

HABILIDAD MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE



NÚMERO 12 1998

Dirección:

Prof. Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera
Prof. Dr. Daniel Linares Girela

Equipo de Redacción:

Presidente: Jaime Vallejo López.
Vicepresidente: J. Ignacio Manzano Moreno.
Secretario: Antonio Aires rosales.
Bibliotecario Contador: Wilson López Caballero.
Vocales: José M^a González Ravé, Ángel López Torres, José
Matas López, Fernando Morales García, Ricardo Pérez de
Rueda.

Comité Científico:

Prof. Dr. Delgado Noguera, M. A. (Coordinación)
Prof. Dr. Arraez Martínez, J. M.
Prof. Bajo Aguilar, S.
Prof. Blázquez Sánchez, D.
Prof. Dr. Carreiro da Costa, F.
Prof. Dr. Hernández Moreno, J.
Prof. Dr. Gutiérrez Dávila, M.
Prof. Dr. Linares Girela, D.
Prof. Dr. Martínez del Castillo, J.
Prof. Dr. Mora Vicente, J.
Prof. Dr. Oña Sicilia, A.
Prof. Dr. Ruiz Pérez, L. M.
Prof. Dr. Sánchez Bañuelos, F.
Prof. Dr. Torres Guerrero, J.
Pfra. Dra. Vernetta Santana M.
Prof. Dr. Sergio Ibañez Godoy
Prof. Francisco León Guzmán

Edición: Habilidad Motriz.

Apartado de Correos 4.136 18080 - GRANADA

Administración: COPLEF-ANDALUCIA

Apartado de Correos 3.167 14080 - CORDOBA

Autoedición: Francisco Panadero Bautista

Impresión: Servigraf

Depósito Legal: C0-782-1992 ISSN: 1132-2462

Periodicidad: Semestral

Habilidad Motriz es una publicación plural y abierta, que no comparte necesariamente las opiniones expresadas por sus colaboradores. La reproducción del material publicado en esta revista está autorizado, siempre que se cite su procedencia.

Contenidos

EDITORIAL	3
MIGUEL ÁNGEL DELGADO NOGUERA	
EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA ADAPTADO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INFANTIL EN EL CAMPO DE LA SALUD	5
FERNANDO DEL SOL SANTIAGO. DANIEL LINARES GIRELA. ANA E. RIVERO DEL SOL	
EL ACROAEROBIC COMO CONTENIDO INNOVADOR EN EDUCACIÓN FÍSICA.	13
MERCEDES VERNETTA SANTANA JESÚS LÓPEZ BEDOYA	
ALGUNOS RECURSOS INFORMATIVOS SOBRE DEPORTES EN INTERNET.	20
ANTONIO JESÚS CASTILLO VIDAL PALOMA FONTANA PÉREZ PEDRO ÁNGEL LÓPEZ MIÑARRO	
ESTUDIO EVOLUTIVO DEL SOMATOTIPO DE UN GRUPO DE JUGADORES DE VOLEIBOL DE ELITE.	28
TORRES GUERRERO, JUAN	
BALONMANO: SUPLEMENTACIÓN AMINOÁCIDICA EN EL TRABAJO DE FUERZA	34
FRANCISCO JAVIER GARCÍA GARCÍA	
LA COORDINACIÓN COMO FACTOR PRINCIPAL EN LA ENSEÑANZA DEL TENIS. APLICACIÓN EN LA ESCUELA. .	41
GEMA TORRES LUQUE LUIS CARRASCO PÁEZ	
LA EVALUACIÓN EN LOS CURSOS DE NATACIÓN: UNA PROPUESTA DE RENOVACIÓN	47
JOSE ANTONIO MARTÍN CORTÉS	
LA INTERVENCIÓN DOCENTE DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS ACTIVIDADES RÍTMICO-DANZADAS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.	54
JESÚS MEDINA CASAUBÓN. ÁNGEL FLORIÁN LEÓN DELGADO	

EDITORIAL

MIGUEL ÁNGEL DELGADO
NOGUERA

PATOLOGÍAS DE LA PROFESIÓN DOCENTE: NO A LOS CAMBIOS.

Siguiendo una analogía con la medicina podemos considerar que en la enseñanza de la Educación Física y el Deporte existen detectadas una serie de "enfermedades" que conviene estudiar con el fin de adoptar el tratamiento adecuado ante estas anomalías.

Podemos tratar dos tipos de patologías: generales y particulares; las primeras afectan el comportamiento general del docente y a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y no quieren cambiar sus creencias, comportamientos y actitudes generales hacia la enseñanza. Se convierte en enfermedades crónicas.

Las patologías particulares sólo afectan a algún aspecto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Generalmente afectan a comportamientos concretos y son más fáciles de modificar. Son enfermedades pasajeras, a veces, temporales.

A lo largo de la vida profesional, el 'virus' de estas anomalías en la enseñanza, ataca en función de las etapas evolutivas por las que pasan los profesores y enseñantes de la Educación Física y el Deporte (EFD). Hay enfermedades propias de los profesores noveles, otras son características de la madurez profesional. Algunas de estas patologías están invadiendo a los profesionales de la enseñanza de la Educación Física. Algunas de ellas son: el mimetismo didáctico; los predicadores de la enseñanza; los reproductores del sistema; el refugio del autodidactismo; el freno a la innovación en la enseñanza; los consumidores de moda; los fundamentalistas; la uniformidad didáctica; la inmadurez permanente del discente; la inmadurez social permanente; el aprender a no aprender, la enseñanza no integrada, los matadores de ilusiones; los creadores de canteras deportivas; la utopía de la actitud hacia el deporte y la intelectualización de la EF.

Los profesionales de la enseñanza para no caer en estas "enfermedades" han de ejercitarse y tomar "vitaminas" que en la vida del profesional docente están en mantener la ilusión por el trabajo, en trabajar de forma colaborativa, investigar sobre nuestra práctica, intercambiar opiniones con los otros compañeros. Esto es lo que nos ofrece el próximo congreso del COPELF de Andalucía "CAMBIOS Y RETOS": Informática y Nuevas Tecnologías aplicadas a las Ciencias de la Actividad Física y de el Deporte.

Ante estas enfermedades profesionales (falta de ilusión, monotonía, individualismo, etc.) y también para todos los profesionales que están "sanos" les recomiendo que asistan a esta reunión de profesionales de la enseñanza de la EF que en esta ocasión va a estar centrado en las nuevas tecnologías en la actividad física el deporte.

