990; Martín, 1992; Meinel, 1977; Weineck, 1983). No obstante, el grupo que realizó un trabajo analítico muestra mejores resultados en las cualidades físicas condicionales que el que lo realizó global en base a juegos, esto confirma, en cierta medida, la capacidad de los niños de esta edad, respecto a la capacidad de aprendizaje por procedimientos analíticos (Oña, 1987; Weineck, 1983), que a pesar de no ser demasiado motivante, parecen ser más efectivos para el desarrollo de las cualidades físicas condicionales.

Por otro lado, el grupo que utilizó el procedimiento global ha superado al analítico en la prueba de coordinación, posiblemente debido a que el exceso de control del segundo método no es tan efectivo como la libertad de movimientos del primero. En este sentido Newell & Kennedy (1978) demostraron que el exceso en la precisión de la información con niños puede perjudicar el aprendizaje.

De este estudio podemos deducir que ambos métodos son efectivos en el desarrollo de las cualidades físicas, aunque uno sea más beneficioso para las condicionales y otro para las coordinativas, posiblemente la combinación de los dos en un mismo tratamiento aportaría mejores resultados, pero el porcentaje de utilización de uno y otro provocaría cambios importantes, pudiendo incluso llegar a ser poco efectiva alguna de las combinaciones de porcentaje. En futuras investigaciones se deberían abordar estos temas con objeto de dar cierta claridad para el enfoque de la Educación Física en estas edades.

## BIBLIOGRAFÍA


ALTER, M.J. *Los estiramientos: Bases científicas y desarrollo de ejercicios*. Paidotribo. Barcelona, 1990.

ANITUA, M. & ALVARO, J.M. "Dinámica del desarrollo del niño y del joven: Características anatomo-fisiológicas." *Medicina de la Educación Física y el Deporte*. 16 y 17, 103-115, 1970.

ASMUSSEN, E. *Development patterns in physical performance capacity. En Fitness, health and work capacity: international standards for assessment*. Editado por L.A. Larson. London. Collier MacMillan Pub., 435-448, 1974.

BARROW, H.M. & MCGEE, R. *A practical approach to measurement in Physical Education*. Lea & Febriger. Philadelhia, 1979.

BLÁZQUEZ, D. *Iniciación a los deportes de equipo*. Martínez Roca S.A. Barcelona, 1986.

BRAVO, J. *El entrenamiento de atletas de categorías inferiores*. Rapport del curso monográfico, celebrado en Granada durante los días 6 y 7 de septiembre, 1987.

CRATTY, B.J. *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Paidos. Barcelona, 1982.

DELGADO, M.; PADIAL, P., MARTÍN, N. & GUTIÉRREZ, A. *Fundamentación teórica para el entrenamiento con niños y adolescentes en el ámbito de la educación física*. IX Congreso Nacional de Educación Física de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado. Tarragona 29-30 de Abril y 1-2 de Mayo de 1992.

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE MÁLAGA. *Guía para escuelas de atletismo*, Area de Cultura y Deportes. Junta de Andalucía, Consejería de cultura. Dirección de Deportes. Málaga, 1988.

ELKONIN, D.B. *Psicología del juego*. Pablo del Río editor. Madrid, 1980.

FETZ, F. & KORNEXL, E. *Test deportivo motores*. Kapelusz. Buenos Aires, 1976.

GARCÍA FOGEDA, M.A. *El Juego predeportivo en la educación física y el deporte*. Augusto E. Pila Teleña. Madrid, 1982.

GROSSER, M. & STARISCHKA, S. *Test de condición física*. Martínez Roca. Barcelona, 1988.

GROSSER, M.; STARISCHKA, S. & ZIMMERMAN, E. *Principios del entrenamiento deportivo*. Martínez Roca. Barcelona, 1988.

HAHN, E. *Entrenamiento con niños*. Martínez Roca. Barcelona, 1988.

HERNÁNDEZ, J.L. & MANCHON, J.I. *Gimnástica*. UNED Madrid, 1981.

HETZER, H. *El juego y los juguetes*. Kapelusz. Buenos Aires, 1978.

INEF de Madrid *Pruebas de Aptitud Física*. INEF. Madrid, 1976.

JONHSON, B.L. & NELSON, J.K. *Practical measurements for evaluation in physical education*. Burgess Publishing Company. Minneapolis, Minnesota, 1974.

LARSON, L.A. "Factor and validity analysis of strength variables and test with a combination of chinning, dipping and vertical jump." *Research Quarterly*, Dic., 1940.

LEIF, J. & BRUNELLE, L. *La verdadera naturaleza del juego*. Kapelusz. Buenos Aires, 1978.

LITWIN, J. & FERNÁNDEZ, G. *Evaluación y estadísticas aplicadas a la educación física y el deporte*. Stadium. Buenos Aires, 1982.

MACEK, M. "Algunos aspectos de la fisiología del esfuerzo durante el crecimiento." *Medicina de la Educación Física y el Deporte*. 30, 23-24, 1970.

MANNO, R. *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Paidotribo. Barcelona, 1991.

MARTÍN, N. "Bases generales del entrenamiento en niños." En Ribas et al. *Educación para la salud en la práctica deportiva escolar*. Unisport. Málaga, 1990.

MARTÍN, N.; BEDOYA VERNETA, M.; FERNÁNDEZ, A. & GONZÁLEZ, M. *Adaptación del Tapping Test (golpeo de placas) a las características antropométricas individuales*. I Congreso Científico Olímpico: Deporte y calidad de vida. Unisport. Málaga 14 al 19 de julio de 1992 (en prensa).

MARTÍN, N.; GUTIÉRREZ, A. & DELGADO, M. *Criterios de la aplicación progresiva de los diferentes tipos de resistencia según la edad*. IX Congreso Nacional de Educación Física de las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado. Tarragona 29-30 de Abril y 1-2 de Mayo de 1992.

MARTÍN, N. LIZAUR, P. & PADIAL, P. "Formación y desarrollo de las cualidades físicas." En ANTON, J. et al. *Entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Unisport, Málaga, 1989.

MATHEWS, D. *Measurement in physical education*. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1978.

MEINEL, K. *Didáctica del movimiento: ensayo de una teoría del movimiento en el deporte desde el punto de vista pedagógico*. Orbe. La Habana, 1977.

MELÉNDEZ, A. *El entrenamiento de la condición física en función de las etapas evolutivas*. IV Congreso Gallego de Educación Física y Deportes, 15 a 17 de Diciembre de 1989.

MOOR, P. *El juego en la educación*. Herder. Biblioteca de Psicología. Barcelona, 1981.

NEWELL, K.M., KENNEDY, J.A. "Knowledge of results and children's motor learning." *Developmental psychology*. 14: 531-536, 1978.

OÑA, A. (1987) *Desarrollo y Motricidad: Fundamentos Evolutivos de la Educación Física*. C.D. INEF. Granada, 1987.

PALGY, Y. et al. "Physiologic and anthropometric factors underlying endurance performance in children". *International Journal of Sports Medicine*. 5, 67-73, 1984.

PELTEMBOURG, A.L. et al. "Biomedical maturation, body composition and growth of female gymnast and control groups of schoolgirls and girl Swimmers, aged 8 to 14 years: A cross-sectional survey of 1064 girls" *International Journal of Sports Medicine*. 5, 36-42, 1984.

PFEIFFER et al. "Effects of Strenght training on muscle development in prepubescent, pubescent and postpubescent males". *The Physician and Sportmedicine*. 14, 9, 134-143, 1986.

PORTA, J. *Preparación oposición. Licenciados Educación Física. Temario desarrollado*. Augusto E. Pila Teleña. Madrid, 1985. Tomo 5.

RIBAS, J. et al. *Educación para la salud en la práctica deportiva escolar*. Unisport. Málaga, 1990.

RIUS, J. *Metodología del atletismo*. Paidotribo, Barcelona, 1989.

ROWLAND, T. *Exercise and children's healt*. Human Kinetics, Illinois, 1990.

SCHMIDT, R. *Motor control and learning*. Human Kinetics. Illinois, 1988.

SINGER, R.N. *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Hispano Europea. Barcelona, 1986.

TRIGO AZA, E. *Juegos motores y creatividad*. Paidotribo. Barcelona, 1989.

WATSON, E.H. & LOWREY, G.H. *Crecimiento y desarrollo del niño*. Trillas, México, 1982.

WEINECK, J. *Manuel d' entraînement*. Vigot. Paris, 1983.

ZERNICKE, R.F. & GREGOR, R.J. *Biomechanics of human movement*. Kinesiology 130. University of Illinois. APS 1979.

**Josep Carreras Duaigues,**
*Departamento de Deportes del INEFC-Barcelona.*
*Trabajo de investigación realizado gracias a una beca del INEFC de Barcelona.*
*Tutor: Sergi Petit.*
*Colaboradores: Marcos González, Pere Fàbregas y Miguel Gómez.*

# PROPUESTA DE METODOLOGÍA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL LANZAMIENTO EN BALONMANO EN LA ETAPA DE INICIACIÓN

## Resumen

La eficacia en el lanzamiento es clave para ganar partidos. Este aspecto y la ejecución correcta son representativos del buen jugador. En este estudio comparo dos metodologías de aprendizaje de esta habilidad específica del balonmano.
Se ha comparado un grupo que trabajaba sin oposición en el lanzamiento con otro que lo hacía con oposición. Eran dos equipos de niñas de 12 años.
Los resultados no son espectaculares, pero parece ser que una metodología analítica conlleva mejores resultados inmediatos de cara a la eficacia del lanzamiento que una metodología global.
Sin embargo, la metodología global es de mejor aceptación entre las niñas y los aprendizajes psicomotrices son de mejor calidad.

*Palabras clave:* **balonmano, iniciación y lanzamientos.**

## Introducción

Durante el período de una temporada escolar (7 meses) se estudió la evolución en el lanzamiento de 2 equipos femeninos en edad infantil entrenados con diferentes metodologías.
Este estudio supone un seguimiento mediante parrillas en los partidos jugados, una valoración subjetiva y la realización de unas pruebas físico-técnicas tres veces a la semana.
Las variables consideradas fueron las siguientes:

- Sexo: todas las participantes eran niñas.
- Edad: todas habían nacido el año 1978.
- Años de experiencia: en todas era de 1 o 2 años.
- Número de entrenamientos: 2 semanales en todos los casos. Todos se hacían por la tarde e incluso tuvieron lugar los mismos días. A lo largo del año se modificó para adaptarse a las necesidades de las niñas. El periodo total completo de entrenamiento fue de 7 meses, de noviembre a mayo, ambos incluidos.
- Lugar de entrenamiento: los dos campos son pistas descubiertas con porterías sin red.
- Pelotas: tienen el mismo tamaño, entre 50 y 52 de perímetro.
- Calidad de los entrenadores: Fueron Marcos González estudiante de 3º de INEF— y yo mismo —de 4º—; el número de años dedicados a la enseñanza del balonmano era similar.

El grupo A de control lo llevó un entrenador y fue el equipo femenino del C.P. La Mancha. El grupo B experimental lo llevó otro entrenador y fue el equipo femenino del C.P. La Seguidilla, ambos de Ciutat Badia (Barcelona).
Las variables que no controlamos suficiente y que afectaron sin duda a los resultados finales son las siguientes:

- El nivel inicial de los dos grupos. El C.P. La Mancha era un equipo más experimentado, había participado incluso en campeonatos comarcales. Acabó la liga 1990-1991 en segunda posición; en cambio, el C.P. La Seguidilla quedó en quinto lugar.
- Las medidas antropométricas. Las jugadoras del C.P. La Mancha eran sensiblemente más altas, hecho que condiciona un poco el tipo de lanzamiento que escogieron.
- La predisposición de los grupos de trabajo. Ambos grupos se mostraron inestables durante el año respecto a su interés por el balonmano y respecto a las relaciones dentro del grupo y hacia el entrenador.
- Las pruebas no habían sido contrastadas con grupos similares. Por ello, decidimos añadir como factor de seguimiento las hojas de control de los lanzamientos en los partidos.
- El miedo de las niñas a ser comparadas entre ellas. Las niñas a los 12 años odian enfrentarse unas a las otras, y todavía más delante de otras compañeras. Este es un factor que ya señalaron Kleiber y Hemmer (1981), citados pro Roberts (1984).

Situemos ahora el nivel en el que se encuentran estos grupos de niñas. Según

Juan de Dios Román (1988), los límites de la iniciación son los siguientes: (a) como punto de partida, el niño se acerca al balonmano sin conocer ninguna habilidad específica del balonmano, aunque con un cierto bagaje de actividad física de base; (b) como punto final, el niño ha adquirido las bases para coordinar procedimientos tácticos entre 2 o 3 jugadores, con los que posteriormente podrá provocar situaciones espaciales concretas en el balonmano.
Cuando comenzamos, las niñas se encontraban más cerca del punto de partida que del punto final.
Mi objetivo era contrastar de forma experimental, en concreto, la habilidad específica del lanzamiento, cuales eran los procedimientos que llevaban a resultados más efectivos, bien aquellos basados en la mecanización del movimiento y la alta práctica, o los basados en la acción después de una observación y un análisis de práctica lógicamente más reducido.
He querido enfrentar calidad contra cantidad, metodología global contra metodología analítica, observación contra precisión, oposición contra no oposición, táctica individual contra técnica individual.
En el proyecto inicial el enfrentamiento era metodología nueva contra metodología tradicional o recibida. Estas metodologías salen de varias concepciones del balonmano. Juan de Dios Román (1988) señala tres épocas.
La primera es la de las jugadas premeditadas y se caracteriza por la premeditación total del juego de ataque. En nuestro caso, normalmente intervenía todo el equipo, el juego era interrumpido al finalizar la acción y, excepto el lanzamiento en suspensión, que llegó a su momento álgido en esta etapa, se le dio poca importancia a la técnica, ya que se redujo tanto como fue posible para la resolución de la jugada.
La segunda se centra en la acción individual. En nuestro estudio se basó en la resolución del problema 1 x 1; esto produjo una falta de continuidad en las acciones. En esta etapa adquiere más importancia el trabajo de las segundas líneas. Como consecuencia salen las grandes individualidades defensivas. La concepción actual quiere juntar la riqueza técnica del 1 x 1 a la continuidad de las acciones circulantes: explotación del 1 x 1 sin permitir el golpe franco, aparición del juego de 2 x 2 y 3 x 3 sin acciones premeditadas, dando la iniciativa a los jugadores, aunque al máximo nivel existirían procedimientos básicos.
Por lo que se refiere al lanzamiento, su entrenamiento en la primera concepción se redujo muchas veces a situaciones en suspensión y sin oposición, ya que se necesita mucha práctica para que salgan las jugadas. Referente a la tarea de pase-recepción, como los sistemas de juego están ensayados contra defensas de 6:0 se domina el pase corto para los cruces, la finta de pase clásico. Adquiere mucha importancia el trabajo "gestual" del pase. El trabajo físico a parte se considera optimizante de la técnica. Se trabaja la táctica en situaciones globales de juego, pero tiene más importancia la repetición de la jugada del equipo atacante que la posible continuidad en la fase siguiente de juego.



KAKOVKIN, Svetlana. URSS. Foto Sport 86

En la tercera concepción del balonmano, los objetivos son diferentes, en parte también porque las defensas han tenido que desarrollar más profundidad para parar los lanzadores y la respuesta a escoger por el atacante debe tener más en cuenta el defensor.
Se siguen criterios de F. Mahlo (1981) y se conceptúa la iniciación como que el jugador debe irse acostumbrando a actuar de una manera pensada, observando y analizando las situaciones previament y no de forma mecánica.
Las fases del acto táctico son, según Mahlo:

- La percepción y el análisis de la situación. El jugador toma conciencia de dónde está, cómo está lo que le rodea y tiene relación con el juego: donde están los compañeros, adversarios, etc. Ademdebe tomar conciencia de su propia motricidad, qué pie debe apoyar, qué grado de equilibrio tiene su cuerpo.
- Decisión de la acción a realizar. Fase únicamente mental, después del análisis de la situación; el jugador debe decidir cómo actuar en base a sus conocimientos tácticos y a su experiencia.



- Ejecución práctica del acto táctico. Es la parte visible de la acción; es sobre la que incide el conocimiento de los resultados.

Singer, Mosston y Parlebas, citados por Juan de Dios Román (1988), señalan las ventajas de la actuación pensada sobre la mecanizada y proponen cuatro puntos a tener en cuenta en las nuevas metodologías didácticas:

- Crear situaciones problema que permitan autodescubrimiento del propio jugador.
- Tomar la solución correcta es más fácil cuanto más alto sea el número de vivencias nuevas.
- Hay que entrenar la capacidad de adaptación, no unos ejercicios concretos de transferencia única.
- Hacer una actividad que posibilite soluciones nuevas crea una motivación interna en el alumno.

Aplicando estas nociones al entrenamiento del lanzamiento es cuando vemos la importancia de trabajar siempre con la pelota, con oposición, dando más importancia al "rendimiento" que al "gesto" y premiando la continuidad en la fase del juego después de lanzar, búsqueda del rebote (este aspecto es señalado por Cercel, 1980).
A continuación paso a detallar los aspectos de las dos metodologías.

## Descripción de la metodología tradicional o recibida (A)

En el periodo de calentamiento, realizar ejercicios de acondicionamiento general sin la pelota o, directamente, ejercicios de pase-recepción sin oposición.
Realizar trabajos de mecanización de gestos en el trabajo del pase y del lanzamiento. Supone no oposición.
Separar el enlace entre diferentes acciones del juego y el lanzamiento; por ejemplo, recibir un contraataque y acabar pasando al portero.
No aprovechar los rebotes cuando se pretende trabajar situaciones reducidas de juego, como el 2 x 2.
Dar una importancia prematura a la especialización en los lugares específicos en el ámbito del lanzamiento; por ejemplo, series lanzando cada uno desde su puesto.
Utilizar sistemas de juego defensivo en el periodo de entrenamiento sin demasiada profundidad (como máximo a 3:3) con lo cual se facilita el hecho de pasar la pelota sin peligro.
Libertad para saltar o no durante toda la etapa de iniciación.

## Descripción de la metodología propuesta o nueva (B)

Realizar en el periodo de calentamiento juegos con la máxima presencia de la pelota o ejercicios físico-técnicos donde siempre haya una pelota por jugador.
No realizar trabajos de mecanización de gestos en el trabajo de pase y lanzamiento. Supone una oposición continua.
No separar el enlace entre las diferentes acciones del juego y el lanzamiento. Por ejemplo, todos los 1 x 1 se deben acabar lanzando.
Aprovechar los rebotes tanto defensivos como ofensivos para acabar lanzando a portería y aprovechar más las situaciones reducidas de juego.
Dar la misma importancia al lanzamiento desde todos los sitios específicos. Todas hacen los mismos ejercicios.
En el periodo de entrenamiento, utilizar defensas muy agresivas (preferentemente hombre/hombre) con el objetivo de hacer más difíciles los pases.
Prohibición de saltar durante la mitad de la temporada para facilitar la corrección del gesto de lanzar.

# Conclusiones

## Sobre los aspectos de las metodologías

*La presencia o la ausencia de la pelota en el calentamiento*

En esta etapa de iniciación no se debe perder ninguna oportunidad de familiarizar a la jugadora con el móvil, mejorar la adaptación pelota-mano y aprender las relaciones espacio-tiempo de pelota y jugadores. Esto supone en muchos casos un esfuerzo imaginativo, hacer gimnasia con la pelota adaptada, juegos, etc.
Decir que hay pelota en el periodo de calentamiento supone que en parte se pueden englobar ciertos ejercicios de la metodología tradicional, como el calentamiento del portero, el lanzamiento sin oposición o los gestos técnicos individuales con pelota. Se deberían haber delimitado mejor los contenidos del calentamiento. En realidad, se han realizado en el grupo que ha llevado a cabo la metodología nueva juegos con pelota adaptada, coordinaciones con pelota y ejercicios de observación-decisión-acción.
A las niñas les gusta sentirse cansadas al final del entrenamiento y para llegar a este punto hay que empezar fuerte.

*Trabajo de pase-recepción con o sin oposición*

Por un lado, trabajar el pase sin oposición supone una situación no estresante, donde el éxito és fácil y se consigue un buen armado de brazo de buena transferencia para el lanzamiento. Además, trabajos en grupo de pase-recepción fáciles ayudan a aumentar la autovaloración del grupo, hecho muy importante en personas bastante inseguras.
Por otro lado, el mismo trabajo con oposición comporta una mejora del trabajo perceptivo y un buen dominio de las fintas en pase. Pero se crean desigualdades de trabajo físico entre el que defiende y el que no lo hace y de nuevo hay una excesiva situación de estrés que se puede modificar favoreciendo a los poseedores de la pelota.

*Trabajo de lanzamiento con oposición-observación o sin oposición*

El lanzamiento con oposición-observación tiene efectos similares al trabajo de pase-recepción. El trabajo perceptivo es rico y es más fácil hacer aprendizajes cognitivos válidos. Pero

la presencia constante de oposición provoca situaciones de angustia en algunas jugadoras, que entienden el entrenamiento de otra manera. La oposición se convierte para ellas en un factor aversivo, desean poder experimentar las sensaciones de lanzar solas, lo más fuerte que puedan.

Lanzar siempre con la máxima oposición provoca menos éxito y desencanto. Cuando se observa este aspecto hay que cambiar el estímulo de la oposición por otro de observación variable. La dificultad no debe ir reñida con la oposición. Por ejemplo, lanzar desde 9 m con un defensor al 100% tiene un grado de dificultad del 100%; ahora bien, si este defensor marca zonas favorables de lanzamiento la dificultad disminuye a un 40% y si además colocamos este defensor dentro del área, la dificultad extra es pràcticamente cero (ver figura 1).

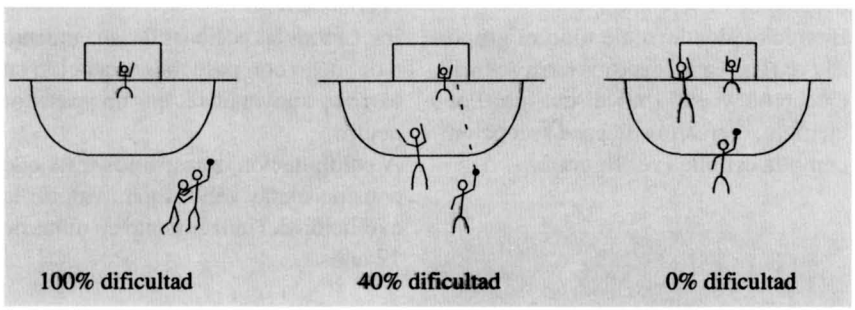



Figura 1.

La utilización de un solo brazo, de ninguno cabeza, de su movilidad, etc., son variables que se deben tener en cuenta para ajustar la dificultad del ejercicio a las posibilidades de éxito del atacante.

Cuando el nivel es tan bajo que el éxito con oposición sigue siendo pequeño, hay que garantizar el proceso estímulo-respuesta con estímulos que provengan de la portería. Por ejemplo, que el portero se cuelgue del travesaño, levante una pierna, sostenga un objeto con la mano, que haya dos porteros, etc.

De todas formas, y no sabría explicar por qué, a las niñas les encanta hacer puntería en una zona de la portería. Quizás porque es un ejercicio donde el éxito sólo depende de ellas, no depende ni del defensor ni del portero. Esta es un poco la gracia del baloncesto aplicada al balonmano. Igualmente, a veces, resultan más efectivos en estos niveles los lanzamientos con los ojos cerrados, donde toda la concentración se centra en ejercer el máximo de fuerza sobre la pelota. En esta etapa, la fuerza, según mi opinión, es el factor más determinante del éxito.

*Finalización o no de ejercicios 1 x 1 con lanzamiento*

Si sólo nos fijamos en el aspecto atacante, acabar lanzando cualquier cosa de 1 x 1 es un buen factor porque aumenta el número de lanzamientos por sesión y se acerca mucho a las situaciones reales de competición. Pero, como antes con el lanzamiento con oposición, habrá que adaptar la dificultad a las posibilidades de éxito.

También se produce una situación destacable cuando todas trabajan a la vez. Por ejemplo, si dos han de lanzar a la portería a la vez deben verlo y también deben apreciar si el portero les mira y si no les mira, lanzan allí donde el portero no esté, principio básico de la metodología.

Cabe destacar que se hace necesario tener muchas pelotas o tener paredes detrás de las porterías.

*Dar continuidad o no a los rebotes en juego*

Este es un factor poco experimentado y bastante interesante. Dar continuidad a los rebotes con lanzamiento del primero que la coja ayuda a crear buenas actitudes defensivas y atacantes sobre el rebote y resulta un aspecto muy motivante. Aunque para las niñas la motivación puede comportar consecuencias no deseables de alta rivalidad en los equipos de entrenamiento.

*Prohibir o no el lanzamiento en suspensión a la mitad del macrociclo*

Implica concretamente unos tres o cuatro meses, demasiado tiempo para niñas más mentalizadas en divertirse que en aprender. Debería ser, como mucho, de tres meses, hasta Navidades. Hay una alta transferencia a la hora de lanzar en los partidos, y puedo decir que mejora la gestualidad, pero queda eclipsada por el trabajo del pase con oposición. Es mejor aplicar esta prohibición en un partido de entrenamiento porque se mejoran aspectos técnicos de una forma globalizada.

En el grupo que trabajaba libremente el salto, raramente se lanzó con el pie en el suelo, sólo lo hacían aquellas jugadoras con un alto espíritu de autoperfeccionamiento.

De forma práctica, y aunque los resultados estadísticos sean neutros se puede decir que es más efectivo, de cara a los resultados inmediatos, una metodología analítica antes que una de global donde la preparación del ejercicio es más compleja, la explicación de éste es más larga porque la comprensión és más difícil, el número de repeticiones del ejercicio no puede ser demasiado alto y el número total de lanzamientos disminuye, aunque aumenta su calidad.

Debemos tener presente que en esta edad el sistema nervisos es muy plástico y es cuando mejor puede recibir información. La formación del jugador puede estar reñida en el rendimiento del equipo.

Los factores emocionales del grupo tienen una gran importancia. Por ejemplo, la filosofía según la cual lanza el mejor situado puede provocar un desequilibrio de lanzamientos que



afecte al desarrollo del grupo. Veamos qué es lo que esperan las niñas participantes de su práctica deportiva:
En primer término, esperan una total dedicación de su entrenador por ellas, exigencia que no se aplican a ellas mismas, ya que cualquier excusa justifica su ausencia. Esta idea se aplica de una niña respecto a la otra y las críticas surgen constantemente.
Las niñas tienen ideas prefijadas de lo que debe ser un entrenamiento y muchas veces proponen ejercicios, no siempre de acuerdo con la metodología correspondiente.
Las niñas tienen ideas prefijadas de lo que debe ser un entrenamiento y muchas veces proponen ejercicios, no siempre de acuerdo con la metodología correspondiente.
A las niñas les encanta sentir-se halagadas por comentarios positivos, pero es fácil que esto provoque recelos por parte de las otras.
Su moral es frágil y un par de acciones desafortunadas pueden desanimarlas de seguir probando. Muchas veces no son conscientes de lo que estan haciendo y de lo que está bien hecho o mal hecho. Debemos remarcarlo. Hay que favorecer la pedagogía del éxito.
Las niñas piden ansiosas más tiempo de partido y la competición formal les supone una alta motivación. Los índices de asistencia caen cuando desaparece la competición regular.
A las niñas les gusta la participación activa del entrenador, ya sea como pasador, jugador o portero. Ahora bien, hay que distribuirla para no causar recelos entre ellas. La participación del entrenador como árbitro es poco recomendable, su prestigio puede derrumbarse debido a alguna decisión equivocada.
También son exigentes con la variedad de los ejercicios, e incluso con la variedad del diseño de la sesión: variar la ubicación e introducir elementos nuevos es muy positivo.
Las niñas acusan mucho la falta de continuidad en los entrenamientos, aunque sea por la lluvia o las vacaciones. Para mí, los aspectos más importantes en la iniciación son la continuidad y la animación. El entrenador debe hacer el papel de animador.

## Aspectos metodológicos que debería tener en cuenta el entrenador de niñas de 12 años en la etapa de iniciación

Los ejercicios de entrenamiento en esta etapa podrían ser los siguientes:
Tres meses lanzando en apoyo.
Cuatro meses favoreciendo el aprendizaje de diversos tipos de lanzamiento mediante el juego global. Por ejemplo, el gol en suspensión desde 9 m vale por 2.
Ejercicios en el periodo de calentamiento donde se pueda lanzar lo más fuerte posible con una alta frecuencia. Por ejemplo, juego de "pelotas fuera".
Ejercicios de precisión siempre ligados a tareas de observación.
Ejercicios donde actúe todo el grupo a la vez haciendo la misma tarea de fácil ejecución y éxito no discutible. Por ejemplo, ejercicios de pase-recepción como la estrella (ver figura 2).

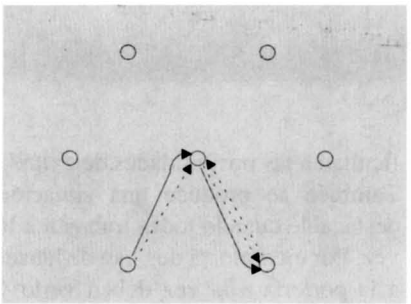


Figura 2.

Ejercicios adaptados a las dificultades individuales de cada jugadora respecto al lanzamiento. Nunca se deben llevar a cabo tareas de competición entre ellas. Por ejemplo, ángulo variable de lanzamiento en el extremo.
Trabajos de defensa presionando en los partidos de entrenamiento para encontrar la relación entre el pase con oposición y el lanzamiento con oposición.
Trabajo posterior de "juego libre" y no de defensa individual estrictamente entendida.
Estrecha relación con las practicantes para conseguir motivación y continuidad, fundamentales para desarrollar un proyecto de mejora.
Favorecer la conciencia de las fases con ejercicios de enlace de acciones como la búsqueda del rebote.
Favorecer el trabajo perceptivo sin llegar a situaciones estresantes.
Encontrar elementos nuevos que predispongan con alegría a la acción que ha de venir. Por ejemplo, decir un nombre antes de lanzar, pasar la pelota por debajo de las piernas antes del 1 x 1, etc.
Utilizar las líneas del campo, especialmente el área de 6 m para limitar el espacio de los juegos. Por ejemplo, jugar "a pillar" sin que valga entrar en el área de 6 m.
Iniciar tods las acciones de lanzamiento o de juego con pase más recepción en carrera apoyándose en un pasador neutro.
A continuación muestro los tests que considero más válidos para valorar la evolución del lanzamiento en niñas de 12 años.

## Test 1. Precisión del lanzamiento con el pie en el suelo (o suspensión)

Es adecuado para niñas de 12 años, que tengan 1 o 2 años de experiencia en balonmano.
Descripción de la prueba:

- Posición inicial: De pie, con cuatro pelotas alrededor, situados entre 8 y 9 m. Hay 3 señales a 7 m de la línea de portería; una es el punto de penalty, las otras están a 5 m de la línea de banda. La portería tiene marcadas con una cuerda 4 escuadras de 55 x 55 cm (ver figura 3).
- Ejecución: No se cuenta el tiempo.

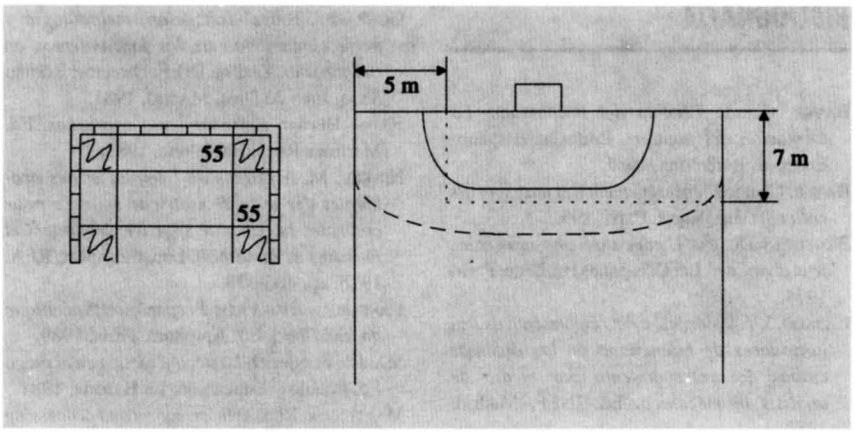



Figura 3.

Se debe lanzar una pelota a cada escuadra. No vale que la pelota bote en el suelo antes de entrar.

- Evaluación: Se hacen 12 lanzamientos, 4 desde cada señal a 7 m de la portería. Si se pisa la zona marcada o si hay alguna irregularidad se repite el lanzamiento. Se anotará el total de puntos conseguidos según el baremo siguiente: 4 puntos por pelota encajada, 2 puntos si la pelota no entra por la zona de la escuadra pero se hace gol y 1 punto si la pelota va fuera. Se necesita 1 anotador.
- Material: 4 pelotas, 2 cuerdas de 2,50 m y 2 cuerdas de 4 m.

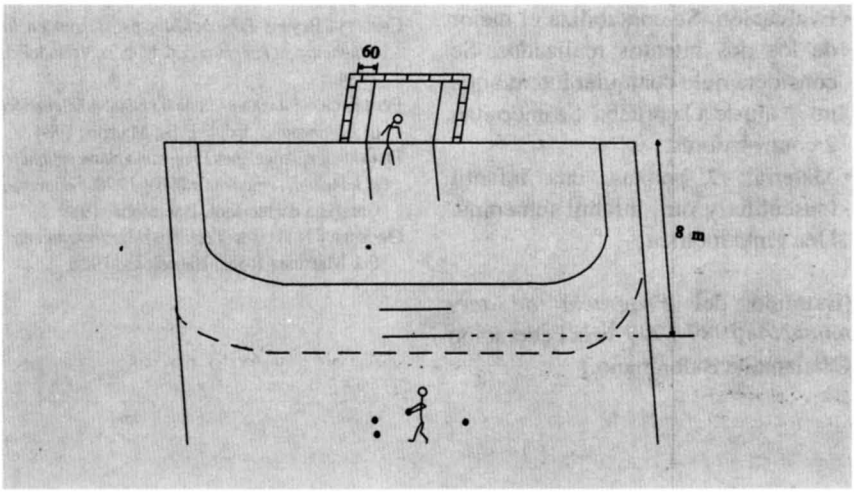



Figura 4.

## Test 2. Observación más precisión del lanzamiento en suspensión

Es adecuado para niñas de 12 años, que tengan 1 o 2 años de experiencia de balonmano.
Descripción de la prueba:

- Posición inicial: De pie, con varias pelotas a su alcance. Situados más allá de 9 m. Hay una señal a 8 m de la portería en la zona central. La portería tiene marcadas con una cuerda dos zonas laterales a 60 cm de los palos de la portería. Las cuerdas se prolongan hacia adelante por el suelo (ver figura 4).
- Ejecución: Se debe lanzar al lado contrario donde se desplace el portero. Este, situado en medio de la portería debe hacer un pequeño salto hasta sobrepasar con el pie la cuerda que se prolonga por el suelo (salto lateral). En el momento de hacerlo es cuando el ejecutante se impulsa hacia arriba (ver figura 5).
- Evaluación: No se cuenta el tiempo. No vale que la pelota bote en el suelo antes de entrar.
  Se realizarán 10 lanzamientos. Si se pisa la línea a 8 m se repetirá el lanzamiento. Se anotará el total de puntos conseguidos según el siguiente baremo: 5 puntos si la pelota entra por la zona donde no está el portero, 2 puntos si la pelota es gol o bota antes de entrar, 1 punto si la pelota va fuera. Se necesita 1 portero colaborador y 1 anotador.
- Material: 4 pelotas y 2 cuerdas de 4 m.

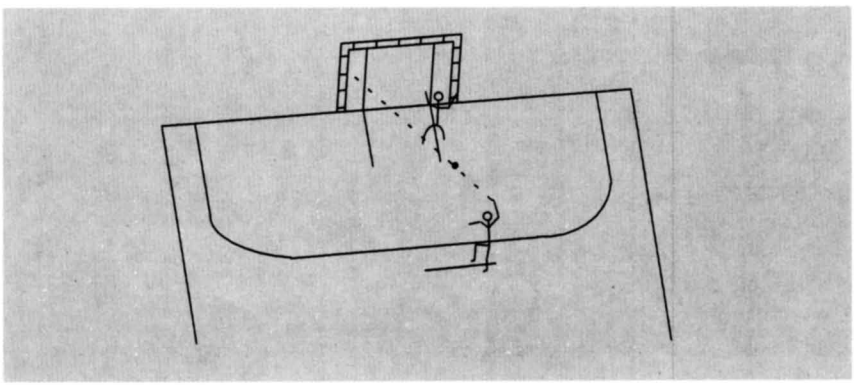


Figura 5.



## Test 3. Potencia de lanzamiento

Descripción de la prueba:

- Posición inicial: De pie, pies detrás de la línea de portería de un campo de balonmano, un pie hacia delante, brazo armado con la pelota que corresponda a la categoría del ejecutante.
- Ejecución: Desde la posición inicial, lanzamiento de la pelota lo más lejos posible en línea recta, sin hacer ningún paso y sin ningún pie que sobrepase la línea de la portería después del lanzamiento.
- Evaluación: Se contabiliza el mejor de los dos intentos realizados. Se considera nulo cualquier intento que no se ajuste a la prueba. Se necesitan 2 controladores.
- Material: 2 pelotas, una infantil masculina y otra infantil femenina. Una cinta métrica.

(Extraido del *Programa de tecnificación 1989-1990* de la Federación Catalana de Balonmano.)