FE DE ERRATAS:

En el número anterior se incluyó por error como autores del artículo: "Posibilidades didácticas de la ciudad: una experiencia conjunta entre la E.F. y la Historia del Arte" a Antonio Bravo Nieto, Enrique Nieto, Miguel Martínez Duarte y Juan Antonio Fernández Pérez. Debiendo aparecer en su lugar solo: Antonio Bravo Nieto y Miguel Martínez Duarte

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA ADAPTADO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACIÓN INFANTIL EN EL CAMPO DE LA SALUD

FERNANDO DEL SOL SANTIAGO.

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE CIENFUEGOS. CUBA

DANIEL LINARES GIRELA.

FACULTAD DE CC. DE LA EDUCACIÓN DE GRANADA. ESPAÑA

ANA E. RIVERO DEL SOL.

FACULTAD DE CC. MÉDICAS DE CIENFUEGOS. CUBA

I INTRODUCCIÓN.

El ejercicio físico con fines terapéuticos data de épocas remotas. Tanto a nivel nacional como internacional, en nuestros países de origen: Cuba y España, se ha incursionado en varias oportunidades en este campo y se han realizado trabajos muy serios, los cuales, son aplicados con resultados sumamente satisfactorios. Estos logros han estado respaldados en el afán constante de superación de los Licenciados en Educación Física o Cultura Física, Médicos, Fisioterapeutas y todos aquellos, que entre otros, han tenido la responsabilidad de utilizar el ejercicio físico con fines terapéuticos. Nosotros, en este momento, hemos experimentado una serie de adaptaciones curriculares en el área de la Educación Física en ámbito escolar y demostramos en este trabajo, que con la sola intervención adaptada en la mayoría de los casos y el refuerzo puntual en otros, se logra una mejora significativa en los niños y niñas sin necesidad de ser tratados en ámbitos distintos al educativo.

Las deformidades de las extremidades inferiores y, en particular, las de los pies son unas de las que más nos preocupan y todos conocemos la alta significación que tiene la atención de esta problemática.

Son precisamente los pies, por su perfecta adaptación a los distintos movimientos que implican mecanismos complejos, el objeto de nuestro estudio. Ellos, además, contemplan algunas funciones dinámicas fundamentales al ser considerados como elementos de primer orden en el contacto del sujeto con el medio: (Goldcher, 1992; Hernández, 1986)

- Tienen la función de ser motor activo que permite la propulsión, en particular en el andar, correr, trepar, subir

escaleras, el proporcionar el impulso necesario para determinados saltos y recepciones, etc.

- Propician el equilibrio y la posición bípeda, asegurando una buena adaptación al terreno.

- Sirven de amortiguador de las presiones sobre la zona plantar en la mayoría de los movimientos que implican desplazamientos

Según la bibliografía consultada, durante los primeros años de vida, el tejido adiposo plantar está distribuido uniformemente, lo que enmascara los posibles relieves. Sólo al cabo de algunos años en los que se practica la marcha, el pie adquiere una forma predefinitiva¹ y aparece el asiento plantar (Hohmann, 1948; Weer Goff, 1957; Lapierre, 1971; Hernández, 1986; Goldcher 1992), por lo cual no es aconsejable determinar el tipo del pie antes de los 3 ó 4 años de edad. Esta es la razón por la cual nosotros hemos concebido dirigir el trabajo a los círculos infantiles en las edades comprendidas entre los 4 y los 6 años. Este periodo de vida, está influido por circunstancias de orden estructural y funcional, que si bien actúan a lo largo de casi toda su etapa evolutiva, hacen notable su acción en este momento. Es un periodo difícil y crucial en el que con frecuencia se producen a nivel de los pies descompensaciones de orden estático y funcional que tenderán, a distorsionarlo, pudiendo deformar rápidamente su frágil estructura.

Es por ello, que desde las primeras edades debemos preocuparnos por mantener la situación normal de los segmentos que conforman el pie, puesto que cuando varía la relación normal no se localiza el efecto solamente en éste, sino que repercute desfavorablemente sobre el resto de nuestra anatomía.

Partiendo de estos conocimientos, anteriormente planteados, entendemos que es de capital importancia la acción preventiva y terapéutica de los mismos en las edades tempranas, con la cual en una inmensa mayoría de los casos pudieran ser tratados a base de ejercicios activos, los pies pudieran ser corregidos. En este sentido nosotros debemos darle un tratamiento educativo - terapéutico y/o profiláctico a los niños desde muy temprana edad, con vistas a lograr la salud y el bienestar de todos, (Lapierre, 1971; Tatárinov, 1987; Goldcher, 1992) además de ser ellos donde inexorablemente saldrá el hombre futuro.

1.- OBJETIVOS.

- Describir el tipo de pie en de los niños de diversos círculos infantiles de la ciudad de Cienfuegos

- Diagnosticar las principales deformidades osteomioarticulares de los pies de los niños de 4 a 6 años de diversos círculos infantiles de la ciudad de Cienfuegos.

- Valorar algunas causas fundamentales que intervienen en la aparición precoz de las deformidades.

- Aplicar un tratamiento de Educación Física para corregir la deformidad del pie plano en niños del Circulo Infantil "Mis Amiguitos" de la ciudad de Cienfuegos.

2.- METODOLOGÍA.

En este apartado debemos distinguir por una parte el método seguido para la toma de la huella plantar con el objetivo de determinar el tipo de pie, y para lo que se siguieron los principios fundamentales de la metodología de Hernández Corvo (1986) y por otra el "Tratamiento" o "Plan de intervención de Educación Física" llevado a cabo con los niños del Circulo Infantil "Mis Amiguitos"

2.1.- Adaptaciones - refuerzos al Plan de Intervención de Educación Física.

El objetivo del tratamiento consiste en:

- Aliviar la tensión ligamentosa.
- Desplazar el peso del cuerpo al lado externo del

pie.

- Lograr la estática del mismo.
- Fortalecer los inversores y los flexores plantares

con los que los huesos y ligamentos mantienen una relación recíproca.

Por todo lo anterior es que los ejercicios están destinados a mejorar la potencia de los inversores y de los flexores plantares. Una incapacidad discreta o moderada puede mejorarse restableciendo el equilibrio de la potencia muscular (Turek, 1982; Popor, 1989; Lapierre, 1971)

A continuación, exponemos en los cuadros 1 al 3 un total de trece ejercicios enunciados independientemente del contexto en que se han de desarrollar, y sobre los que se deben generar cuantas alternativas se estimen convenientes. Los niños son de 4 a 6 años y les serán aplicados a través de la metodología más adecuada, utilizando preferentemente una estrategia focalizada en el juego variado.