## BIBLIOGRAFÍA


BAYER, Claude *Técnica del Balonmano. La formación del jugador*. Editorial Hispano-Europea, Barcelona, 1987.

BAYER, Claude *L'enseignement des jeux sportifs collectifs*. Ed. Vigot, París, 195.

BROSETA y DUTEAU *L'education physique et les jeux d'equipes*. Ed. Classiques Hachette, París, 1974.

CASADO, J.V. *Valoración del rendimiento de dos lanzadores de balonmano en las distintas etapas del entrenamiento por medio de análisis biomecánico*. Ed. INEF, Madrid, 1982.

CERCEL, Paul *Balonmano. Ejercicios para las fases del juego*. Ed. Sport Turism, Bucarest, 1980.

CRATTY, Bryant *Educación y psiquismo en la educación y el deporte*. Ed. Miñón, Valladolid, 1984.

FEDERACIÓN FRANCESA DE BALONMANO *Iniciación al Balonmano*, Ed. F.E.B., Madrid, 1984.

FERNÁNDEZ, Angelines *Programa de tecnificació d'handbol, temporada 1989-1990*. Federació Catalana d'Handbol, Barcelona, 1989.

GROSSER y NEUAMIER *Técnicas de entrenamiento*. Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1986.

GONZÁLEZ, Rafael *Iniciación, metodología y perfeccionamiento de los lanzamientos en Balonmano*. Tesiina INEF. Director: Román Seco, Juan de Dios, Madrid, 1981.

HAHN, Herwin *Entrenamiento con niños*. Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1988.

HINKEL, M. *A propos de l'emploi et des problemes des tests de motricité sportive pour controler la capacité sportive des jouers et joueuses de hand-ball*. Leitstungsport, RFA, 1978, pp. 466-473.

LANDURE y HORVATH *Preparation Spécifique au hand-ball*. Ed. Amphora, París, 1989.

MAHLO, Friederich *La acción táctica en el juego* Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 1981.

MARTENIUK, Ronald *Information and processing of skilled sport*. Nueva York, 1976.

PINAUD, Philippe *L'handball et l'enfant*. Ed. Ligue des Pyrenées de hand ball. Tolosa de Lenguadoc, 1984.

RIGAL, Antonio *Motricidad humana. Fundamentos y solicitaciones pedagógicas*. Ed. Pila Teleña, Madrid, 1988.

ROMAN, Juan de Dios *Iniciación al Balonmano*. Ed. Pila Teleña, Madrid, 1988.

ROBERTS, Glyn C. *Activitat física competitiva per infants*. Philadelfia, 1984.

WEINECK, Jürgen *Manuel d'entrainement*. Ed. Vigot, París, 1983.

# SALVAMENTO ACUÁTICO: UN DEPORTE DESCONOCIDO

**José Palacios Aguilar,**
*Licenciado en Educación Física,*
*Profesor del INEF de Galicia,*
*Director de la Escuela Española de Salvamento y Socorrismo.*
**Teresa Paredes Fargas,**
*Presidenta del Comité Deportivo de la FIS,*
*Directora Deportiva y Seleccionadora Nacional de la Federación Española de Salvamento y Socorrismo.*

## Resumen

El Salvamento Acuático es uno de los deportes más desconocidos en España. Hoy día, cuando las actividades acuáticas se han convertido en centro de atención deportiva y turística, pero también en motivo de accidentes, el Salvamento Acuático merece ser conocido y ocupar su puesto junto al resto de actividades acuáticas, como alternativa menos cíclica y monótona, pero más útil. Hacer deporte y, a la vez, prepararse para realizar actos humanitarios de salvamento, sin lugar a dudas, constituye una actividad que debería tenerse más en cuenta en la educación.

En el siguiente artículo se describen las pruebas deportivas del Salvamento Acuático y se relacionan los antecedentes históricos del mismo.

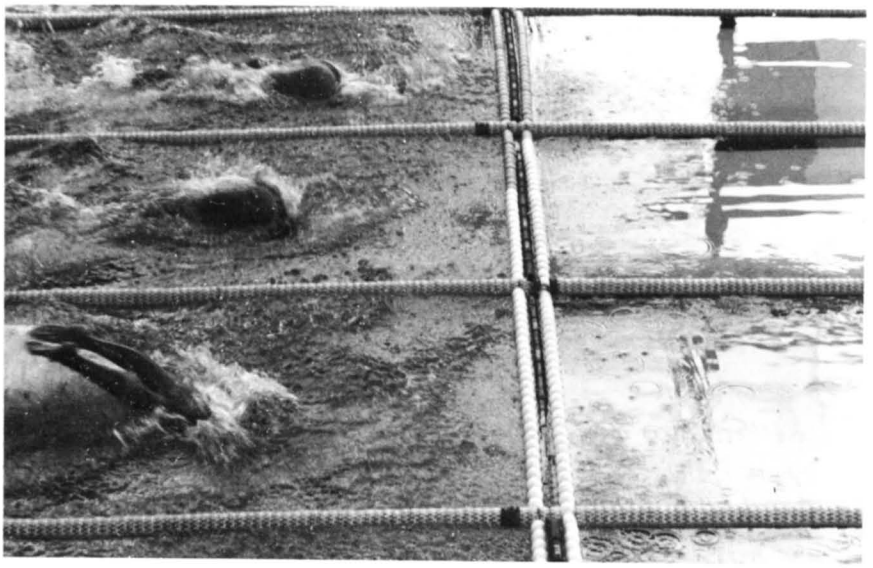
Nuestro objetivo es divulgar una especialidad deportiva de gran interés en Educación Física y que debería estar presente en los programas de cursos y actividades relacionadas con el medio acuático (piscinas, campamentos de verano, etc).

***Palabras clave:*** **salvamento y socorrismo, historia y pruebas.**

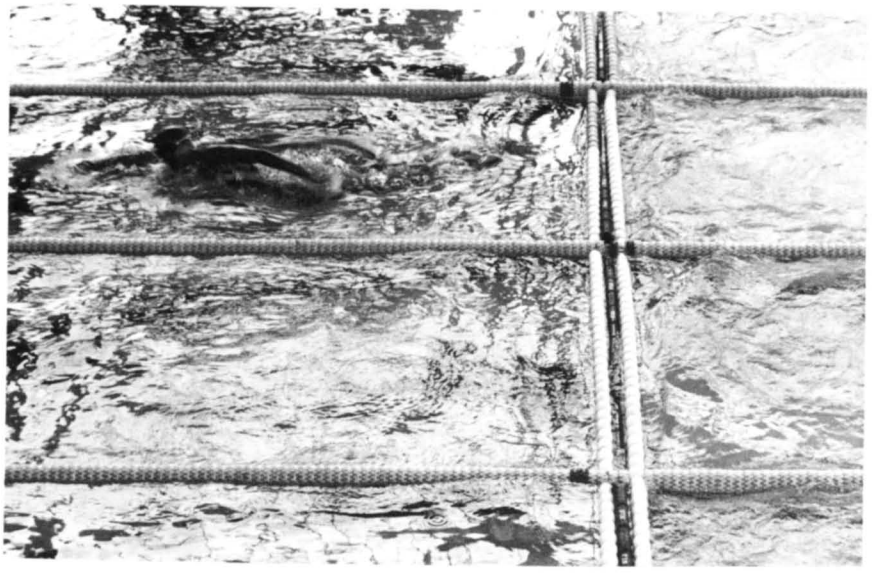
## Salvamento Acuático: Un deporte desconocido

"El deporte no es una panacea pedagógica, pero es un instrumento válido en manos de un buen educador; es una conducta humana rica y llena de plasticidad; y este tipo de conductas constituyen un campo fértil para la construcción educativa." José María Cagigal, 1981.

Hemos elegido esta cita de José



200 metros natación con obstáculos: Entrada al obstáculo. Esta prueba se distingue por su dureza, al "romperse" el ritmo de nado.



200 metros natación con obstáculos: Salida del obstáculo. Los deportistas deben intentar "pasar" el obstáculo sin perder continuidad en sus acciones propulsoras.

María Cagigal (1981, *Deporte: espectáculo y acción*), para introducir este tema, porque resume perfectamente nuestra idea sobre el salvamento acuático.

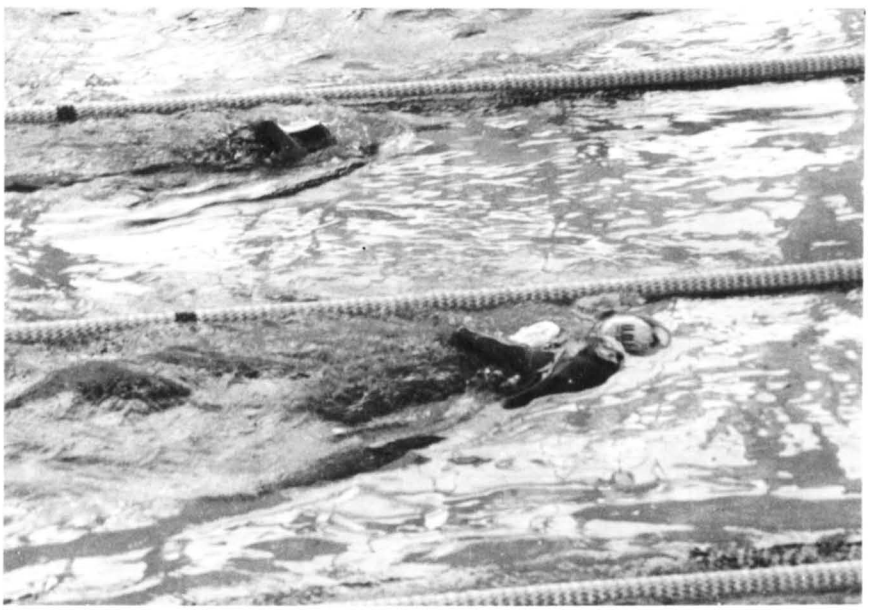
El deporte que presentamos a continuación, y que trataremos de explicar lo mejor posible para posibilitar su desarrollo y arraigo definitivo en España, no es, como señala Cagigal, una panacea pedagógica, pero sí un instrumento válido en manos de un buen educador para transmitir los mejores y más útiles valores humanos, aquellos que se corresponden con la acción de salvar vidas de forma desinteresada. El salvamento acuático, más que un deporte, y siguiendo con las palabras de Cagigal, es una conducta humana rica, quizás de las más ricas, llena de plasticidad y sentido, repleta de responsabilidad y belleza. El salvamento acuático, como deporte, puede constituir, sin lugar a dudas, el campo fértil del que habla Cagigal, en el que pueda crecer más fácilmente la construcción educativa.

Todos los deportes son válidos para lograr una formación más completa de la persona. Algunos son imprescindibles para conseguir esta formación. Y otros, no sólo cumplen con este propósito, sino que además aportan una serie de experiencias y conocimientos que son de enorme utilidad para nuestra vida y la de los demás. El salvamento acuático deportivo, ese gran desconocido, pertenece a este último grupo de deportes.

Este deporte es uno de los más completos, si pensamos en sus exigencias físicas, psicológicas y humanitarias. Tener que franquear obstáculos, dominar el nado con aletas, remolcar un maniquí, bucear, lanzar un balón y remar con dos y un remo, requiere grandes dosis de fuerza, potencia, velocidad, agilidad, coordinación y resistencia. Si a esto unimos las pruebas de relevos que se realizan, en las que el maniquí sirve de testigo, se desarrollan todo tipo de habilidades con aletas y se emplean materiales de salvamento, nos damos cuenta que, además, se precisa una gran coordinación intergrupal y un trabajo de equipo importante. Y si, finalmente, podemos comprobar que todo lo que se hace puede servir de entrenamiento para la realización de salvamentos reales de personas accidentadas en agua, percibimos su enorme y práctico sentido humanitario.



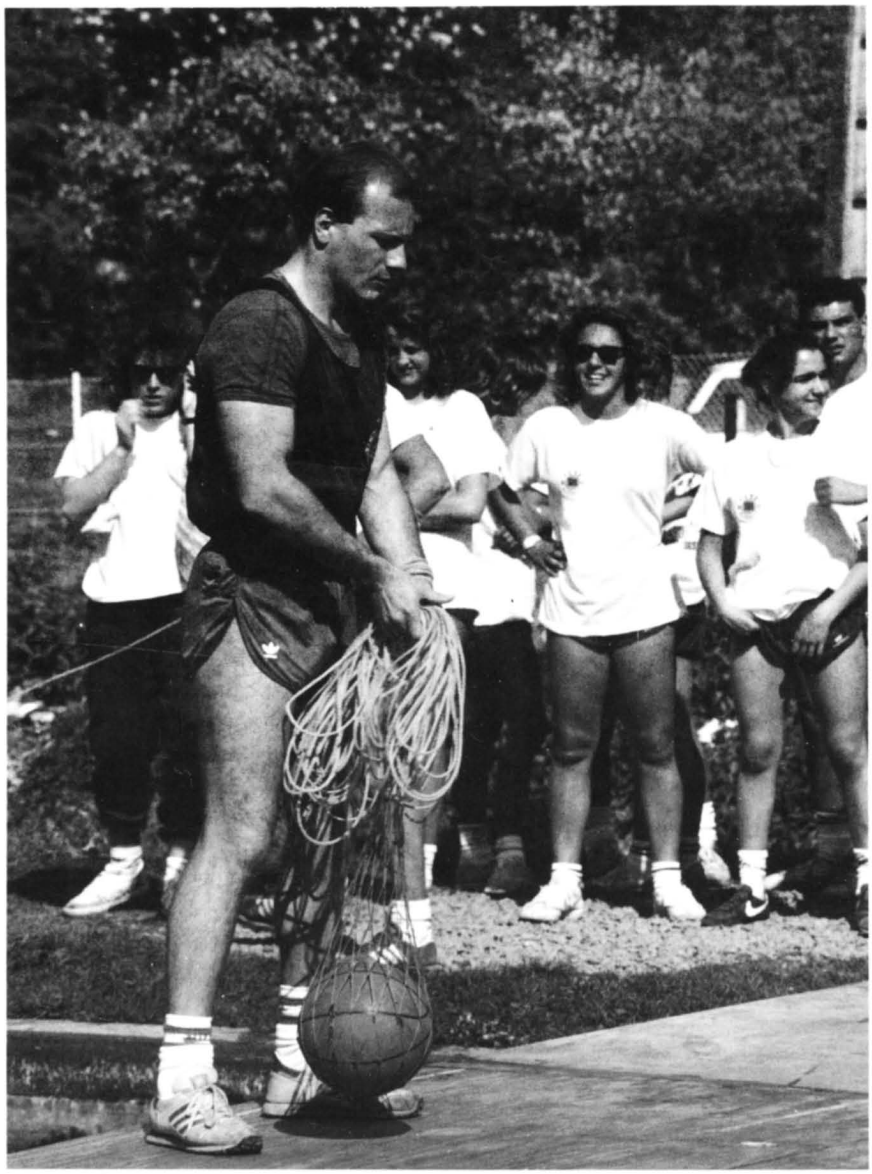
Rescate del maniquí: Los niños se inician en esta prueba con maniquís sin agua en su interior, lo que les permite flotar. En Salvamento Deportivo existen competiciones adaptadas a los niños. Hasta los 14 años no comienzan con las pruebas oficiales.



Rescate del maniquí: Existe rescate del maniquí con y sin aletas y tras realizar buceo. El remolque del maniquí constituye el eje central del Salvamento Deportivo.

## Las pruebas deportivas en el Salvamento Acuático

Las pruebas deportivas en Salvamento Acuático que actualmente se celebran en los Campeonatos del Mundo (cada 4 años), Juegos del Mundo (cada 4 años), Campeonatos de Europa (cada 2 años) y Campeonatos Nacionales (anualmente), se rigen por el Re-



Lanzamiento del balón salvavidas: Concentración previa al lanzamiento. Colocar un balón en una calle de 2,5 m a distancias superiores a 30 metros entraña gran dificultad.

glamento Técnico Internacional de Competiciones de Salvamento Acuático, cuya última redacción data de 1991, elaborado por la Comisión Deportiva de la Federación Internacional de Salvamento Acuático.

Las pruebas se dividen en dos grupos: individuales y por equipos.

Las pruebas individuales son un total de seis, a modo de Exathlón Acuático, de las que obligatoriamente deben ser realizadas cinco, como mínimo por todos los participantes en cada campeonato, ya que se contabilizan las cinco mejores pruebas de las seis realizadas, según el siguiente orden reglamentario: (1) 200 m natación con obstáculos, (2) 100 m rescate del maniquí con aletas, (3) Lanzamiento del balón salvavidas, (4) 100 m prueba combinada de salvamento, (5) 50 m rescate del maniquí, (6) 150 m salvamento con embarcación.

Las pruebas por equipos son un total de tres, que se realizan por cuatro miembros de cada equipo a modo de relevos, siendo también obligatorio que se realicen por todos los equipos participantes, según el siguiente orden reglamentario: (1) 4 x 25 m relevo con maniquí, (2) 4 x 50 m relevo de salvamento, (3) 4 x 50 m relevo con la boya torpedo.

Las competiciones son iguales para ambos sexos y tanto hombres como mujeres deben realizar las mismas pruebas, teniendo en cuenta que las tablas de puntuación de éstas están adaptadas al nivel de sus marcas y que los 100 m prueba combinada de salvamento se modifica ligeramente con el propósito de adaptarse a sus características biológicas.

## Clasificaciones

Las marcas de los participantes se miden en unidades cronométricas y/o métricas, que se convierten en puntos según un sistema de puntuación adoptado por la FIS, que se materializa en unas tablas (según una curva exponencial por encima de los 200 puntos). El récord del mundo de cada una de las pruebas en 1990 corresponde a 1.000 puntos.

Las clasificaciones que se realizan se corresponden con el cuadro 1.

### *Descripción de las pruebas:*

*200 m natación con obstáculos*

Esta prueba consiste en recorrer una distancia de 200 m con un estilo libre de natación, franqueando por debajo del agua ocho obstáculos (70 cm de profundidad, ver figura 1) en total, que se encuentran situados a 12,5 m del borde de salida y a 12,5 m del borde opuesto, de forma que entre cada obstáculo exista una distancia de 25 m.

*100 m rescate del maniquí con aletas*

En esta prueba el participante realiza 50 m nado libre con aletas, recoger un maniquí sumergido a una profundidad entre 1,80 y 3,00 m y remolcarlo los 50 m restantes, de forma que la cara del mismo esté claramente fuera del agua y sin poder cogerlo de la garganta,

1. Individuales: → masculina. → femenina.
   Cada una de las 6 pruebas ← (resultados en cada prueba)
   General individual ← (suma de los cinco mejores resultados)
2. De relevos: → masculina. → femenina.
   Cada uno de los 3 relevos ← (resultados en cada relevo)
   General de relevos ← (suma de los resultados en los tres relevos)
3. Por equipos: → masculina. → femenina.
   Suma de los resultados de los cuatro mejores participantes en la clasificación general individual más los resultados de la clasificación general de relevos.
4. Clasificación conjunta:
   Suma de la clasificación por equipos masculina y femenina.