Cuadro 1.- EJERCICIOS DE DESTREZA

Cuadro 1.- EJERCICIOS DE DESTREZA			
POSICIÓN DE PARTIDA	ACCIÓN	TIEMPO O REPETICIONES	GRÁFICO
Posición de sentado	Coger cualquier objeto: - Sábana - Tapón - Lápiz	10 rep.	
Sentado en el suelo	Recepcionar una pelota con los antepies y lanzarla	6 rep.	
Cualquier posición	Coger un objeto con los dedos y depositarlo en otro lugar	20 rep.	
Cualquier posición	Deslizar un rodillo sobre el suelo manteniendo los pies sobre el mismo	3 minutos	

Cuadro 2.- EJERCICIOS DESDE LA POSICIÓN DE PIE

Cuadro 2.- EJERCICIOS DESDE LA POSICIÓN DE PIE			
POSICIÓN DE PARTIDA	ACCIÓN	Nº DE EJECUCIONES POR SESIÓN	GRÁFICO
Pies paralelos y algo separados	Elevar con lentitud el borde interno y flexionar los dedos	12 rep.	
Pies unidos	Elevarse con lentitud sobre las puntas, ponerse en cuclillas, permaneciendo sobre las puntas	12 rep.	
Sobre un banco, pies paralelos, los talones en el borde del mismo y los antepies en el vacío	Flexionar al máximo los dedos y los antepies	18 rep.	
Agarrado al un barrote de la espaldera o al respaldo de una silla	Elevarse sobre las puntas de los pies a la máxima altura posible y descender	12 rep.	
En cualquier situación	Saltar sobre la punta de los pies	12 rep.	

Cuadro 3.- EJERCICIOS EN MARCHA

Cuadro 3.- EJERCICIOS EN MARCHA		
Estos ejercicios se realizarán alternativamente hacia delante y hacia atrás.		
ACCIÓN	TIEMPO O DISTANCIA	GRÁFICO
Marcha apoyándose sobre las puntas de los dedos en aducción	10 metros	
Marcha apoyándose sobre las puntas de los pies cruzando rodillas	10 metros	
Marcha sobre los talones	10 metros	
Marcha sobre el arenero	2 minutos	

2.2.- Metodología para la obtención y valoración de la huella plantar.

Para la obtención y valoración de la huella plantar hemos seguido los principios fundamentales de la metodología de Hernández Corvo (1986)

2.2.1.- Obtención de los distintos parámetros de la huella plantar (Figura 1)

1º.- Se traza una línea tangente a las dos prominencias internas de la huella plantar. (Línea A)

2º.- Se trazan tres líneas perpendiculares a la anterior, que originan a su vez tres puntos en su intersección con esta:

a.- perpendicular en la prominencia del primer dedo. (Línea M)
- Punto de intersección: (1)

b.- perpendicular tangente al extremo anterior de la impresión plantar correspondiente al primer dedo. (Línea A)

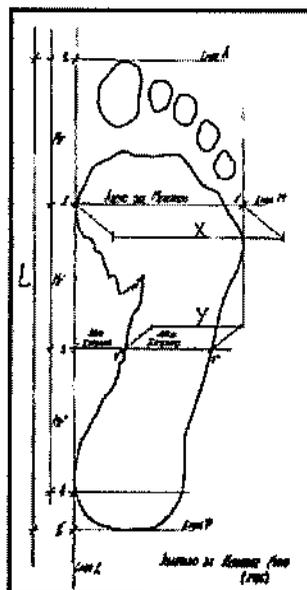


Figura 1

- Punto de intersección: (2)

c.- perpendicular tangente al extremo posterior de la impresión plantar. (Línea P)

- Punto de intersección: (2')

La distancia (2-1) se denomina "medida fundamental" (MF), que determina la longitud del dedo grueso.

3º.- En sentido de 2 a 2' y tomando como referencia la medida fundamental (MF), se trazan tantas perpendiculares a la línea de longitud de la impresión (L) como sean posibles, originando los puntos de intersección 3 y 4, y en ocasiones un 5.

4º.- Sobre el punto 3 se traza una nueva perpendicular a la línea L. Esta línea corta en prácticamente todas las ocasiones, salvo en el cavo extremo, a la huella plantar en su arco interno y externo en dos puntos 3' y 3'' respectivamente.

La distancia (3'- 3'') es considerada como la longitud del arco externo (Y)

5º.- Sobre la línea M se traza una perpendicular tangente a la prominencia más externa de la huella. Originando un punto de intersección 1'

La distancia (1 - 1') se considera como

la longitud del ancho del metatarso (X)

2.2.2.- Valoración de la huella plantar

La relación existente entre las longitudes X e Y a través de la ecuación que se expone a continuación, determinan el tipo de pie a partir del porcentaje del ancho del metatarso en función del arco externo.

$$\% X = (X-Y) / (X * 100)$$

El valor del porcentaje determina el tipo de pie según la tabla 1

Tabla 1.- TIPOS DE PIE EN FUNCIÓN DEL PORCENTAJE DEL ANCHO METATARSO-ARCO EXTERNO

%	Tipo de pie	%	Tipo de pie
0 - 34	Plano	55 - 59	Normal cavo
35 - 39	Plano normal	60 - 74	Cavo
40 - 54	Normal	75 - 84	Cavo fuerte
		85 - 100	Cavo extremo

3.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Los resultados de nuestra investigación están encaminados en primer lugar, a realizar una caracterización de los casos estudiados, y en un segundo a relacionar algunas variables, como: peso, edad, antecedentes, etc, y los diferentes parámetros resultantes de las impresiones plantares, lo que nos ofrece una alta valoración de las características estructurales y funcionales que refleja el apoyo plantar en las edades de 4, 5 y 6 años de vida de los niños de los Círculos Infantiles.

Una vez procesados los datos nos llevaron al siguiente análisis:

En la tabla 2 se observan los valores sobre la caracterización general de la muestra, distribuidas entre los 4 y los 6 años de vida, cuyo resultado demuestra que existe un predominio del cavismo en relación al aumento de edad, resaltando cerca del 40 % de cavo puro, a los 6 años. Por el contrario los índices de pie plano decrecen en la medida que va aumentando la edad, cosa lógica, pues como plantean Hormann (1949), Álvarez et col. (1985), Martínez (1971) y Hernández (1979), la gran mayoría de los niños como tributo a la posición intrauterina nacen con los pies planos, en el curso de los primeros meses de vida, van desarrollándose desde el punto de vista óseo, articular, pero sobre todo muscular y ligamentoso, en los extremos distales de los miembros inferiores, lo que le permite la configuración de la bóveda plantar.

Según plantea Licht (1972), las deformidades de los pies se adquieren en los primeros cuatro

Tabla 2.- Caracterización de la muestra

Edad	n	Plano	Plano normal	Normal	Normal cavo	Cavo	Cavo Fuerte	Cavo Extre.	Normal Otros	Dist. Deform
4	163	44	5	45	17	20	7	2	16	7
5	157	20	6	42	22	37	8	2	11	9
6	127	14	8	24	19	45	3	3	11	0
Total	447	78	19	111	58	102	18	7	27	16

meses de vida, producto de ser sometidos en la cuna a una superficie rígida, sus piernas son sometidas en ángulo recto del cuerpo -posición de rana-, las rodillas se cerrarán lo que hace que gire lateralmente la cadera, esta posición es mantenida de cúbito prono y supino. Además, los ligamentos se encuentran forzados por esta posición, los rotadores medios de la extremidad están asimismo forzados y debilitados, mientras a los laterales les está permitido contraerse, por lo que el niño tiene más fuerza para la rotación hacia fuera, que para la rotación hacia la línea media. Al mantenerse esta posición, el dedo pulgar del pie descansa sobre el colchón y ésta empuja el pie hacia la posición de pie plano.

Los valores de pie cavo, aumentan paulatinamente con la edad, esto no es un dato característico que corrobore o rechace lo planteado en la literatura, sino que teniendo en cuenta que la deformidad puede ser motivada por una espina bífida oculta en la región lumbosacra, producto de la posición del feto o por algún traumatismo nos lleva a pensar que esta descompensación puede presentarse a cualquier edad.

Por otra parte, si sumamos el total de niños implicados en las distintas variantes de cavismo -cavo normal, cavo, cavo fuerte y cavo extremo- vemos que es superior al 50 % destacándose los seis años de vida con un porcentaje significativamente superior, datos estos que independientemente que rechazan la hipótesis, no coinciden con lo planteado por Hormann (1949), Licht (1972), Nigg (1988, 1992), Ponseti (1981, 1992), Martínez (1971), Álvarez et col. (1985) y otros, respecto a que la balanza siempre estaría inclinada hacia el pie plano. Una de las variantes analizadas, sería la raza, donde como se aprecia en la tabla 3, todos los valores son similares, lo que corrobora lo planteado por la literatura utilizada, recordemos pues, por sólo citar un ejemplo, los estudios realizados por Thompson en las huellas de los indígenas Kili-manjaro (tribus Wachaggar y Massai), encontrándose un pie parecido al del europeo, provisto de arco interno alto y largo,

Tabla 3.- Caracterización de la muestra por razas.

Razas	n	Plano	Plano normal	Normal	Normal cavo	Cavo	Cavo Fuerte	Cavo Extre.	Normal Otros	Dist. Deform
Blanca	242	38	6	57	29	66	10	2	22	12
Negra	205	40	13	54	29	36	8	5	16	4
Total	447	78	19	111	58	102	18	7	38	16

por lo que inferimos que son otros factores los que intervienen o influyen sobre los pies y no raciales.

En la tabla 4 se analiza el tiempo en que comenzó la estancia bípeda, donde los mayores valores de pie plano, se encuentran registrados en aquellos niños que lograron la posición bípeda entre los 6 y los 8 meses de edad, cuestión ésta que responde a lo planteado en la bibliografía consultada, puesto que el aparato osteomioarticular de los pies, así como el desequilibrio lógico asociado, predispone el afianzamiento de esta aplasia.

Tabla 4.- Momento en que comenzó la posición bípeda

Tipo de Deformidad	n	6 - 8 meses	9 - 11 meses	12 - 15 meses	Más de 15 meses
Plano	78	31	34	12	1
Normal	111	24	57	28	2
Cavo	127	21	88	17	1
Total	316	76	179	57	4

El tiempo que anda descalzo el niño al día es analizado en la tabla 5, resaltando el mayor valor del pie plano en aquellos niños que nunca o muy poco andan descalzos al día, esto se debe a que los padres no se ven sensibilizados y a su vez no conocen que el mejor medio para vigorizar la musculatura pédica infantil es sin duda el estar desprovistos el mayor tiempo posible de cualquier tipo de calzado, sobre todo si se camina sobre superficies irregulares, así como arena o suelo de hierba.

Tabla 5.- Tiempo que anda descalzo al día

Tipo de Deformidad	n	Nunca	Muy poco	Algunos minutos al día.	Algunas horas al día.
Plano	78	31	29	13	5
Normal	111	11	19	36	45
Cavo	127	28	36	28	35
Total	316	70	84	77	85

Haciendo referencia a la tabla 6 que aborda las etapas en que comenzó el gateo, debemos apuntar que la época más importante para la correcta conformación del pie del niño es, sin lugar a dudas el período de aprender a caminar, de ahí la importancia que tiene el gateo, como actividad que precede al deambular. Resalta en esta tabla cómo el inicio de la actividad tiene su mayor incidencia entre los 5 y los 6 meses de vida. Estos datos reafirman lo planteado por muchos autores, entre ellos Hormann

y Hernández, cuando refiriéndose a la locomoción humana plantearon, entre otras cosas, que tan sólo el andar a gatas prepara los músculos de las piernas y el pie. Por otra parte observamos que una gran parte los niños con pie plano comenzaron el gateo entre los 9 y 10 meses y si relacionamos estos datos con los de la tabla 3 en la propia deformidad, vemos como sólo 13 de ellos comienzan a caminar después de los 12 meses, lo que nos manifiesta que la gran mayoría de estos, estuvieron poco tiempo gateando, lo que repercutió en el pobre o nulo desarrollo de la bóveda plantar.

La tabla 7 describe las etapas en que comenzó a

Tabla 6.- Momento en que comenzó el gateo

Tipo de Deformidad	n	3 - 4 meses	5 - 6 meses	7 - 8 meses	9 - 10 meses
Plano	78	0	23	13	32
Normal	111	16	69	18	8
Cavo	127	48	51	31	7
Total	316	64	143	62	47

utilizar calzado, donde se resalta como la mayor parte de los niños que empezaron a utilizar calzado prematuramente padecen de pie plano; contrario a esto, se constata como los de pie normal iniciaron más tardíamente la utilización de escarpines. Desde las primeras semanas de vida el lactante tiende a mover sus miembros inferiores, retorcer sus pies e imprimir a los mismos movimientos de flexo-extensión. La ejecución de todos ellos conlleva a un mejor desarrollo y por consiguiente a todo aquello que lo limite resultará contraproducente. Pero es indudable que es difícil luchar contra la costumbre tan arraigada de uso de escarpines, por eso debemos aconsejar cuando no se escuchen las ventajas del pie desnudo, se les coloque amplio y de trama poco apretada. Esto se corrobora en la tabla donde muchos de los niños con deformidades comenzaron a hacer su uso incluso antes de los 6 meses de vida.

No hay criterio más generalizado en las madres de Cuba que ver el aumento creciente del peso corporal de sus niños como «sinónimo de salud», en tal sentido nosotros hemos considerado evidente el analizar esta variable en la tabla 8 y relacionarla con las distintas clasificaciones de los pies. El exceso de peso, tan frecuente en esta edad, indice generalmente de un régimen alimentario mal llevado, retar-

Tabla 7.- Tiempo en que comenzó a utilizar el calzado en meses.