Cuadro 1.

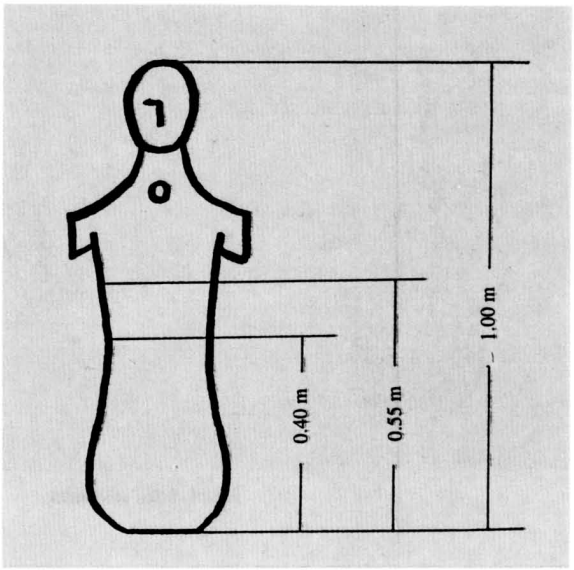



Figura 2. **Las medidas del maniquí**

la boca o la nariz. El maniquí tiene unas medidas y peso reglamentados (ver figura 2) y las aletas tienen una longitud (65 cm) y una anchura (30 cm) máximas (ver figura 3).

*Lanzamiento del balón salvavidas*

El deportista debe lanzar lo más lejos posible, y en una zona delimitada de 2,5 m de anchura, un balón de salvamento, que consiste en un balón de baloncesto metido en una red (ver figura 4), unida a una cuerda con una longitud de 45 m y un diámetro de 6 mm. La zona de lanzamiento está delimitada y debe cumplir unas características en cuanto a altura del techo (7 m) y longitud (50 m) determinadas (ver figuras 5, 6 y 7). Se dispone de un tiempo de 1'40" para efectuar cuantos lanzamientos se desee,

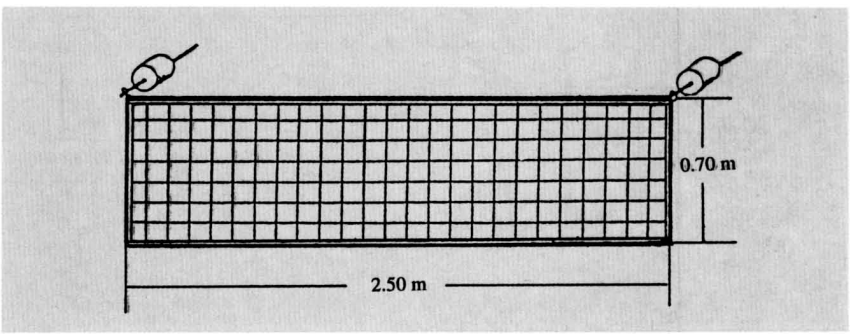



Figura 1. **El obstáculo de 200 m**

otorgándose el mayor de todos ellos, que se determinan válidos o nulos según un mismo criterio (ver figuras 8 y 9).

*100 m prueba combinada de salvamento*

Esta prueba es considerada por los deportistas como "la más difícil". En ella se debe nadar en estilo libre 50 m, a continuación bucear 20 m los hombres y 15 m las mujeres, recoger un maniqui sumergido entre 1,80 y 3,00 m de profundidad y remolcarlo hasta completar los 100

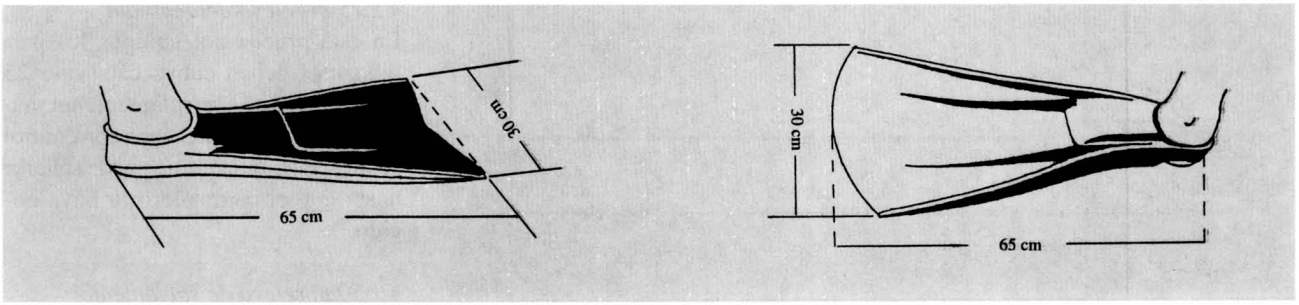



Figura 3. **Las medidas de las aletas**

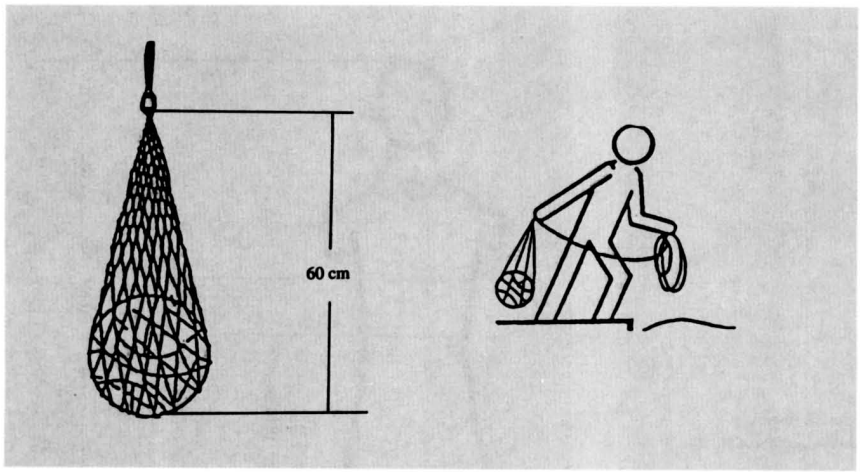
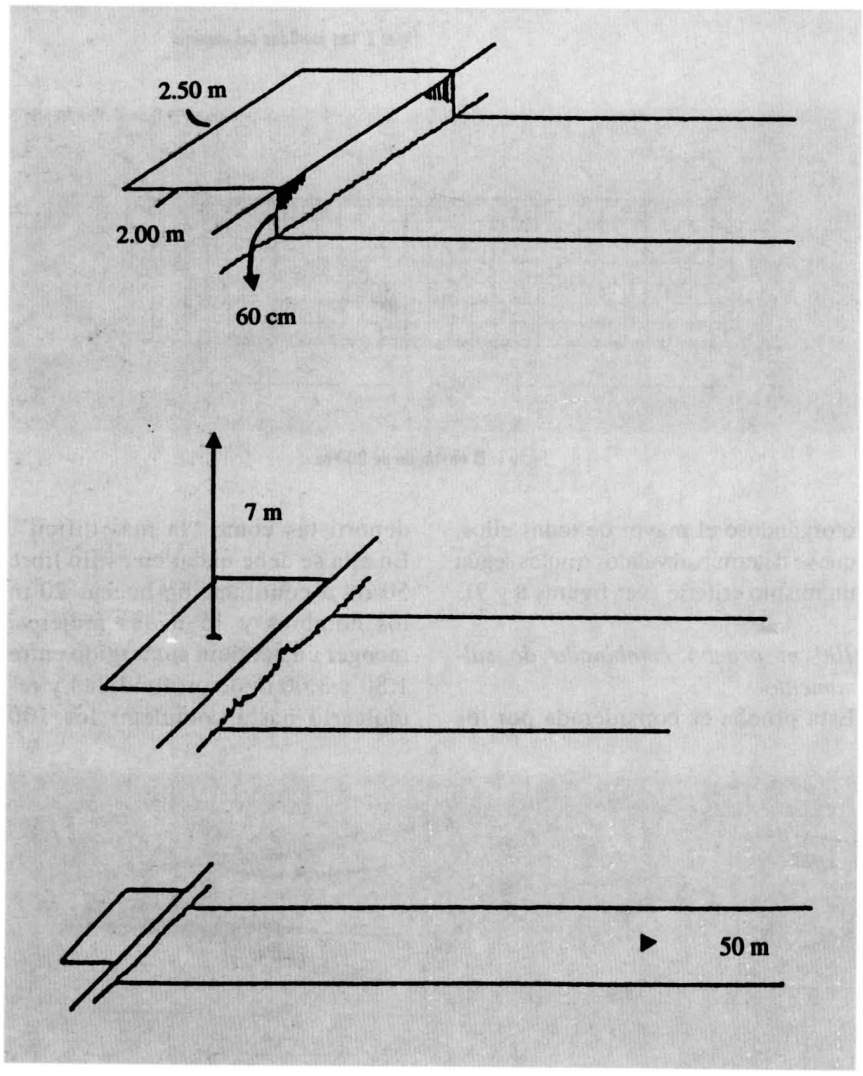



Figura 4. **Balón salvavidas**




Figuras 5, 6 y 7. **Características de la zona de lanzamiento**

m (30 m hombres, 35 m mujeres). El maniquí es de las mismas características que el usado en la prueba de 100 m rescate del maniquí con aletas (ver figura 10).

*50 m rescate del maniquí*

Esta es la prueba considerada "reina" del salvamento acuático deportivo. Consiste en nadar estilo libre 25 m, recoger un maniquí sumergido entre 1,80 y 3,00 m de profundidad y remolcarlo los restantes 25 m. El maniquí coincide totalmente con el que se utiliza en las otras dos pruebas en las que se efectúa remolque.

*150 m salvamento con embarcación*

Para realizar esta prueba el deportista debe acudir con una embarcación de remos (con un peso entre 60 y 75 kg.) a rescatar un maniquí que se encuentra flotando a una distancia de 75 m de la salida, utilizando en el trayecto los dos remos y dando una vuelta completa a una boya situada a la mitad del recorrido. Una vez a rescatado el maniquí (izado del mismo hasta el nivel medio de su cuerpo señalado únicamente por el espejo de popa) se regresa al punto de salida utilizando un sólo remo. Las medidas de la embarcación deben situarse en los límites establecidos reglamentariamente (ver figuras 11 y 12). La prueba debe realizarse en "aguas muertas" (sin corrientes, mareas u olas) en zonas abiertas (ver figura 13), aunque, excepcionalmente, se puede permitir su celebración en piscina de 50 m (ver figura 14).

*4 x 25 m relevo del maniquí*

En esta prueba por equipos los participantes deben cubrir cada uno 25 m, remolcando correctamente un maniquí. Se sale desde el agua con control sobre el maniquí, que no puede soltarse hasta que el compañero lo haya cogido.

*4 x 50 m relevo de salvamento*

En esta competición por equipos, los

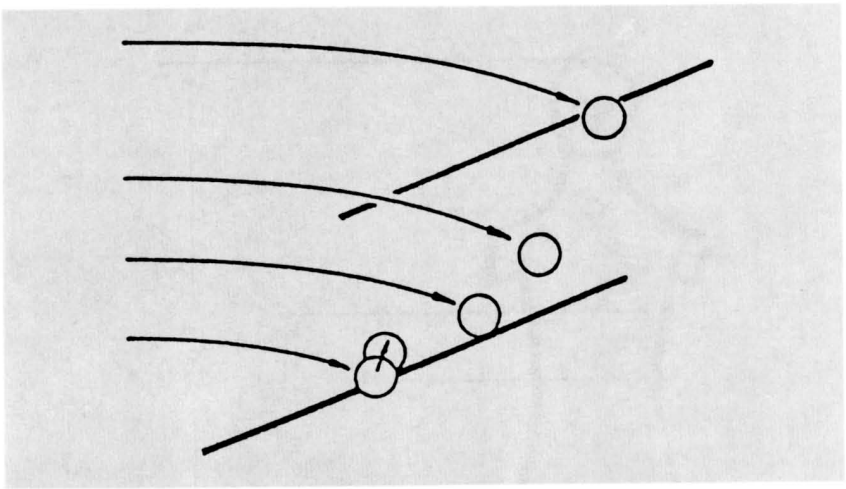


Figura 8. **Lanzamientos válidos**

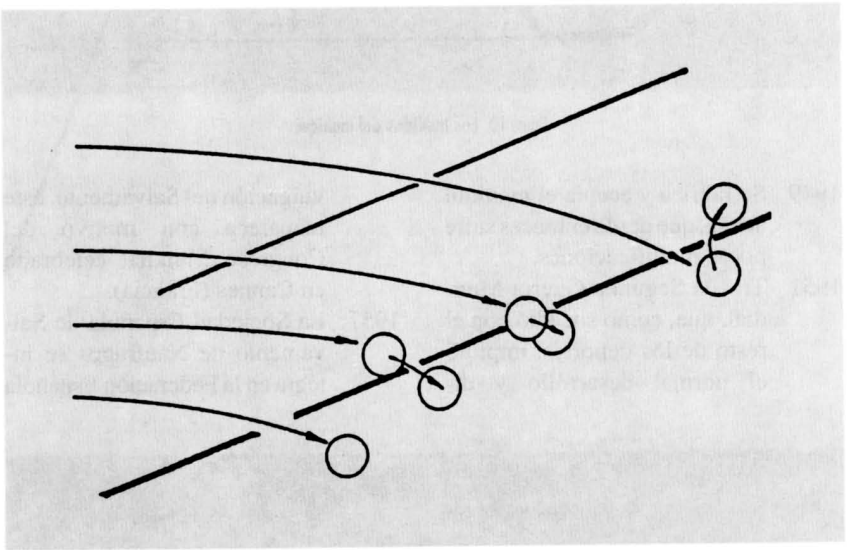


Figura 9. **Lanzamientos nulos**

deportistas efectúan las siguientes pruebas, a modo de relevos, y en el siguiente orden:

1. 50 m nado libre con aletas.
2. 50 m buceo con aletas y recogida del maniquí para pasarlo al tercer relevista.
3. 50 m remolque del maniquí sin aletas.
4. 50 m remolque del maniquí con aletas.

Como en la prueba anterior, el maniquí no puede soltarse mientras que el compañero no lo haya cogido.

*4 x 50 m relevo de la boya torpedo*

En esta última prueba por equipos, se efectúan en el orden que se indica las siguientes pruebas:

1. 50 m nado libre.
2. 50 m nado libre con aletas.
3. 50 m nado libre y remolcando la boya torpedo, que se entrega al cuarto relevista.
4. 50 m nado libre con aletas y remolcando al tercer relevista con la boya torpedo.

La boya torpedo es un material de salvamento muy utilizado para la realización de rescates reales, que tiene forma alargada y se une a un arnés mediante una cuerda (ver figura 15).

## Antecedentes históricos

El Salvamento Acuático siempre ha existido, quizás apareció en el momento que el hombre, necesitado de cruzar ríos o atravesar lagos o mares, precisa realizar el rescate de un compañero que ha caido al agua y no puede o no sabe salir de ella.

A nivel deportivo, la historia de las competiciones y pruebas de salvamento está ligada a la historia de la natació y la mayor parte de las pruebas que componen el salvamento acuático, como hemos visto, tienen su fundamento en la natación.

### Reseña cronológica:

1878 El Instituto de Salvamento del Mediterráneo organiza en Marsella (Francia) el Primer Congreso Internacional de Salvamento. Durante el Congreso, que resulta un auténtico éxito, se plantea la necesidad de crear un organismo internacional con el objetivo de unir asociaciones interesadas en el salvamento en cualquiera de sus vertientes o formas.

1891 En Inglaterra se crea la Royal Life Saving Society con el objetivo de intentar reducir el número de ahogados anuales (se estimaba en 2000 personas) y la intención de animar a los ciudadanos a conocer y aprender las técnicas para salvar en el agua.

1897 Se fabrica el primer "maniquí".

1899 En Francia se crea la Union Fédérale des Sociétés de Nation

et de Sauvetage por el Sr. Raymond Pitet, auténtico pionero del salvamento acuático. El mismo año en Ancona (Italia) el N.H. Arturo Passerini di Finale constituye la Sociedad Italiana de Salvamento: SIS Natatorium.

1901 Se crea en Francia la Fédération Nationale de Sauvetage" (1 de Julio).

1902 En Neuilly Sur Seine (Francia), presididos por D. Emilio Loubet, Presidente de la República Francesa, se celebran campeonatos de natación, saltos y salvamento de la Marina, la Armada y la Enseñanza, participando aproximadamete 1000 deportistas, con las siguientes pruebas: salvamento naútico con maniquí, salvamento en encendio, maniobra de embarcación, lanzamiento de salvavidas, ayuda en accidentes y en asfixias.

1910 La Federación Francesa organiza en Saint Quen el Congreso Internacional de Salvamento, durante el que se funda la "Fédération Internationale ded Sauvetage et Secourrisme et de Sports Utilitaires", cuya sede se sitúa en París, compuesta por todas las Federaciones Nacionales que persigan la totalidad o parte de sus finalidades y que sean reconocidas por ésta y acepten someterse a sus estatutos.

1914 Se funda la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos, que durante muchos años lleva a cabo infinidad de actividades de carácter humanitario, algunas muy importantes, e incluso a nivel internacional.