Tipo	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Plano	78	0	0	0	11	10	16	24	4	0	3	2	0	3
Normal	111	0	4	3	9	10	0	0	8	0	0	0	0	0
Cavo	127	0	7	6	0	1	0	5	0	22	16	16	31	21
Total	316	0	11	9	20	21	16	29	12	22	19	18	31	24

da la marcha, además trae consigo su espesor anormal del tejido celuloadiposo plantar, trayendo como resultado el aplanamiento de la bóveda del pie; cuestiones éstas que se reflejan en esta tabla, donde los mayores valores de niños con sobrepeso y obesos presentan pie plano.

Tabla 8.- Clasificación de acuerdo al peso corporal

Tipo de Deformidad	n	Bajo peso	Normo peso	Sobrepeso	Obeso
Plano	78	4	18	18	38
Normal	111	15	74	22	0
Cavo	127	38	69	16	4
Total	316	57	161	56	42

En la tabla 9 se observan los valores sobre la caracterización general de la muestra distribuidas en las edades que se tomaron para el estudio, la deformidad que aparece con gran incidencia es la de pie plano, el mayor valor lo encontramos en la edad de 4 años y con cierto decrecimiento en los restantes años, cosa lógica pues como plantean Hormann (1949), Álvarez et col. (1985), Martínez (1971) y Hernández (1979), todos los niños nacen con los pies planos, y en la medida que van desarrollando ontogenéticamente, van fortaleciendo los músculos pédiós y por consiguiente conformando la bóveda plantar. Hay discrepancias entre los autores respecto al valor que tienen los diversos elementos ortopédicos con que contamos para el tratamiento del pie plano en la infancia. La divergencia tiene un origen en el distinto valor que han atribuido a las estructuras del pie en su función de soporte de la bóveda. Para algunos, el único factor patogénico de la afección que nos ocupa sería una insuficiencia ligamentosa, para otros, la debilidad o desequilibrio muscular sería la causa; algunos aseguran que los trastornos de la arquitectura ósea tienen un primerísimo papel. Lógicamente esta disparidad en la concepción etiopatogénica del pie plano da lugar a que su tratamiento sea acometido de forma variada. En el niño, la acción desempeñada por los músculos tiene suma importancia, no solo como motor del pie, sino como sostén de su estructura (Lapierre, 1971; Turek, 1982; Goldcher, 1992). Por consiguiente en nuestro concepto el tratamiento de Educación Física Terapéutica del pie plano del niño ocupa el primer lugar.

Tabla 9.- Caracterización de la muestra del círculo infantil "Mis Amiguitos"

Edad	n	Plano	Plano normal	Normal	Normal cavo	Cavo	Cavo fuerte	Cavo extro.	Normal otros	Dist. Deform.
4	20	8	0	3	0	1	1	0	7	0
5	17	3	1	2	1	4	2	0	4	0
6	36	4	2	5	1	12	3	1	8	0
Total	73	15	3	10	2	17	6	1	19	0

15 de nuestros niños del Círculo Infantil «Mis Amiguitos» ya analizados (ver tabla 9), en quienes el examen demostró la existencia de pies planos, se ven aquí en la tabla 10. Estos iniciaron el programa especial de intervención de Educación Física, siendo sometidos al mismo tiempo a otras medidas conservadoras y al tratamiento general adecuado. A pesar de que fueron 15 los niños que bajo nuestro control directo fueron sometidos a tratamiento conservador, no podemos decir que no hayan podido tener resultados positivos, si ya hemos dicho que el éxito del mismo depende en gran parte de la constancia con que se efectuó, y de la aplicación de otras medidas de orden general. Unas y otras no siempre son empleadas, debemos apuntar que en esta oportunidad, no tuvimos dificultad para aplicar el tratamiento.

Como se observa en la tabla 10 del total de los niños sometidos a las adaptaciones y refuerzos, en 7 se consiguió restaurar su bóveda plantar, lo que representa el 46,6 % y en el resto se comprobó cierta mejoría.

Realizado un análisis de los datos expuestos por sujeto a través de un test de comparación de medias para muestras aparejadas, se observa que en todos los casos existen diferencias muy significativas ($P < 0,01$)

El tiempo de aplicación del tratamiento para alcanzar la curación es sumamente variable. Hemos podido observar casos de rápida respuesta, en quienes al término de 6 meses de intervención con el programa adaptado de Educación Física bien llevado se consiguió eliminar tal deformidad; pero tales resultados no son los corrientes, a veces, cuando se comprueban las mejorías, aunque sean leves, la intervención adaptada y el refuerzo lo tendrá que extender por un período más largo, acentuando en la constancia de su aplicación el éxito final.

Todas las circunstancias antes enunciadas tendrán que ser tomadas en cuenta para poder valorar numéricamente los resultados del tratamiento conservador.

4.- CONCLUSIONES.

- Existe un predominio de la deformidad de pie plano en edades tempranas.
- No hay relación entre las razas y la deformidad del pie.
- Prevalece el pie plano en los niños que ejercieron la estancia bípeda temprana.
- El evitar que el niño ande descalzo, contribuye a la aparición y persistencia de deformidades del pie.
- El uso de calzado en los primeros meses del niño, provoca defectos anatómico-funcionales en los pies.
- El aumento del peso corporal está en detrimento a la formación del arco plantar.
- El tratamiento conservador del pie plano en el niño, cuando el trabajo está adecuadamente ejecutado, durante el tiempo necesario y si se toman las medidas de orden general adecuadas a cada individuo produce mejoras en la gran mayoría de los sujetos, impidiendo en los casos rebeldes la aparición de complicaciones.

Tabla 10.- Resultados del tratamiento de rehabilitación.

Sujeto	Pretest		Posttest	
	Pie Derecho %	Pie Izquierdo %	Pie Derecho %	Pie Izquierdo %
1	26.10	29.40	53.80	50.89
2	25.90	31.80	50.00	47.50
3	38.00	23.00	50.00	50.83
4	25.40	30.30	54.40	53.85
5	28.80	29.80	44.53	44.54
6	34.90	26.60	42.42	41.79
7	28.50	23.30	50.00	43.47
8	27.65	28.67	31.80	31.80
9	22.40	20.33	21.05	24.59
10	25.86	19.65	31.14	27.11
11	13.84	16.03	30.76	29.23
12	17.50	21.66	23.33	24.66
13	17.10	14.70	23.07	21.87
14	11.11	6.77	14.70	12.40
15	17.85	16.66	19.77	18.57

- El tiempo de aplicación del tratamiento para alcanzar parámetros cercanos a la normalidad es sumamente variable.

NOTAS

¹ La llamamos predefinitiva ya que sobre ésta se puede actuar con programas especiales encaminados a su modificación.

5.- BIBLIOGRAFÍA:

- ÁLVAREZ, R., CABALLOS, A. y MURGADAS, R. (1985). *Tratamiento de Cirugía Ortopédica y Traumatología*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- GOLCHER, A. (1992). *Podología*. Barcelona: Masson, S.A.
- HERNÁNDEZ, R. (1979). *Evolución de la traslación humana*. La Habana: Universidad de la Habana, Dpto. Morfología-Biomecánica.
- HERNÁNDEZ, R. (1986). *Morfología funcional Deportiva. Sistema locomotor*. La Habana: Ed. Científico-Técnica.
- HORMANN, G. (1949). *Pie y Pierna*. Barcelona: Ed. Labor S.A.
- LAPIERRE, A. (1971). *La Reeducción Física (Tomo 2)*.

Barcelona: Ed. Científico-Médica.

LICHT, S. (1972). *Terapéutica por el ejercicio*. La Habana: Ed. Revolucionaria.

MARTÍNEZ, J. (1971). *Nociones de Ortopedia y Traumatología*. La Habana, Ed. Ciencia y Técnica.

NIGG, B.M. (1988). *Assesment of Loads Acting on the Locomotor System in Running and Other Sport Activities*, Seminars in Orthopaedics (Canada), 3 (4): 197-206.

NIGG, B.M. (1992). *Range of the Foot as a Function of age, Foot and An Kbe*, 13 (6): 336-343.

PONSETI, I.V. (1966). *Congenital Metatarsus Adductus: The results of treatment*, Jornal of Bone and Joint Surgery, 48 (4): 702-771.

PONSETI, I.V. (1981). *A Radiographie Study of Skeletal Deformities in Treated Chubfeet*, Clinical Orthopedies and Related Research, 160 (8): 30-42.

PONSETI, I.V. (1992). *Current Concepts Relieni Treatment of Congenital Club Foot*, Jornal of Bone and Joint Surgery, 78 (3): 448-454.

TATÁRINOV, V.G. (1987). *Anatomía y Fisiología Humana*. Moscú: Ed. Mir.

TUREK, S.L. (1982). *Ortopedia Principios y Aplicaciones (Tomo 3)*. La Habana: Ed. Revolucionaria.

WEER, CH. (1957). *Ortopedia Pedriática y General*. México: Interamericana.

EL ACROAEROBIC COMO CONTENIDO INNOVADOR EN EDUCACIÓN FÍSICA.

MERCEDES VERNETTA SANTANA

FACULTAD DE C.C. DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD
DE GRANADA

JESÚS LÓPEZ BEDOYA

FACULTAD DE C.C. DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD
DE GRANADA

R ESUMEN

Atendiendo al auge que el Aerobic y el Acrosport está teniendo actualmente, tanto a nivel social como educativo, hemos considerado la necesidad de desarrollar una Unidad Didáctica de una nueva modalidad «Acroaerobic» adaptada al currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

El término Acroaerobic da paso a una dimensión artística amplia, donde la coreografía, el ritmo, la acrobacia, la sincronización, el equilibrio y la exactitud entre otros, juega un papel relevante.

El carácter dinámico, original, estético e incluso virtuoso que posee, proporciona a esta actividad un atractivo especial que sugestiona y seduce a los alumnos adolescentes. La posibilidad de ser acróbata y coreógrafo al mismo tiempo fruto de la fusión de dos actividades: Aerobic y Acrosport posibilita que los alumnos se sientan íntimamente implicados en lo que hacen.

El hecho de combinar el carácter creativo coreográfico del Aerobic, con la técnica y expresividad de iconografías imaginadas junto a la ejecución de transiciones Acrobáticas, imprime a este tipo de modalidad un valor excepcional dentro del campo de la Educación Física.

INTRODUCCIÓN.

El Aerobic como contenido de moda desde la década de los 80 en Europa, junto con el Acrosport y la Acrobacia, actividades antiguas y arraigadas al hombre, aparecen como un planteamiento adaptado e innovador con entidad propia pudiéndose ubicar en el conjunto de los contenidos

curriculares.

Esta nueva modalidad nace bajo los especialistas de la Actividades Acrobáticas de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que manifestando una continua inquietud innovadora dentro del amplio espectro de la Gimnasia General, la desarrollan y exhiben por primera vez en la Gimnastrada Inter-INEF (Coruña 1995) y en el Festival Internacional de Gimnasia (Las Palmas de Gran Canarias, 1995).

Se trata de una actividad que imprime una nueva línea a la ya clásica y difundida del Aerobic donde el elemento esencial es el desarrollo acrobático creativo en combinación con elementos coreográficos similares al Aerobic tradicional y de competición.

La riqueza motora resultado de esta fusión, aumenta sus perspectivas de difusión como actividad puramente praxis y adaptada a diferentes ámbitos: educativo, recreativo, expresivo, competitivo, de espectáculo, etc.

Esta difusión se hace patente cuando en 1996, en el I Festival Nacional de Gimnasia de Granada, se presentan varios números de esta modalidad por alumnos de dos Autonomías diferentes (Galicia y Andalucía).

El presente artículo consiste, en primer lugar, en dar una visión panorámica de la posible importancia del Acroaerobic dentro del área de la Educación Física como un contenido con finalidad educativa, y posteriormente, se presenta una secuencia y temporalización progresiva de los contenidos inherentes a esta materia, que facilita de alguna manera la aplicación práctica para todo aquel profesional que se quiera embarcar en esta actividad motriz novedosa con situaciones educativas enriquecedoras.

EL ACROAEROBIC EN EL CURRÍCULUM DE LA EDUCACIÓN FÍSICA. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN.

El área de Educación Física se ha visto impregnada en los últimos años de novedosos contenidos que se han ido incorporando al tradicional curriculum de esta materia.

Esto ha sido posible por dos motivos fundamentales: en primer lugar, porque en el nuevo diseño curricular propuesto para la Educación Física escolar que establece la Reforma educativa, los contenidos aparecen como abiertos, flexibles e integradores. Y en segundo lugar, por la inquietud del profesorado de Actividades Acrobáticas de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Granada, que consciente de ello, crean en el curso 1994/95 un seminario permanente con los alumnos de segundo ciclo, donde experimentan y analizan nuevas formas de actuación docente, así como la repercusión de nuevos contenidos.

Es, dentro de ese contexto de seminario permanente, donde los autores de este trabajo, especialistas de las Actividades Gimnásticas Acrobáticas de dicha Facultad, manifestando su continua inquietud por su materia, crean el Acroaerobic como una alternativa a las ya tradicionales habilidades acrobáticas.