1933 Se crea la Société Suisse de Sauvetage .

1939 El CONI incorpora a la SIS en la Federación Italiana de Natación, convirtiéndola en su sección de Salvamento.

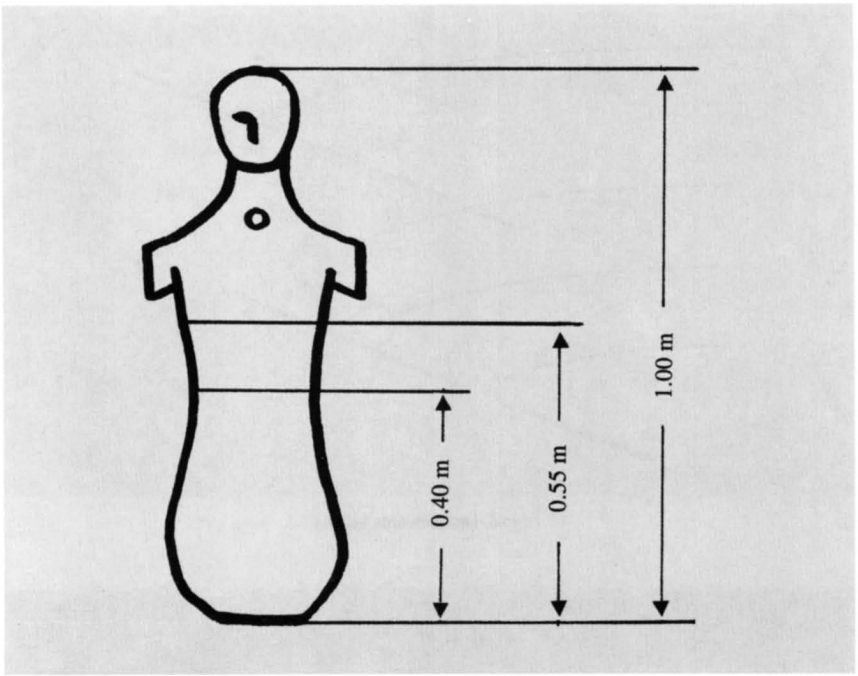



Figura 10. **Las medidas del maniquí**

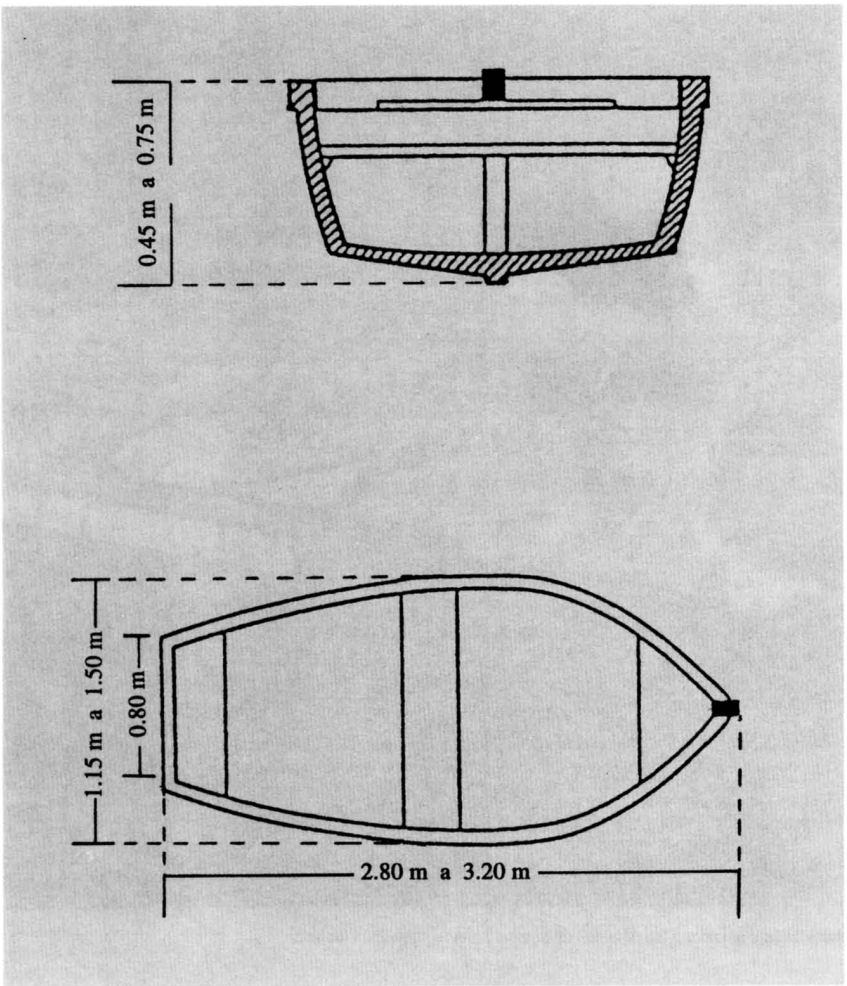
1949 Se fabrica y acepta el maniquí actual, que desde entonces sufre pocas modificaciones.

1951 Tras la Segunda Guerra Mundial, que, como sucedió con el resto de los deportes, impidió el normal desarrollo y divulgación del Salvamento, éste reaparece con motivo del Congreso Mundial celebrado en Cannes (Francia).

1957 La Sociedad Española de Salvamento de Náufragos se integra en la Federación Española



150 metros salvamento con embarcación: Vuelta a la boya en el recorrido con dos remos. Esta prueba precisa de grandes dosis de coordinación y fuerza.




Figuras 11 y 12. **Las medidas de la embarcación**

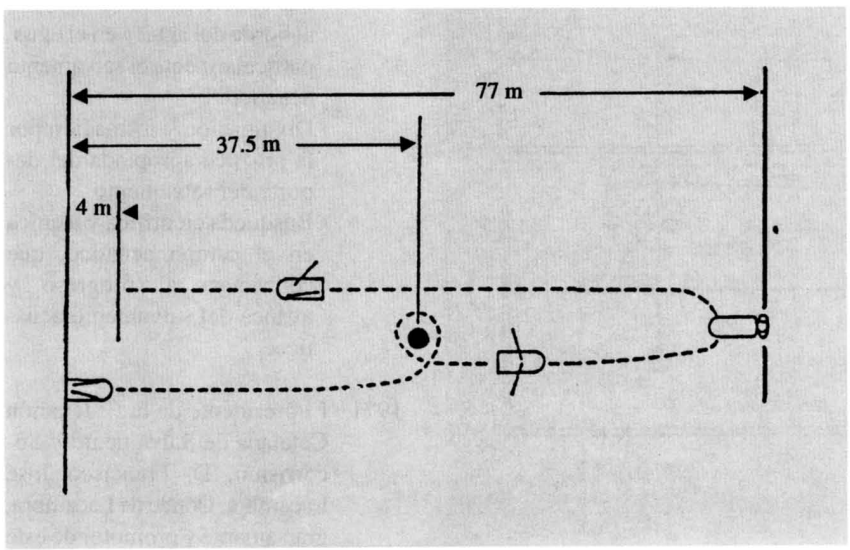



Figura 13. **Recorrido de la embarcación en zonas abiertas**

de Natación como Sección de Salvamento Acuático.

1957 En Wiesbaden (Alemania) la Federación Internacional de Salvamento y Socorrismo elige como Presidente a Fernando Martel Viniegra, almirante de la Marina Española. Este es quizás el momento en el que el Salvamento y Socorrismo español inicia de lleno sus actividades hasta lograr situarse en la primera línea mundial.

1961 En enero se crea legalmente la Federación Española de Salvamento y Socorrismo, encargada de la divulgación y formación de este desconocido deporte, que exigía en esas fechas un dominio de conocimientos en materia de Primeros Auxilios y Técnicas de Salvamento.

Se celebra el Primer Campeonato del Mundo, con las siguientes pruebas: 200 m natación con obstáculos vestidos, 50 m rescate del maniquí vestidos, lanzamiento de salvavidas (3,5 kg. y 25 m de cuerda) y 150 m salvamento con embarcación.

1963 La Federación Internacional cambia de nombre, convirtiéndose en Fédération Internationale de Sauvetage et de Sports Utilitaires.

Se celebra en Barcelona el Primer Campeonato de España de Tetrathlón de Salvamento Acuático, con deportistas titulados en salvamento y socorrismo. Desde entonces los Campeonatos de España se han venido celebrando año tras año.

1965 De nuevo la Asamblea General de la Federación Internacional decide cambiar el nombre, por el actual de Fédération Internationale de Sauvetage Aquatique , en la que se marcan los siguientes objetivos prioritarios:



150 metros salvamento con embarcación: Izado del maniquí al final del recorrido con dos remos y antes del regreso con un sólo remo.

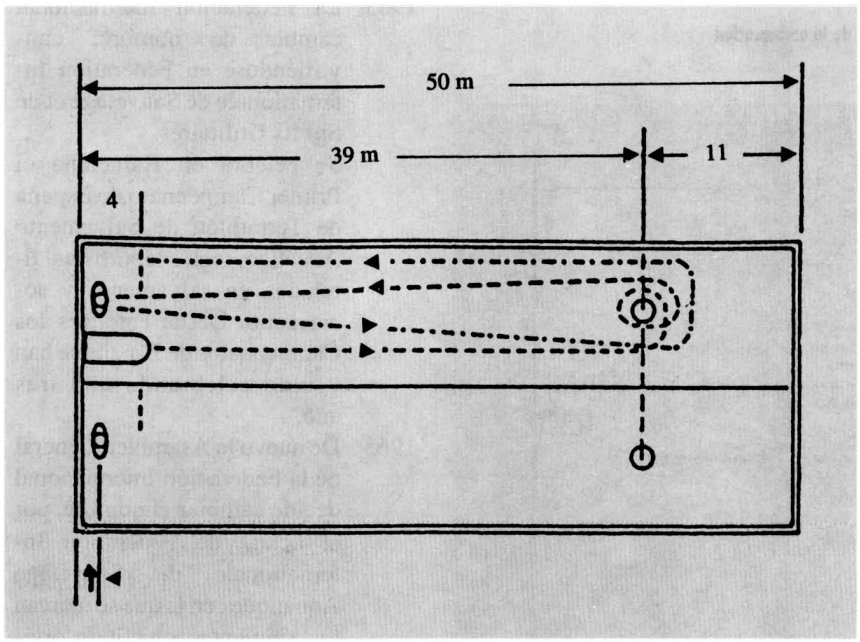



Figura 14. **Recorrido de la embarcación en la piscina de 50 m**

- Creación, desarrollo y mantenimiento de las instituciones que conciernen al salvamento al borde del agua y en el agua, particularmente el salvamento acuático.
- Divulgación y formación por la práctica apropiada del deporte del salvamento.
- Búsqueda científica y técnica en el campo acuático, que contribuya al progreso y avance del salvamento acuático.

1971 El presidente de la Federación Catalana de Salvamento y Socorrismo, D. Francisco José Lacambra, Conde de Lacambra, gran amante y promotor de este deporte, instaura el primer



Lanzamiento del balón salvavidas: Recogida de la cuerda y balón. Durante 1'40" se pueden efectuar todos los lanzamientos posibles.

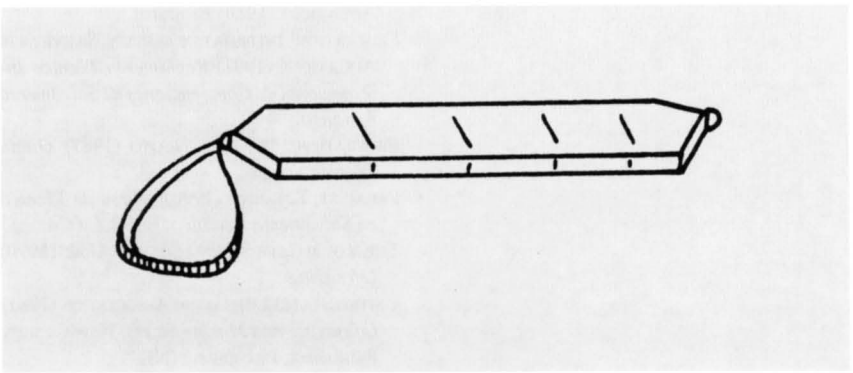


Figura 15. **Boya torpedo**

campeonato para escolares de salvamento acuático.

1973 Se suprime la ropa que se utilizaba en las pruebas de piscina debido a la dificultad que suponía unificar tallas y tejidos y por lo que esto influía en el resultado final.

1983 Se cambia el lanzamiento de salvavidas, por el lanzamiento del balón de salvamento (mucho menos peligroso en salvamentos reales al ser un balón de baloncesto y más práctico al poder alcanzar distancias más largas). En cuanto a la prueba de 200 m natación con obstáculos, estos pasan de ser horizontales (dos corcheras a 2 m una de otra, entre las que no se podía salir) a ser verticales (una estructura con red con 70 cm de profundidad, que no se puede pasar por encima).

1987 El día 1 de Junio el Comité Olímpico Internacional confirma que la Federación Internacional de Salvamento Acuático adquiere la categoría de *Organismo Reconocido* por el COI, según fue aprobado en la reunión de la Ejecutiva de este organismo celebrada en Abril de 1987.

1988 Se establecen nuevas pruebas de competición de carácter individual y se crean por vez primera pruebas de competición por equipos, en forma de relevos. Estas pruebas son las que siguen celebrándose actualmente.

1990 Se aprueba el actual Reglamento Técnico Internacional de competiciones de Salvamento Acuático y las nuevas tablas de puntuación.

Desde el inicio de la Federación Española de Salvamento y Socorrismo, en el año 1961, ocho han sido los Presidentes que ha tenido: D. Ignacio Martel Viniegra, D. José Antonio de




4 x 50 metros relevo de la boya torpedo: Tercera relevista con el material preparada, esperando la llegada de su compañera.

Pascual López Quesada, D. Carlos García Riberas, D. José Martínez Riofrio, D. Pedro Walch Den Tuinder, D. Jaime Serrano Pomares, Dña. Mercedes Oliveró Capellades y en la actualidad D. Jorge Lang Lenton León. Gracias a ellos y la colaboración de sus equipos esta Federación ha logrado evolucionar y seguir adelante, a pesar del escaso apoyo económico que recibe.

A nivel federativo internacional la participación de la Federación Española de Salvamento y Socorrismo ha sido y es muy importante, tal y como se comprueba en las dos ocasiones en que han sido elegidos para la Presidencia de la Federación Internacional de Salvamento los españoles D. Ignacio Martel Viniegra y D. José Antonio de Pascual López Quesada. En la actualidad dos miembros de la Federación Española ocupan puestos de dirección en la FIS: D. Pedro Walch Den Tuinder ( responsable de temas deportivos y coordinador del area de Sudamérica, Portugal y España) y Dña. Teresa Paredes Fargas (Presidenta de la Comisión Deportiva Internacional).

## BIBLIOGRAFÍA


FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO *"Memorias anuales, 1961 a 1991"*. Madrid.

FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SAUVETAGE EL SECOURRISME (1987) *Colloque National des Entraineurs*.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE SAUVETAGE AQUATIQUE (1989) *Estatutos*.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE SAUVETAGE AQUATIQUE (1991) *Reglamento Técnico Internacional de Competiciones de Salvamento Acuático*.

FEDERATIONE ITALIANA NUOTO (1987) *Guida Técnica*.

PALACIOS, J. y otros (1990): *Curso de Técnico en Salvamento Acuático*. FESS, La Coruña.

THE ROYAL LIFE SAVING SOCIETY U.K. (1990) *Lifesaving*.

UNITED STATES LIFESAVING ASSOCIATION (1981) *Lifesaving and Marine Safety*. New Century Publishers, Piscataway (NJ).

**Carlos Plana Galindo,**
*Licenciado en Educación Física,*
*Profesor en la Escuela Universitaria del Profesorado de EGB de Zaragoza.*

# EL ROL DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

## Resumen

El artículo introduce el planteamiento que le da título en base a dos vías de estudio diferentes:
Por un lado la que intenta justificar la necesidad de una acción específica dentro de la Educación Física y su didáctica apoyándose en los aspectos que definen esta materia como diferente del resto que conforman el currículum del alumno.
Por otro, la que presenta el rol del profesor en general como aquel formado por los parámetros que justifican el éxito de la docencia y que se basan en acciones concretas definidas por la relación con el entorno, la institución educativa y los propios alumnos.
El resultado de la interrelación entre ambas nos presenta un rol específico para el profesor de Educación Física definiendo unas pautas de actuación, un tanto ideales, pero que pueden ser tomadas como objetivo final en la progresiva mejora de su acción docente.

***Palabras clave:*** **acción docente, diferenciación didáctica, intervención didáctica.**

## Introducción

La Educación Física y la Escuela han tenido y mantienen un tipo de relación especial. Estudiarla e intentar vislumbrar el papel del profesor de Educación Física en este contexto parece un tema apasionante de abordar si reconocemos las potencialidades de aquella en base a la capacidad educativa e integradora de su acción.

Quién no ha vivido más o menos conscientemente esta relación; es evidente que la Educación Física arrastra hasta nuestros días una consideración "especial" que en muchos aspectos se tildaría sin más de discriminatoria. Este estado de la cuestión lleva al planteamiento de si es verdaderamente una asignatura distinta, y de ser así, qué supone esta situación especial y si la solución está en discriminarla o en conocer sus verdaderas posibilidades dentro de la escuela.
Se parte de la idea de que la consideración de compañeros, padres e instituciones con respecto a esta asignatura, es en cierta medida "distinta" a las otras. El encontrar todas las causas generadoras de este hecho supondría un esfuerzo enorme; sin embargo, muchos de los síntomas que las definen se revelan a diario en las relaciones cotidianas del trabajo docente, y en definitiva suelen hacer alusión bien al desconocimiento de las verdaderas posibilidades de la Educación Física como materia decisiva en la educación integral del individuo, bien a la concepción dualista del ser humano tan implantada en nuestra sociedad occidental y que dificulta el desarrollo de las tendencias integradoras en las que el individuo es un todo y hay que "abordarlo" como tal.
Lo que sí se evidencia dado el propio carácter de la asignatura es que la historia de los profesionales de la Educación Física (como tales) y su capacidad investigadora no han sido lo suficientemente vastas (o divulgadas) para que se haya conformado de manera regularizada lo que debe de ser el rol que debe asumir el profesor de esta asignatura.
Por esto se toma como objeto de esta aportación el intentar deducir cual es el papel que debe desempeñar el profesor de la Educación Física en un análisis de la asignatura y de sus peculiares características como ente globalizador del sistema educativo.

## Generalidades del rol del profesor

Para poder abordar el rol específico del profesor de Educación Física es necesario centrarse primero en el docente de manera global y su papel en la escuela.
A nivel general, las funciones de un profesor pueden estudiarse según las relaciones que establece con la comunidad en la que ejerce su labor; con la escuela como Institución dotada de estructuras y componentes diversos; y, en tercer lugar, con el alumno y el grupo-clase que será la relación a la que aboquen las dos anteriores (*La Educación Física en las Enseñanzas,* 1985, p. 30).

a) En relación con la comunidad:
   Partiendo de que la escuela no es un ente aislado sino que se ubica en un entorno determinado, la función del profesor con respecto a aquella es la de conocer y compenetrarse con el medio social y natural que la rodea e integrar en su proyecto educativo los valores de cultura, lengua, tradiciones, etc. que la caracterizan.
   El conocimiento profundo del medio permitirá al profesor el integrarlo como un fin en sí mismo o el utilizarlo como recurso en el logro de sus objetivos docentes.
b) En relación con la institución escolar:
   El profesor como miembro de dicha

entidad debe conocer con profundidad toda la estructura de la que forma parte. Esta toma de conciencia le llevará a adquirir la capacidad de desarrollarse dentro de la misma en todas sus posibilidades.

Como miembro del colectivo de profesores es importante la integración en el trabajo en equipo sintiéndose respaldado en la toma de decisiones y apoyado en la realización de nuevos proyectos.

La participación en la gestión del centro, el trabajo común dentro del Departamento, y el tomar parte en el mayor número de actividades de la Institución van a propiciar su integración en la misma y lo que es más, el desarrollo de sus inquietudes personales dentro del centro.

c) En relación con el grupo-clase. Es ésta la relación hacia la que deben ir enfocados los anteriores apartados ya que el éxito de la interacción constituye uno de los objetivos terminales del proceso educativo. Tal propósito agrupará la enseñanza y el aprendizaje como elementos constitutivos del proceso educativo en el que el profesor debe adoptar una actitud investigadora con sus alumnos, valorando sus inquietudes y adaptando los programas a las necesidades que sugiera la realidad educativa en la que se ve inmerso.