Su nombre «Acroaerobic», surge de la fusión de dos contenidos ya clásicos, Acrobacia y Aerobic. Sus autores lo describen, como una actividad Acrobática-Coreográfica donde se integra tres elementos fundamentales:

- La construcción de Figuras y Pirámides Humanas que requieren fuerza, flexibilidad y equilibrio por parte de los alumnos.

- La acrobacia en suelo como transiciones de unas Figuras o Pirámides a otras.

- Y el Aerobic, que apoya el componente coreográfico.

En definitiva, se trata de una actividad donde las Pirámides (elementos de equilibrios) y los saltos acrobáticos constituyen la parte principal del ejercicio, formando un conjunto armonioso y rítmico con los pasos coreográficos básicos del Aerobic de Bajo y Alto impacto.

Entre las razones que argumentan la inclusión de esta actividad en el ámbito escolar podemos citar las siguientes:

- Se puede practicar sin distinción de sexos o características morfológicas (peso y talla). Las acciones fundamentales son la realización de «Figuras corporales o Pirámides humanas» más o menos complejas relacionadas con un soporte musical donde unos con otros forman una estructura estética. En esta realización compartida, las desigualdades de unos alumnos en relación a otros se ven mermadas y compensadas, ya que éstos podrán tener funciones muy determinadas en relación a su morfología. Por razones evidentes, los compañeros situados en la parte superior de las pirámides son más ligeros y pequeños que los que hacen de base.

- Es una actividad que reclama un gran espíritu de solidaridad y cooperación convirtiéndose en un buen medio de aprendizaje de las relaciones sociales.

- Insiste más en la experiencia corporal grupal y en el desarrollo de actitudes favorables al movimiento que en la mera adquisición de destrezas.

- Su práctica es asequible en el medio escolar, ya que no requieren de instalaciones especiales ni grandes materiales.

FINALIDADES DEL ACROAEROBIC.

En función de las razones expuestas anteriormente que han justificado la inclusión del Acroaerobic dentro del ámbito educativo, podríamos resumir la finalidad de esta actividad en tres palabras claves: Socializadora, Cualitativa y Actualizada.

Socializadora, ya que se trata de una práctica que potencia la relación y cooperación grupal durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje para la consecución de metas comunes.

Cualitativa, en el sentido de que no se trata de una actividad reglamentada y cerrada que sólo busca el rendimiento en el alumno, sino que el objetivo fundamental está basado en la explotación abierta de las ventajas de la fusión de dos contenidos básicos Acrosport y Aerobic permitiéndolo.

le al alumno, por un lado una importante formación física: control postural con gran repertorio de acciones y por otro, una formación intelectual: responsabilidad, cooperación, gestión, etc».

Se trata en definitiva, de una actividad que cumple con dos de las cinco finalidades generales de la Educación Física que establece Ommo Gruppe (1976):

- Promover comportamientos estéticos;
- Desarrollar actitudes sociales deseables.

Actualizada, ya que pensamos que todo currículum de Educación Física debe intentar ser innovador y evolucionar constantemente según las ofertas. Cada vez son más las técnicas corporales que se nos presentan y ésta puede ocupar un espacio de interés.

En definitiva, se trata de un contenido nuevo, que hace evolucionar el currículum de la Educación Física y le confiere un carácter innovador que conecta con los intereses del alumno (tipo de música, ritmo, etc).

EL ACROAEROBIC DENTRO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA.

Para poner en práctica el Acroaerobic, nos encontramos con una simbiosis de varios contenidos que enriquecen de forma uniforme la motricidad en nuestros alumnos.

En el cuadro 1, nosotros presentamos el Acroaerobic como una actividad formativa, lúdica y motivante con varios contenidos fundamentales: Acrosport (elementos acrobáticos e iconografías colectivas) y Aerobic.

Debido a la variedad de su riqueza, esta actividad que encaja perfectamente en el bloque de Habilidades Específicas con sus destrezas gimnásticas y acrobáticas, puede incidir indirectamente en otros dos bloques de contenidos dentro del área de Educación Física que a continuación destacamos:

- Condición Física. Dentro de este bloque se insiste sobre todo en contenidos de acondicionamiento básico general: mejora de la Resistencia Aeróbica, Fuerza, Flexibilidad, etc.

- Expresión Corporal. Por lo que respecta a este último bloque, se incide fundamentalmente en el tratamiento sistemático de los tres elementos constituyentes del Dominio Expresivo como son: el Dominio Corporal Espacial y

Temporal.

Se trata de una actividad que posibilita conductas de comunicación expresadas corporalmente, es decir, con un lenguaje corporal expresivo.

Música y ritmo son elementos que facilitan la vivencia del movimiento y la expresión corporal y el Acroaerobic comparte estos dos elementos.

DESARROLLO Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL ACROAEROBIC.

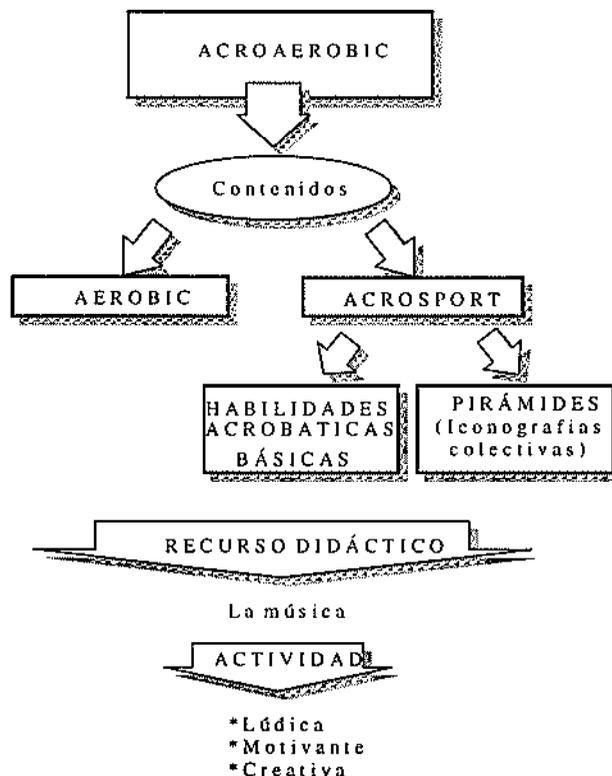
Los contenidos que se van a exponer a continuación están ubicados en dos apartados, de manera que los primeros guardan relación con los específicos del Aerobic y los segundos se refieren a los específicos de Acrobacia y Acrosport por su influencia de unos con otros.

En el cuadro 2, se muestra toda la propuesta de subcontenidos propios de esta actividad.

La división por bloques presentado en el cuadro 2, intenta sistematizar los contenidos, aunándolos en tareas que suponen una temática común, para facilitar al profesor la selección de propuestas de actividades en función de cada bloque.