Lemdo (1973) describe "las características del profesor competente" y que sirven para definir el papel ideal que debe asumir todo profesor que pretenda tener éxito en su labor educativa. Son las siguientes:

1. "Sabe introducir a los alumnos en una relación abierta y confiada, merced a su capacidad de escuchar y aceptar" (Lemdo, 1973, p. 56).

Para que el acto educativo pueda llegar a darse de forma eficaz, el profesor debe jugar su papel estableciendo con los alumnos una relación cálida en la que éstos se sientan importantes por el mero hecho de ser alumnos.



El clima de la clase debe ser distendido. En él se debe posibilitar que los alumnos actúen de manera abierta, confiando en el profesor y en el resto de compañeros. El docente debe conseguir esta situación en base a su capacidad de escuchar y aceptar. Consideramos que Lemdo, al referirse a "saber escuchar" sugiere la capacidad de estar abierto, receptivo a las inquietudes que transmiten los alumnos y que pueden ser descubiertas no solo de forma oral sino de la propia observación que realize en sus clases.

El profesor debe ser capaz de aceptar al alumno en sí mismo, tras esto sus inquietudes y acciones. Aceptar no significa estar de acuerdo con las mismas y aprobarlas, pero sí debe tomar conciencia de que existen y por lo tanto deben de ser tenidas en cuenta.

2. "Experto en diferentes procedimientos de diagnóstico, planificación, facilitación y evaluación y tiene consciencia de sus limitaciones" (Lemdo, 1973, p. 58).

El dominio de todos estos procedimientos hace posible estar más cerca del alumno atendiendo a sus solicitaciones de la manera más adecuada y precisa.

Además, el conocer las limitaciones propias hace posible ser capaz de tener una mayor comprensión de las de los alumnos y en base tanto a las unas como a las otras buscar las soluciones más adecuadas dentro del proceso educativo.

3. "Su actitud hacia la búsqueda y ofrecimiento de condiciones de aprendizaje es siempre experimental" (Lemdo, 1973, p. 62)

Como Lemdo plantea, el papel que debe jugar el profesor es el de incansable investigador que se replantea constantemente sus propios argumentos y que tiene una actitud activa hacia la mejora y el perfeccionamiento de la actividad que realiza. De no ser así la labor del docente está condenada al fracaso, y es más, puede acarrear en él desequilibrios psicosomáticos debidos fundamentalmente a la crudeza y a los sinsabores que produce el no ver reflejados los frutos del trabajo realizado.

Por lo tanto es la actitud experimental la que motiva a continuar año tras año autoformándose en el aprendizaje que proporcionan los propios errores.

4. "Sabe contemplar abiertamente sus propias creencias, sentimientos y comportamientos y sabe encontrar la manera de hacerlos más constructivos para sí mismo y para los demás" (Lemdo, 1973, p. 62).

En definitiva el profesor debe mantener un papel crítico hacia sí mismo y hacia

su actuación de manera constante moviéndose en un equilibrio dinámico que le permita a la vez actuar y alejarse de sí mismo para observarse y asumir las rectificaciones necesarias para mejorar su labor.
Se trata pues de una labor intensa y de dedicación plena en la que el mejorar todas las capacidades que definen al ser humano supone el reto necesario para poder asumir el papel que requiere el trabajo de profesor.



## Particularidades de la Educación Física con respecto a las otras materias de la enseñanza

Cada asignatura, debido a la singularidad de sus contenidos, necesita de una didáctica particular que aplique las diversas metodologías de transmisión de conocimientos a las particularidades de aquellos que conforman la materia específica que desea transmitirse.
Dentro de esta singularidad pueden establecerse relaciones entre las materias que se desarrollan dentro del aula y que responden a una asimilación de conocimientos y conceptualizaciones. En ellas suele valorarse la retención memorística de información.
Otras, en cambio, valoran al máximo los aspectos vivenciales adquiriendo por ello un carácter mucho más singular; es el caso de la Educación Física. Así, Sánchez Bañuelos afirma de ella que "tiene unos contenidos cuya diferenciación y especificidad es imposible que resulten más evidentes; por lo tanto, el carácter de su programación no es comparable en muchos casos con el de otras materias" (Sánchez Bañuelos, 1986, p. 8).
Intentaremos resumir las principales diferencias que el anterior autor refleja en el libro *Bases para una Didáctica de la Educación Física* y que se concretan en las siguientes:

1. Para la Educación Física el carácter de la actividad es lúdico y vivencial implicando al alumno física, psíquica y socialmente; para la enseñanza en el aula, en su mayor parte, sólo se emplea la capacidad cognoscitiva.
2. La Educación Física supone una constante demanda de actividad, mientras que la educación en el aula no exige manifestar la mayor parte del tiempo lo que se está haciendo.
3. En Educación Física la progresión del alumno resulta evidente así como los fracasos (se hallan a la vista tanto del profesor como de los otros alumnos); sin embargo en la E.A. los resultados de los trabajos no aparecen de forma inmediata y por lo tanto raramente el alumno debe manifestar su esfuerzo.
4. La exigencia de manifestarse en público en Educación Física resulta inevitable, mientras que en la E.A. el temor a manifestarse puede suponer una barrera que haga que se pierda la motivación al tener que solicitar explicaciones.
5. La pérdida de atención es difícilmente disimulable en Educación Física, mientras en el aula es posible ya que se puede desconectar la mirada del pensamiento.
6. La valoración de los resultados de las acciones realizadas en Educación Física es directa, mientras que en la E.A. puede no manifestarse en periodos prolongados.
7. Al demostrar, el profesor de Educación Física manifiesta su competencia en la tarea que solicita de los alumnos, mientras que en la E.A. es más fácil disimular el dominio de la misma mediante verbalizaciones.
8. Los valores exaltados en las clases de Educación Física suelen coincidir con muchos de los valores en la vida del alumno, mientras que los valores de la E.A. a menudo no son reconocidos por los alumnos.
9. La globalidad en la Educación Física no puede ser pasada por alto y los aprendizajes analíticos tienen una clara posición en su conjunto global. En el aula la interrelación es con frecuencia dejada en manos del alumno dificultando la captación de las transferencias de los aprendizajes.
10. En la Educación Física las interacciones no verbales tienen gran importancia, mientras que en el aula es difícil que se de este tipo de relación.
11. El desarrollo de las clases lleva consigo problemas de organización

espacial, mientras que en el aula éstos ya vienen resueltos.

12. La clase de Educación Física lleva implícita, en muchos casos la realización de actividades extraescolares, mientras que las clases del aula suelen terminarse con el horario de las mismas.

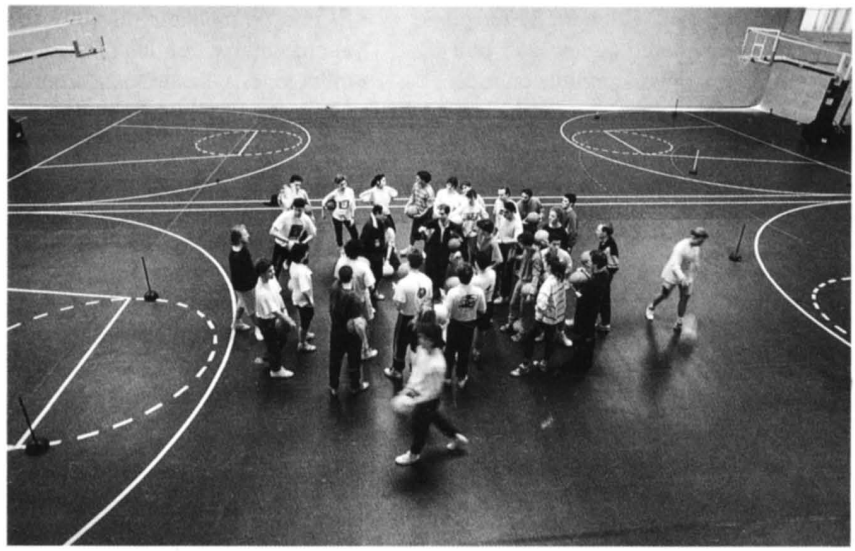
Lagardera (1988, p. 36) a lo anterior añade "En todo proceso de comunicación se transfieren estructuras, no solo modos, aforismos o gestos. Difícilmente un profesor podrá comunicar aquello que no sea, no sienta o no viva. Esto se manifiesta de forma irreversible en el área de Educación Física, donde el contacto proxémico entre los protagonistas del proceso de aprendizaje y los agentes de la acción educativa es constante".

Además en el mismo texto comenta la capacidad de la Educación Física como acción pedagógica aludiendo a que "sus experiencias y sobre todo su control anticipatorio no es que sean extrapolables a la vida real, sino que son la vida misma" (Lagardera, 1988, p. 43). Por tanto la contextualización de la acción pedagógica es radicalmente distinta en relación con las materias del aula ya que según Trilla "la escuela no crea conocimientos ni es lugar para su utilización" (Trilla, 1986, p. 31).

Por último indicaremos que mientras las asignaturas del aula priman en el alumno sus capacidades cognoscitivas, la Educación Física y su acción pedagógica "va dirigida al alumno como totalidad" (Lagardera, 1988, p. 57).

Por tanto y, a modo de resumen, sirva este párrafo: "Las clases de Educación Física tienen un efecto más directo e inmediato sobre el concepto que de sí mismos tienen los alumnos y también el profesor. La situación en clase es más abierta, rica en posibilidades y con una acción directa sobre la vida real de cada alumno. Por lo tanto su efecto es a la vez integral e integrador" (Lagardera, 1988, p. 56).

Los anteriores apartados justifican la presencia de una Didáctica de la Educación Física con aspectos propios significativamente distintos del resto de las didácticas. Ello requiere de un rol específico del profesor, capaz de asumir y desarrollar su labor educativa como tal.



## El rol específico del profesor de Educación Física

Partiendo del rol general del profesor y, teniendo en cuenta la especificidad de la Educación Física (ya justificados), se van a intentar definir las directrices que conforman el rol específico del profesor de Educación Física.

Las relaciones del profesor con el entorno, la escuela como institución y el grupo clase se concretan en Educación Física en lo siguiente:

a) El entorno debe convertirse en "el gran aliado" del desarrollo global e integral de los alumnos. Las posibilidades que ofrece a la escuela (que suele estar incluída en el entorno en el que se desarrolla la vida real de aquellos) son las que harán posible el extrapolar los contenidos impartidos a la realidad de los alumnos. Por ello, si anteriormente se hacía referencia a la capacidad de la Educación Fisica de aportar situaciones de la vida real, el entorno en el que se desarrollen esas vivencias deberá ser, en lo posible, el propio entorno de la vida de los alumnos.

   Por otro lado la ubicación del edificio docente en área rural, urbana, agrícola o industrial, requerirá del profesor una capacidad especial que deberá acompañarse del esfuerzo necesario en la adaptación de los contenidos a las exigencias del entorno. Para ello será fundamental el apoyo de las actividades folclóricas (bailes regionales, costumbres que se sirvan de la motricidad, etc.), de los juegos tradicionales y de la forma que haya tomado el deporte en esa realidad concreta, siendo conscientes de la enculturación y de su capacidad de camuflar las realidades culturales propias de las distintas zonas a las que afecta.

   Las prácticas contextualizadas en el entorno de los educandos actúan reforzando el interés de los alumnos hacia la asignatura a la vez que enriquecen el abanico de posibilidades de actuación de aquellos en su propio medio.

b) Partamos de la siguiente afirmación: "El profesor debe conocer el sistema educativo para poder



adaptarse a él" (Lemdo, 1973, p. 56). Teniendo en cuenta que esta premisa es imprescindible en todo profesor, su aplicación debe ser tomada con mayor rigor por el propio docente de la Educación Física al tener que asumir una situación real físicamente distante del resto de los compañeros, superando la barrera discriminatoria que ha caracterizado sus relaciones en la institución escolar. De la capacidad de ejercer su papel en la Institución dependerá el éxito de las relaciones con las otras áreas que, en cierta medida, facilitan la propia labor de la Educación Física en la escuela.

Dentro del departamento, el trabajo en equipo se hace imprescindible si se pretenden asumir los objetivos de manera progresiva y coherente. Además, las características de la Educación Física requieren de la colaboración estrecha de los profesores puesto que la diversidad de los contenidos es tal (condicion física, salud, deportes, expresión, juegos, naturaleza, etc.) que necesitan de las aportaciones de todos a fin de suplir las carencias individuales.

c) El grupo-clase interactúa con el docente en Educación Física de forma específica puesto que como hemos apuntado anteriormente las diferencias con respecto a otras asignaturas condicionan esta relación destacando de la misma:

- El compromiso que debe mantener el profesor con los alumnos es significativamente distinto. El riesgo que supone el realizar cierto tipo de acciones "peligrosas" en las que la confianza que da el profesor es el móvil que induce a los alumnos a enfrentarse a ellas.
- La sinceridad obligada al no poder ocultar mediante verbalizaciones las deficiencias tanto del profesor como de los alumnos.
- El reto permanente del profesor al enfrentarse con las propias limitaciones y las de los alumnos, que son el obstáculo que día a día debe ser superado.
- La calidad de la comunicación al presentarse por un número mayor de canales que en el resto de las asignaturas. Cabe destacar la importancia de la comunicación no verbal ya que el protagonismo que adquiere en Educación Física es difícil observarle en otras situaciones de la vida y de la escuela. Esta posibilidad amplía el rol del profesor ya que facilita la transmisión no solo de información sino también de actitudes y valores que van más allá de las oportunidades que brinda el aula.
- La utilización del espacio, su organización y distribución son otra de la facetas en las que el rol del profesor de Educación Física debe considerarse de forma específica ya que son conceptos con gran repercusión en las capacidades del alumno.

Siguiendo las aportaciones de Lemdo, el papel del profesor de Educación Física conlleva lo siguiente:

1. "Sabe introducir a los alumnos en una relación directa y confiada merced a su capacidad de escuchar y aceptar" (Lemdo, 1973, p. 56).

El constante feed-back de las clases requiere del profesor de Educación Física un dominio clave de estas capacidades; el "escuchar" con todos los sentidos las manifestaciones que de forma tan singular se producen en las prácticas y el aceptar la realidad de cada sujeto así como la propia constituyen la base necesaria para que se den los aprendizajes.

2. "Es experto en diferentes procedimientos de diagnóstico, planificación, facilitación y evaluación, y tiene consciencia de sus limitaciones" (Lemdo, 1973, p. 58).

Las relaciones en las clases de Educación Física son tan directas y en ellas están tan a la vista los comportamientos tanto de los alumnos como del profesor que consideramos obligado en éste ser un experto en cada uno de los aspectos que hemos tomado de Lemdo.

El diagnóstico es casi una constante. Las actividades realizadas por los alumnos requieren de la observación del profesor que informará, bien en general, bien de manera individualizada, de los progresos y de los errores que es necesario corregir.

Este contínuo feed-back acentúa el papel de facilitador, orientando, estimulando, y aconsejando en el logro las metas autoimpuestas.

La planificación abarca no solo los contenidos de la asignatura ya de por sí extensos y variados, sino también del material, su organización, distribución, utilización y reposición, y del espacio específico a veces sometido a agentes externos y otras muchas compartido con otros profesores que deben planificar su utilización. Además, la movilidad espacial imprescindible en Educación Física requiere de planteamientos organizativos que poco tienen en común con la utilización pasiva del aula.

La evaluación en Educación Física es directa y constante. El propio alumno necesita en todo momento de ésta ya que supone el conocer su situación ante las barreras que desea superar. De la misma manera los compañeros evalúan con frecuencia las actuaciones de los otros bien por curiosidad, por ocupar el tiempo de espera o de recuperación o por medir sus propias aptitudes en función de las realizaciones ajenas. A la vez el profesor al observar, reforzar, corregir o sugerir modificaciones necesita de una valoración previa que le permita la relación con el alumno en los términos apuntados.

3. "Su actitud general hacia la búsqueda y ofrecimiento de condiciones de aprendizaje apropiadas es siempre experimental". (Lemdo, 1973, p. 62).

En todo profesor las condiciones que rodean su actividad docente deben ir acompañadas de una actitud experimental que ayuda a huir de la monotonía de las clases planteando nuevos retos tanto en la comunicación con los alumnos, como en los nuevos planteamientos de los contenidos que necesariamente se "repiten" cada curso.
En Educación Física este tipo de condicionantes tienen un carácter en cierto modo distinto al considerar por un lado que la comunicación (ya tratada) engloba muchos más aspectos que los que se dan en el aula, por lo que la experimentación con ella en un intento de mejorar día a día la relación profesor-alumno, es un reto que debe pasarse por alto. Por otro, los bloques de contenidos y su variedad (reflejada en la Reforma) permiten escoger los medios y modificarlos en base a nuevas experiencias que se lleven a cabo dentro de la actividad docente.

4. "Sabe contemplar abiertamente sus propias creencias, sentimientos y comportamientos y sabe encontrar la manera de hacerlos más constructivos para si mismos y para los demás".

En el mundo de la educación física y el deporte es frecuente evidenciar opiniones sobre "lo que debe y lo que no debe ser" de la labor de los profesionales. No es extraño que un padre de alumno opine sobre lo que debe enseñarse en esta asignatura al igual que opina en contra del juicio del árbitro cuando se trata de una jugada que perjudica seriamente al equipo del que es socio. Esta circunstancia obliga necesariamente al profesor a revisar una y otra vez sus planteamientos en un intento de mejorarlos haciéndolos constructivos tanto para sí mismo como para los alumnos que los reciben y comparten en su entorno.
Además, la fugaz evolución que vienen sufriendo las actividades físico-deportivas debe ir acompañada de una reflexión compartida con los propios alumnos que facilite, en la medida de lo posible, una aceptación crítica de los nuevos valores en los que se ven involucrados.
La capacidad de aprender de los alumnos y de uno mismo, en base a los aciertos o errores de propia actuación, tiene sus logros más gratificantes cuando puede plantearse contemplando abiertamente el propio papel y someterlo a constantes revisiones en las que le pongan a prueba los valores que sirven de base de la actividad como docente.

## Conclusión

Tras la comparación entre el papel del profesor de aula y el de Educación Física puede afirmarse que existen claras diferencias que justifican la especificidad de esta última y por lo tanto la necesidad de que su didáctica contemple el importante papel que debe jugar el docente que la imparta.
Las diferencias observadas por Sanchez Bañuelos definen las directrices generales del papel específico del profesor de Educación Física, si bien es necesario servirnos de aportaciones posteriores (como la presentada por Lagardera en las II Jornadas Aragonesas de Educación Física Escolar) para justificar las extrapolaciones de la asignatura a la vida real de los educandos; aspecto que evidencia, más si cabe, su importancia dentro del ámbito de la educación.
Los tipos de relación del profesor que se nos presentan en el libro *La Educación Física en las Enseñanzas Medias* y que han sido abordados en este artículo, muestran a su vez los ámbitos de actuación en los que el profesor debe mantener su papel específico si desea desarrollar las posibilidades que le brinda la asignatura.
Por último, las aportaciones de Lemdo en lo referente al rol general de profesor son lo suficientemente interesantes para ser tenidas en cuenta en un análisis exhaustivo de las mismas en el papel específico del profesor de Educación Física. Dicho análisis evidencia la realidad de tales aportaciones no como un objetivo último al que hay que apuntar sino como necesidad obligatoriamente vinculada a la didáctica específica de la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA


LAGARDERA, F. "La Educación Física en la Enseñanza Secundaria Obligatoria" (Ponencia presentada en las II Jornadas Aragonesas de Educación Física Escolar. Mayo 1988).

LEMDO, JM. *Por qué fracasan los profesores*. Ed. Magisterio español, Madrid 1973.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. *Bases para una Didáctica de la Educación Física*. Ed. Gymnos, Madrid 1986.

TILLA, J. *Ensayos sobre la escuela*. Ed. Laertes, Barcelona 1986.

VARIOS *La Educación Física en las Enseñanzas Medias*. Ed. Paidotribo, Barcelona 1985.

**Antonio Tinajas Ruiz,**
*Agregado de Educación Física en el IES de Sitges.*
**José Tinajas Ruiz,**
*Licenciado en Educación Física, IES Joaquim Mir de Vilanova i la Geltrú.*

# INFLUENCIA DE LA DANZA AERÓBICA Y DE LOS EJERCICIOS DE FUERZA EN LA REDUCCIÓN DE LA GRASA CORPORAL

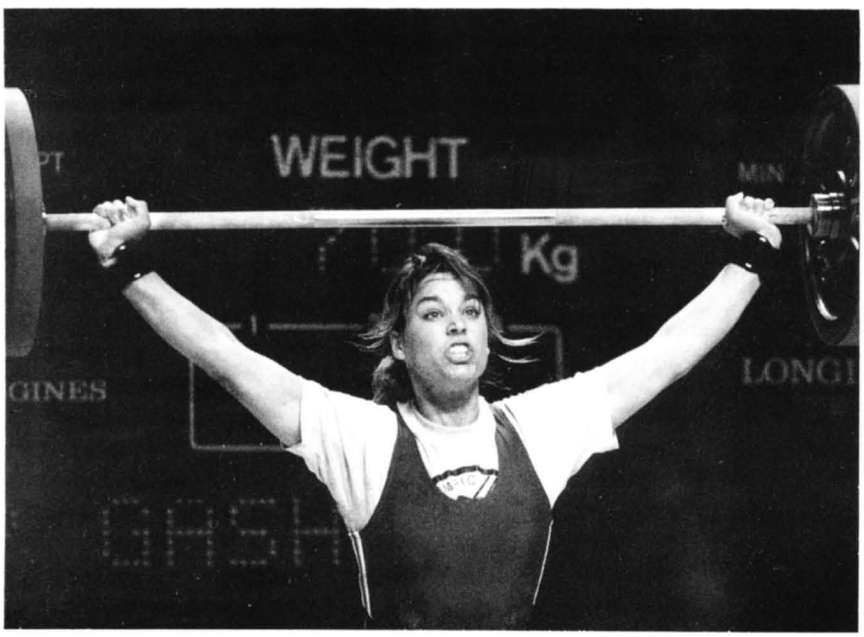
## Resumen

El objetivo de los programas de adelgazamiento es lograr un desequilibrio en el balance energético que conduzca a una reducción de la grasa corporal.
No es frecuente que las personas que desean adelgazar utilicen el ejercicio físico como medio para conseguirlo, renunciando a los beneficios psicológicos y metabélicos que reporta. Sin embargo, cuando sí hacen ejercicio, la elección de la danza aeróbica es mayoritaria entre las mujeres, mientras que los hombres escogen a menudo los ejercicios de fuerza.
Con el fin de resaltar la contribución de dichas actividades en un programa de reducción de la grasa corporal, se recogen datos que permiten cuantificar el coste energético de la danza aeróbica y de los ejericios de fuerza.

*Palabras clave:* **danza aeróbica, fuerza, grasa corporal**

## Introducción

Cada vez es mayor la importancia que concede nuestra sociedad a las gimnasias recreativas de tiempo libre (GRTL): actividades físicas de carácter lúdico que se practican durante el tiempo de ocio en gimnasios públicos o privados. Esa valoración positiva se debe al convencimiento mayoritario de que su práctica regular y continuada reporta beneficios tanto físicos como psíquicos y sociales (Buñuel, 1987).
Dentro de la denominación de GRTL se incluyen la gimnasia de mantenimiento, la danza aeróbica, la gimnasia-jazz y la musculación. Su importancia radica en que el conjunto agrupa a las únicas formas de ejercicio a las que tienen acceso la mayoría de las mujeres españolas. La modalidad de gimnasia recreativa con mayor aceptación entre las mujeres es la danza aeróbica; mientras que los hombres sólo superan a las mujeres en porcentaje de participación en la musculación. Los motivos aducidos con mayor frecuencia, tanto por los hombres como por las mujeres, para justificar la práctica de gimnasias recreativas son el mantenimiento o la mejora de la condición física y el logro de una mejor apariencia corporal (Buñuel, 1987).
Vamos a ver cómo influye la práctica de la danza aeróbica y de los ejercicios de fuerza en la reducción de la grasa corporal. La escasez de trabajos que se planteen como objetivo el estudio directo de esa relación nos obliga a intentar conocer cuál es el coste energético li-




TAYLOR, Charles H. Estados Unidos. Foto Sport 90

gado a esas dos actividades. De esta forma podremos tener una idea aproximada del grado de desequilibrio que la práctica de la danza aeróbica y de los ejercicios de fuerza provocan en el balance energético total de una persona.
Los datos recogidos incluyen, en general, la tasa metabólica de reposo (TMR) mientras dura la actividad objeto de estudio, pero no el incremento que en dicha tasa provoca el ejercicio físico. Hay que tener en cuenta que el consumo adicional de energía resultado del incremento del metabolismo que persiste una vez finalizado el esfuerzo es tanto mayor cuanto más alto es el consumo de oxígeno involucrado y cuanto más prolongada es la duración del ejercicio físico (figura 1) (Chad, 1988; Gore, 1990).

| HOMBRES: $VO_2$ máx = 43,9 ml de $O_2$/kg min | | | |
|---|---|---|---|
| RITMO | COSTE ENERGÉTICO(*) | | FC |
| | kcal/kg min | kcal/min | |
| BAJO | 0,061 | 4,17 | 106 |
| MEDIO | 0,109 | 6,86 | 129 |
| ALTO | 0,138 | 9,44 | 141 |
| MUJERES: $VO_2$ máx = 34,7 ml de $O_2$/kg min | | | |
| RITMO | COSTE ENERGÉTICO(*) | | FC |
| | kcal/kg min | kcal/min | |
| BAJO | 0,069 | 3,96 | 114 |
| MEDIO | 0,101 | 6,28 | 145 |
| ALTO | 0,135 | 7,75 | 156 |

(*) Incluye la TMR y el oxígeno consumido durante los períodos de reposo.

Tabla 1. **Valores medios de la frecuencia cardíaca y del coste energético manifestado en sesiones de aeróbic de diferente intensidad, según el sexo. Igbanugo y Gutin (1978)**

## El coste energético de la danza aeróbica

La danza aeróbica o aeróbic, consiste en la realización de movimientos coreográficos, calisténicos y saltos acompañados de música. Se trata de una moda importada de EEUU que tuvo su auge en España hace unos años pero que goza todavía de gran aceptación entre la población femenina.
Son numerosos los trabajos que han evaluado el coste energético de la danza aeróbica. El más citado es el de Igbanugo y Gutin (Igbanugo, 1978), quienes midieron el consumo de oxígeno de 2 hombres y 2 mujeres durante una sesión de aeróbic estructurada en 7 períodos de baile de 2 a 3 minutos de duración cada uno, separados por períodos de descanso de 15 a 90 segundos. Efectuaron tres tipos de sesiones de diferente intensidad (baja, media y alta), obteniendo los resultados que aparecen en la tabla 1.
Nelson y col. (1988), en un trabajo más reciente midieron de forma indirecta el consumo de oxígeno de 13 mujeres durante una sesión de aeróbic consistente en 10 minutos de calentamiento, 35 minutos de danza y 5 minutos de vuelta a la calma. La frecuencia cardíaca

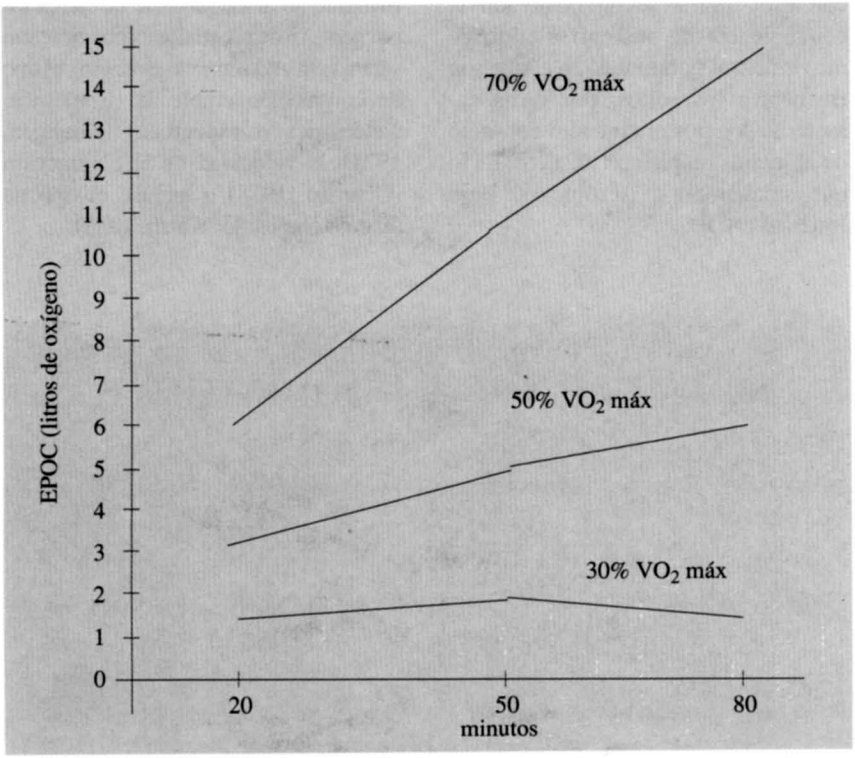
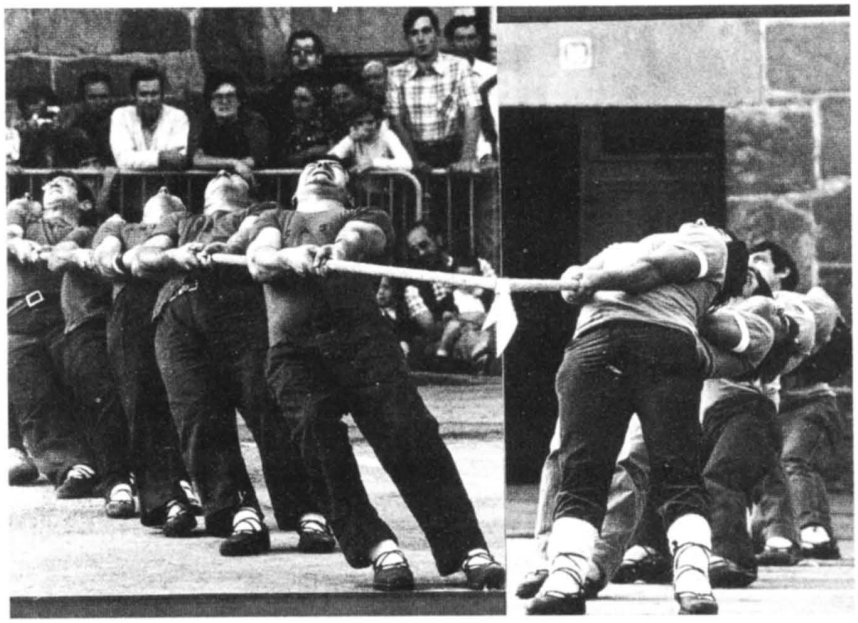



Figura 1. **Valores del EPOC (Exceso de Consumo de Oxígeno Posterior al Ejercicio. Es una medida del incremento provocado por dicho ejercicio en el consumo metabólico.) a lo largo de las 8 horas posteriores al ejercicio, en función de su intensidad y duración. Adaptado de Gore y col. (1990)**
**EPOC = Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica**



CRUZ, Pedro A. España. Foto Sport 78

de las participantes en el estudio se mantuvo entre el 60 y el 80% de la frecuencia cardíaca de reserva —Fc de reserva = Fc máxima - Fc de reposo. Fc de trabajo = Fc de reposo + % (Fc máxima - Fc de reposo)—. Evaluaron el coste energético total de los 50 minutos que duró la sesión en 317 +/- 13 Kcal, siendo el consumo de energía durante los 35 minutos de danza de 8 +/- 1,3 Kcal/min.

En los dos trabajos citados los autores consideraron que el consumo de energía involucrado en las sesiones de danza era lo suficientemente grande como para que este tipo de actividad fuera empleada en programas de reducción de grasa. Sin embargo, son frecuentes los trabajos en los que mujeres sometidas a programas de aeróbic mejoran su VO2 máx, pero no experimentan variación en su contenido de grasa corporal (Downy, 1985; Hsiu-Ying, 1986; Parker, 1989). Ello se ha relacionado con la falta de control en la ingestión de alimentos durante el programa.

Teniendo en cuenta la elevada proporción de lesiones que se da entre los practicantes de la danza aeróbica, se han sugerido modificaciones que afectan tanto a las condiciones materiales en las que se desarrolla dicha actividad, como a la metodología empleada (Baitch, 1987). En relación con ésta última se ha planteado la conveniencia de sustituir el tipo de movimientos habituales, en el que son frecuentes los saltos, por otros caracterizados por el contacto continuo de al menos un pie con el suelo. Es lo que se denomina Aeróbic de Bajo Impacto (ABI).

Desde el punto de vista técnico el ABI plantea la dificultad de diseñar movimientos coreográficos que cumplan con el requisito descrito. Desde un punto de vista energético pueden conseguirse consumos similares a los logrados con el aeróbic tradicional. En un estudio llevado a cabo con mujeres habituadas a la danza de tipo aeróbico (Bronstein, 1990) se evaluó el coste del ABI en 0,174 Kcal/Kg min o bien 9,93 Kcal/min (**). No se halló diferencia significativa con el coste de esa misma actividad utilizando lastres de 0,45 kg en las manos (0,187 Kcal/kg min, o bien 10,69 Kcal/min) (estos valores incluyen de TMR).

## El coste energético de los ejercicios de fuerza

El coste energético de los ejercicios de fuerza depende de factores tan variados como las características del entrenamiento (nº de series, nº de ejercicios por serie, nº de repeticiones por ejercicio y carga utilizada en cada ejercicio), el tipo de contracción empleada (isométrica, concéntrica o excéntrica) (Knuttgen, 1971), la velocidad de la contracción (Gettman, 1978) o incluso el tipo de aparato empleado (Katch, 1985).

| | GETTMAN (8) | GETTMAN (7) | HORTOBAGYI (10) | COLLIANDER (4) |
|---|---|---|---|---|
| Nº DE SEMANAS | 20 | 10 | 12 | 12 |
| DÍAS/SEMANA | 3 | 3 | 3 | 3 |
| INTENSIDAD | 50% | | 1-6 5-10 (**) | 6 RM |
| Nº DE SERIES | 2 | 3 | 5 5 | 4-5 |
| Nº DE EJERCICIOS | 10 | 7 (*) | 2 5 | 3 |
| Nº DE REPETICIONES | 15 | 10-15 | 1-6 5-10 | 12 |
| VARIACIÓN GRASA % | -6,7 (1,3 KG) | -13 (2,6 KG) | N.S. (***) | N.S. |

(*) Ejercicios isocinéticos a 60º/segundo.
(**) En unidades RM, es decir, número máximo de veces que es posible repetir un ejercicio.
(***) N.S.: No significativa.

Tabla 2. **Características de cuatro períodos de entrenamiento de la fuerza y las modificaciones logradas en el contenido de grasa corporal**

Por lo tanto, resulta imposible establecer una relación entre todas esas variables y el coste energético de una sesión de entrenamiento de la fuerza. Sin embargo, de estudios comparativos como el de Poumarat y Dabonneville (Poumarat, 1989) o el que efectuamos en la tabla 2 se deduce que el empleo de un entrenamiento en circuito conduce a menudo a una reducción significativa de la grasa corporal.

Este tipo de entrenamiento se caracteriza por el empleo de 8 a 12 ejercicios que se repiten de 10 a 15 veces con cargas que van del 40 al 60% de la fuerza máxima. Los descansos entre ejercicios son cortos, entre 15 y 30 segundos, lo que mantiene elevada la frecuencia cardíaca y origina consumos elevados de oxígeno. No es el hecho de que la frecuencia cardíaca se mantenga elevada lo que conduce a una reducción de la grasa, sino el que el entrenamiento en circuito permita que se alcancen grandes volúmenes de trabajo.

Así pues, el conocimiento del coste energético del entrenamiento de fuerza como método destinado a lograr una reducción de la grasa corporal se limita al conocimiento de dicho coste en el entrenamiento en circuito.

Wilmore y col. (Wilmore, 1978) evaluaron, en un trabajo que ya resulta clásico, el gasto energético de una sesión de entrenamiento en circuito. Aunque los resultados obtenidos no son extrapolables a cualquier otra sesión de características similares, pueden servirnos para tener una idea aproximada de qué incidencia puede tener este tipo de ejercicio en un programa de reducción de grasa.

| | kcal | kcal/min | kcal/h | kcal/kg h | kcal/kg MLG (*) h |
|---|---|---|---|---|---|
| HOMBRES | 202,4 | 9,0 | 539,7 | 6,96 | 8,14 |
| MUJERES | 137,8 | 6,1 | 367,5 | 6,02 | 8,18 |

(*) MLG = Masa libre de grasa.

Tabla 3. **Consumo total de energía durante los 22,5 minutos de ejercicio y los 12 minutos de recuperación. Tomado de Wilmore y col. (1978)**

| | kcal | kcal/min | kcal/h | kcal/kg h | kcal/kg MLG h |
|---|---|---|---|---|---|
| HOMBRES | 129,1 | 5,73 | 344,5 | 4,44 | 5,2 |
| MUJERES | 95,0 | 4,22 | 253,3 | 4,15 | 5,64 |

Tabla 4. **Consumo de energía neto, descontado el consumo metabólico durante el ejercicio y los 12 minutos de recuperación. Tomado de Wilmore y col. (1978)**

El experimento determinó el coste metabólico de un entrenamiento de fuerza en circuito al que se sometieron 20 hombres y 20 mujeres. El entrenamiento consistió en 3 series de 10 ejercicios repetidos de 15 a 18 veces cada uno, con una carga del 40% . Cada ejercicio se ejecutaba en 30 segundos y el descanso entre ejercicios era de 15 segundos. Finalizada la sesión se fijó un tiempo de 12 minutos como el necesario para que el consumo de oxígeno volviera a los valores de reposo previos al inicio de la sesión de entrenamiento. Utilizando como factor de conversión el de 5.05 Kcal/litro de O2, el consumo energético fue el que aparece en las tablas 3 y 4.

Como puede observarse la energía que se consume no es desdeñable, aunque no se alcancen los valores que son propios de ejercicios como la carrera o la natación.

## Conclusiones

La influencia de un ejercicio físico en la reducción de la grasa corporal depende del consumo de energía que ocasiona, lo que está relacionado, a su vez, con el consumo de oxígeno que se produce durante el esfuerzo. En este sentido, el consumo energético que ocasiona la danza aeróbica es mayor que el que tiene lugar durante los ejercicios de fuerza. Su eficacia adelgazante será también más importante, a condición de que no se vea alterada la ingestión de energía a través de los alimentos.

## BIBLIOGRAFÍA


BAITCH, S.P., "Aerobic dance injuries. A biomechanical approach". *JOPERD* 58 (5): 57-58, 1987.

BRONSTEIN, M.; BISHOP, P.; SMITH, J.; CONERLY, M.; MAY, E. "Physiological Response to low-impact aerobic dance by trained dancers with and without handheld weights". *Ann. Sports Med.* 5 (2): 74-77, 1990.

BUÑUEL, Ana, "Repercusiones psico-sociales de las gimnasias de tiempo libre en la población femenina adulta". *Revista de investigación y documentación sobre las ciencias de la educación física y el deporte*, 6: 32-58, 1987.

COLLIANDER, E.B.; TESCH, P.A. "Effects of eccentric and concentric muscle actions in resistance training". *Acta Physiol. Scand.* 140: 31-39, 1990.

CHAD,K.E.; WENGER, H.A. "The effect of exercise duration on the exercise and post-exercise oxygen consumption" *Can. J. Spt. Sci.* 13(4): 204-207, 1988.

DOWNY, D.B. y col. "Effects of aerobic dance of physical work capacity cardiovascular function and body composition of middle aged women". *Res. Q. Exerc. Sport*, 56 (3): 227-233, 1985.

GETTMAN, L.R.; AYRES, J. "Aerobic changes through 10 weeks of slow and fast speed isokinetic training". *Med. Sci. Sports*, 10: 47, 1978.




GETTMAN, L.R.; AYRES, J.J.; POLLOCK, M.L.; JACKSON, A. "The effect of circuit weight training on strength, cardiorespiratory function, and body composition of adult men". *Med. Sci. Sports,* 10(3): 171-176, 1978.

GORE, C.J.; WITHERS, R.T. "Effect of exercise intensity and duration on postexercise metabolism". *J.Appl. Physiol.* 68 (6): 2.362-2.368, 1990.

HORTOBAGYI, T.; KATCH, F.J. "Role of concentric force in limiting improvement in muscular strength". *J. Appl. Physiol.* 68(2): 650-658, 1990.

HSIU-YING, M.; JIUNN-CHERN, J. "Effects of aerobic dancing on cardiorespiratory fitness and body composition in female adults. Abstract". *Asian Journal of Physical Education* 9 (1-2): 33, 1986.

IGBANUGO, V.; GUTIN, B. "The energy cost of aerobic dancing". *Res. Q. Exerc. Sport* 49 (3): 308-316, 1978.

KATCH, F.J. ; FREEDSON, P.S. ; JONES, C.A. "Evaluation of acute cardiorespiratory responses to hydraulic resistance exercise". *Med. Sci. Sports Exerc.* 17(1): 168-173, 1985.

KNUTTGEN, H.G.; BONDE-PETERSEN, F.; KLAUSEN, K. "Oxygen uptake and heart rate responses to exercise performed with concentric and excentric muscle contractions". *Med. Sci. Sports* 3: 1-5, 1971.

NELSON, D.J.; PELS, A.E.; GEENEN, D.L.; WHITE, T.P. "Cardiac frequency and caloric cost of aerobic dancing in young women". *Res. Q. Exerc. Sport* 59 (3): 229-223, 1988.

PARKER, S.B.; HURLEY, B.F.; HANLON, D.P. "Failure of target heart rate to accurately monitor intensity during aerobic dance. *Med. Sci. Sports Exerc.* 21 (2): 230-234, 1989.

POUMARAT, G.; DABONNEVILLE, M. "Les circuits de musculation". *Science et Motricité* 9: 35-42, 1989.

WILMORE, J.H. "Energy cost of circuit weight training". *Med. Sci. Sports,* 10(2): 75-78, 1978.

# REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA REFORMA EDUCATIVA

**Francesc Imbernon,**
*Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Barcelona.*

Muchas veces no es únicamente el currículum establecido y su estructura oficial lo que desarrolla o no la importancia de un área, ya sea por el número de horas o de profesores que se dedican o por su supuesta o histórica aportación científica, sino, que en un desarrollo curricular abierto, los profesores son los que a veces determinan las características de un área y la posición que esta ocupa en el currículum, ya que tienen la posibilidad de escoger el tratamiento didáctico de esta y también de establecer los mecanismos de selección y secuenciación de contenidos y objetivos.

Debemos convencernos de que los avances recientes en la articulación de la Educación Física como "campo de estudio" están actualmente suficientemente bien establecidos para ser considerada como un área de interés académico y merecedora por sí misma de estudio.

La Educación Física es un área que es posible justificar sobre una base instrumental, pero actualmente podemos mostrar que también cumple otros objetivos educativos. La Educación Física debe ayudar a los alumnos no únicamente a desarrollarse en habilidades y destrezas básicas motrices sino en el desarrollo sensorial, control tónico, conocimiento del propio cuerpo, desarrollo del equilibrio y del tono postural, coordinación motriz y organización del espacio y del tiempo. Este trabajo permite a los alumnos un conocimiento mayor de sí mismos y les posibilitará una mejor relación con los demás y con el medio.

Es el profesorado el que puede hacer que las actividades de la Educación Física sean una parte valorada y constituyente de la cultura y, por lo tanto, necesaria para educar "personas".

Esta tarea profesional del profesorado de Educación Física comporta dos clases de actitudes en su tarea docente: una general, que se enmarca dentro de un proceso global que es su actitud mediante las palabras, los comportamientos y el ambiente que establece y también con su plena integración en el claustro del centro donde trabaja (y, por lo tanto, participa con todo el colectivo de profesores y profesoras); y una actitud específica, que es la que asume como proceso profundo dentro de su especialidad y para la que constantemente busca nuevos materials y nuevos procesos didácticos específicos (de trabajo más interno de ciclo, seminario o departamento).

Para llegar a estos logros, la Educación Física debe superar varios obstáculos que se convierten en obstáculos "curriculares" y que vienen dados por aspectos educativos y no educativos.

En los aspectos no educativos tenemos las connotaciones históricas de esta materia producto de épocas determinadas en que se confundía la Educación Física con preparación seudomilitar o de carácter únicamente deportivo-competitivo o también por un concepto místico de "castigar" la parte material del cuerpo que podría generar procesos "pecaminosos".

En los aspectos educativos tenemos la consideración de una materia no "intelectual" (dicotomía real entre mental y física) y, por lo tanto, complementaria a la "acumulación de sapiencias". En un concepto curricular según el cual la enseñanza se dirige a la cabeza del alumno olvidándose del cuerpo como instrumento de aprendizaje personal, cultural y social. Esta connotación se convierte en un verdadero obstáculo educativo.

Los cambios históricos y educativos han ido diluyendo estos conceptos y es a partir de la reforma que inicia la LOGSE que deberíamos situar la Educación Física en el lugar que le corresponde, que no es otro que la igualdad total con las otras áreas del currículum e introducirnos en un cambio conceptual y metodológico del área.

## La Educación Física en la LOGSE. La normativa

Si hacemos la lectura detenida de la LOGSE encontraremos legalmente este cambio conceptual respecto de la importante tarea del área de la Educación Física.

Por un lado encontramos principios generales:

- "El primer y fundamental objetivo de la educación es el de proporcionar a los niños y las niñas, a los jóvenes de uno y otro sexo una formación plena que les permita

conformar su identidad propia y esencial (...)" (Preámbulo)

- "El Sistema educativo (...) se orientará:
  a. Al pleno desarrollo de la personalidad del alumno" (artículo 1).

Y, por otro lado, principios específicos para la educación secundaria y el bachillerato:

- "La educación secundaria obligatoria (y el bachillerato) contribuirá a desarrollar en los alumnos las siguientes capacidades: (...)
  b. Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal" (artículos 19 y 25);
- "Serán áreas de conocimiento obligatorias en esta etapa (Educación Secundaria Obligatoria) las siguientes: (...)
  c. Educación física" (artículo 20). En el Bachillerato dice que será materia común (artículo 27.4).

## ¿Qué representa en la práctica educativa este cambio?

En principio establecer la posibilidad de profundizar teóricamente este ámbito de la enseñanza para poder hacer una práctica mejor mediante la reflexión de esta práctica y adecuarla al contexto específico donde se desarrolla la enseñanza.

Un ejemplo sería el debate que hoy en día existe entre diversos autores que prefieren hablar de "movimiento" en lugar de Educación Física y lo justifican primero porque el dualismo mental/físico debe ser superado y también porque la primera dimensión del movimiento, "cerca de", se interesa por el desarrollo de un conocimiento de base disciplinaria y una comprensión de las actividades físicas ya que son en sí mismas de interés y valor. La segunda dimensión del movimiento, "a través de", se interesa por la utilización de instrumental en las actividades físicas para llegar a unos objetivos educativos diferentes de otras áreas, así como otros objetivos complementarios. La tercera dimensión del movimiento "en", se interesa por la iniciación de los alumnos en una familia culturalmente valorada de tareas físicas, para llegar a "saber cómo" participar en estas tareas, interesarse por ellas y disfrutar por lo que son (Arnold, 1990).

La discusión teórica debe aumentar para mejorar la práctica y es un momento oportuno ya que nadie duda de que existe una relación importante entre la vida física de una persona y el desarrollo y la formación de su carácter.

La Educación Física proporciona un conocimiento teórico, práctico y una conducta social (hoy día se habla mucho de moral). Se interesa por la persona en su plena constitución, sus creencias, actitudes y conductas. La Educación Física debe ayudar al individuo en su autoformación tanto dentro como fuera de la actividad.

Encontramos, desde nuestro punto de vista, varios aspectos a analizar sobre la introducción de este campo del saber de forma "normalizada" en los currículums educativos:

a) La Educación Física como un área de tratamiento normal en los centros docentes (en los diversos ámbitos: organizativo, administrativo, didáctico, etc.). Esto implica introducir la discusión y las propuestas educativas del área en el diseño, elaboración y configuración del proyecto educativo del centro. También en la obligada coordinación de este área con el profesorado de otras áreas.
b) La elaboración de un proyecto curricular de área y la participación en el proyecto curricular del centro. La educación física debe intervenir en trabajos interdisciplinarios, participar en la coherencia del logro de unos objetivos de la etapa, etc.
c) La elaboración de programaciones y créditos comunes donde se articulen de forma coherente los contenidos, los objetivos didácticos, las actividades, los materiales curriculares y las actividades de evaluación.
   Asumir como las otras áreas la rigurosidad de la programación de la actividad de enseñanza-aprendizaje, nos obligará a analizar una temporalización y una sistematización más adecuada a las características culturales y ambientales del contexto.
d) La posibilidad de ofertar créditos optativos y variables a la educación secundaria de forma interdisciplinaria con otras áreas del currículum.

La Educación Física es un área curricular que como todas las demás debe responder a las siguientes preguntas: "¿Qué enseñamos?" —esta pregunta nos lleva a ver qué experiencias socioculturales y qué procesos de crecimiento personal se quieren provocar, favorecer o facilitar a nuestros alumnos. "¿Cuándo enseñar?" —nos ayudará a organizarnos. "¿Cómo enseñar?" —como estructuramos las experiencias de aprendizaje en la práctica deportiva. "¿Qué, cuándo y cómo evaluar?" —que nos ayudará a analizar todos los procesos y resultados que intervienen en la tarea profesional.

Sin olvidar que en el actual currículum existen dos conceptos muy importantes a tener en cuenta: la autonomía y la adecuación al contexto. En la Educación Física, como área "normalizada", no se pueden olvidar estas importantes conquistas de la reforma actual.

## BIBLIOGRAFÍA


ARNOLD, P.J. *Educación física, movimiento y currículum.* Morata/MEC, Madrid, 1990.

BANTULA, J.; BUSTO, C. y CARRANZA, M. *11 propostes per a l'Educació física,* Graó, Barcelona, 1990.

PARLEBAS, P. *Perspectivas para una educación física moderna.* Junta de Andalucía, Málaga, 1987.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte,* Gymnos, Madrid, 1986.

## ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN SOCIAL APLICADA AL DEPORTE (AEISAD)

La AEISAD es una asociación científica e interdisciplinaria dedicada a la investigación social aplicada al deporte. Mientras en España ya existen otras asociaciones que se ocupan de la promoción del deporte, la formación de técnicos, la puesta en marcha de políticas deportivas, etc., faltaba una cuya intencionalidad fuera la de tematizar, desde el punto de vista de las Ciencias Sociales, en torno a la institución social que es el fenómeno deportivo. En este sentido, la asociación pretende facilitar la reconstrucción del concepto deporte al pensarlo y recomponerlo desde el diálogo/confrontación entre las diversas especialidades. Se trata, pues, de hacernos todos cómplices, "coimplicarnos", en el análisis de este complejo fenómeno social que es el deporte y el de su proceso de institucionalización.

Así, la AEISAD surge de la necesidad de facilitar la relación entre personas y/o entidades que hasta ahora permanecían alejadas científicamente. Esta distancia se debe en parte al proceso de diferenciación que ha tenido lugar en el campo de las ciencias sociales y que ha conducido a que las distintas especialidades se autonomicen tanto que ya no sean capaces de "reconocerse". Su objetivo, por tanto, es el de convertirse en crisol de las diversas metodologías y de los distintos "lenguajes" que pretenden observar la institución deportiva.

Pero no sólo pretende comprender el deporte sino que su intención va más allá. La AEISAD, sentando sus bases en la teoría social, busca su aplicación práctica y su confrontación con la realidad. Por ejemplo, frente a un planteamiento dualista que separa a los estudiosos del deporte de aquellos que tienen por misión gestionarlo, la AEISAD trata de armonizar los esfuerzos de ambos. La asociación más que un punto de anclaje es un punto de difusión que hundiendo sus raíces en las distintas ciencias sociales permite la emergencia de una nueva prospectiva aplicada con la tarea de diseñar y explorar formas alternativas y probables que se dan o pueden darse entre las distintas prácticas deportivas y sus transformaciones. De esta forma se pone en manos de los gestores deportivos un modelo de investigación-acción de manifiesto carácter práctico ya que contribuye a mejorar la toma de decisiones en materia de políticas deportivas.

### Áreas de Trabajo

Deporte como realidad social
Filosofía
Gestión
Economía
Antropología
Sociología
Ciencias Políticas
Historia
Pedagogía
Educación Física
...
Ciencias de la Información

### Actividades

Como hemos señalado más arriba, la AEISAD tiene como objetivo poner en relación las investigaciones sociales que toman por objeto de estudio el fenómeno deportivo. Para ello la asociación realiza las siguientes actividades:

- Organización de Congresos Nacionales que tienen como fin reunir a los científicos sociales de las diversas áreas de trabajo para facilitar la puesta en común de sus estudios y propiciar un clima de diálogo interdisciplinar.
- Fomento de las relaciones entre sus miembros y los de otras asociaciones y organizaciones cuyo campo sea la Educación Física y el Deporte estudiados y analizados desde cualquier perspectiva.
- Facilitar información y realizar la difusión de todo lo relacionado con la investigación social aplicada al deporte mediante la aparición periódica del boletín de la AEISAD.

- Publicación no regular de algunas investigaciones y/o ponencias seleccionadas llevadas a cabo en un periodo de tiempo determinado.
- Apoyo y promoción de la investigación científica, su aplicación e interpretación mediante los medios a su alcance: documentación, información becaria, anuncios de proyectos, consejo profesional, etc.

### Información

Para recibir información sobre la AEISAD, hay que dirigirse a la Secretaría General de la Asociación:

AEISAD
Apartado de Correos 202
31080-Pamplona

## V CONGRESO NACIONAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MEDICINA DEL DEPORTE

Pamplona 30 de septiembre - 1 y 2 de octubre de 1993

Sede: Facultad de Medicina, Universidad de Navarra
Organiza: ANAMEDE, Asociación Navarra de Medicina del Deporte
Secretaría: Iturrama, 43 bis, entreplanta
Tel.: 948-265360
Fax: 948-171431

### Avance del Programa Científico V Congreso FEMEDE "Niño y Deporte"

*Jueves, 30-9-1993*

Mañana
SALA A Ponencia "Fisiología en Niño y Deporte"
SALA B Actualidades en Fisioterapia Deportiva
SALA A Conferencia Magistral por el profesor Oded Bar-Or (Canadá)

Tarde
SALA A Comunicaciones sobre Fisiología
Comunicaciones sobre Aparato Locomotor

*Viernes, 1-10-1993*

Mañana
SALA A Ponencia "Endocrinología y Deporte"
SALA B Ponencia "Aparato Locomotor en el Niño y Deporte"
SALA A Conferencia Magistral Prof. Peter Fowler (Canadá)

Tarde
SALA A Actividad Científica del Grupo de Estudio del Aparato Locomotor (GEAL)
SALA B Actividad Científica del Grupo de Cineantropometría

*Sábado, 2-10-1993*

Mañana
SALA A Mesa Redonda sobre Ciclismo (XI Curso ANAMEDE)
SALA A Conferencia de Clausura
SALA B Comunicaciones libres y ponencias

## DIPUTACIÓN DE CÁDIZ GABINETE DE PRENSA

El Príncipe de Asturias ha aceptado la Presidencia del Comité de Honor de la "Feria Internacional del Deporte y sus Equipamientos" que se celebrará del 21 al 25 de abril de 1993 en el Palacio Provincial de Ferias, Exposiciones y Convenciones de IFECA, en Jerez.
El Jefe de la Casa Real, Sabino Fernández Campos, ha comunicado al Presidente de la Diputación, Jesús Ruiz, que don Felipe de Borbón ha accedido a la petición realizada para presidir este acontecimiento internacional que se organiza en colaboración entre el Servicio de Deportes de la Diputación y la Institución Ferial de la Provincia de Cádiz (IFECA).
La Feria Internacional del Deporte, "FINDECA", coincidirá en sus fechas con la celebración de la "Convención Española de Centros Deportivos", promovida por la Diputación de Cádiz, IFECA, las Consejerías de Cultura y Medio Ambiente y de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía, el Consejo General de Colegios de Profesores y Licenciados en Educación Física de España, su homólogo en Andalucía, la Asociación Española de *Fitness* y *Aerobic*, la Asociación Catalana de Empresarios de Clubs Deportivos, entre otras instituciones y entidades.