En el apartado del Aerobic, hemos introducido como tarea fundamental el aprendizaje de los pasos básicos del Aerobic de bajo y alto impacto, ya que serán los encargados de sustentar el componente coreográfico de la nueva Actividad que estamos proponiendo.

Los dos contenidos siguientes se han tratado en un sólo bloque denominado Acrosport, ya que ésta actividad lleva implícita la Acrobacia. Dentro de este contenido, las tareas propuestas son en primer lugar, elementos acrobáticos tanto individuales como en grupos mediante formas jugadas, ya que éstos le permitirá al alumno enfrentarse de manera amena y divertida a sensaciones desconocidas de trasladar y sostener el cuerpo de sus compañeros en situaciones inhabituales (posiciones invertidas y seminvertidas), necesarias para la construcción de futuras icono-



Cuadro 1. El Acroaerobic: Actividad Gimnástica combinada.

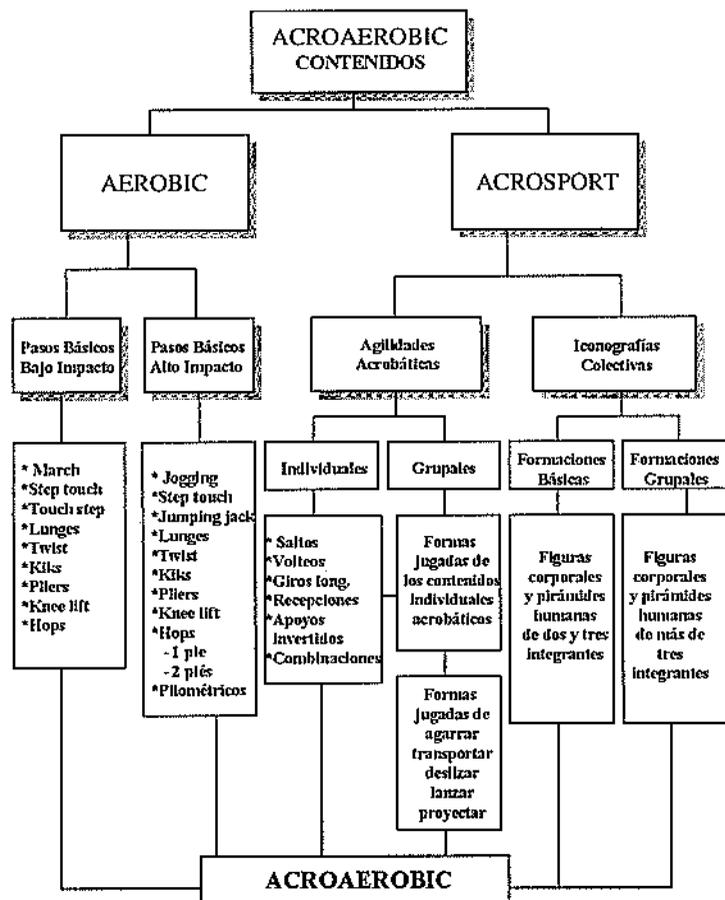
grafías colectivas.

Posteriormente, las tareas relacionadas con la construcción de iconografías colectivas se basarán en una serie de propuestas de Figuras Corporales y Pirámides Humanas que son la génesis del Acrosport.

En una misma Unidad Didáctica de Acroaerobic, se podría iniciar el trabajo directamente con uno u otro módulo de contenidos (Aerobic o Acrosport), ya que ambos son independientes y posteriormente en las últimas sesiones, trabajarlos de forma conjunta. Sin embargo, nuestra propuesta parte de un trabajo interdisciplinar de ambos módulos dentro de una misma sesión desde el principio de la Unidad Didáctica.

Con el objetivo de dar alguna orientación al respecto, a continuación se presenta un proyecto de organización de contenidos por sesiones que hemos realizado de forma práctica en el curso académico 1995/96 con alumnos de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Granada.

En la elaboración de este esquema, hemos previsto el total de números de sesiones aproximadas estructurando en cinco fases la organización de los distintos contenidos y,



Cuadro 2. Contenidos del Acroaerobic.

al mismo tiempo teniendo en cuenta las tres partes esenciales en las que generalmente se divide toda sesión: Calentamiento, Parte Principal y Parte Final: (esquematisadas en el cuadro 3)

Fases	Partes de la sesión	Contenidos
Primera Fase (2 sesiones)	Calentamiento →	Pasos básicos de aerobic (bajo impacto)
	Parte principal →	Agilidades básicas en suelo
	Parte final →	Control postural
Segunda Fase (2 sesiones)	Calentamiento →	Pasos básicos de aerobic (alto impacto)
	Parte principal →	Agilidades básicas grupales
	Parte final →	Pautas coreográficas con pasos básicos de aerobic
Tercera Fase (3 a 4 sesiones)	Calentamiento →	Calentamiento aeróbico con pasos de bajo y alto impacto.
	Parte principal →	Reproducción y combinación de iconografías colectivas.
	Parte final →	Propuestas coreográficas por frases y series musicales.
Cuarta Fase (4 sesiones)	Calentamiento →	Calentamiento aeróbico con pasos de bajo y alto impacto.
	Parte principal →	Elaboración y combinación de iconografías creadas.
	Parte final →	Creación coreográfica y montaje final.

Cuadro 3. Organización de los contenidos dentro de una Unidad Didáctica.

- Las dos primeras Fases, compuesta por cuatro sesiones, son de introducción y toma de contacto con este contenido de forma combinada.

La incorporación de los pasos básicos de Aerobic, en sus dos modalidades (alto y bajo impacto) con diferentes parámetros de brazos, por una parte, van a favorecer en los alumnos un aumento de su coordinación neuromuscular y por otra, sienta las bases para diseñar y crear diferentes coreografías en fases posteriores.

Igualmente, la realización de Agilidades Acrobáticas básicas de forma individualizada y compartida en la parte principal de la sesión, permitirán a los alumnos, adquirir las nociones necesarias para poder estructurar Iconografías Colectivas en las fases posteriores.

La propuesta de ejercicios de actitud postural integrados en la parte final de las sesiones de la primera fase, van a repercutir de forma positiva, en la creación de diversas "Formaciones Humanas", donde el buen control corporal debe estar siempre presente en la realización de las mismas en sus tres partes (construcción, mantenimiento y desenlace o descenso)

- En la Tercera Fase, ya se trabaja de forma específica calentamientos aeróbicos dirigidos insistiendo en una buena técnica y una correcta alineación corporal en

la realización de los ejercicios. Se utilizarán en principio, movimientos de bajo impacto como: marcha, step touch, lunges, plies, etc con diferentes parámetros de brazos sin demasiada amplitud. Posteriormente, se introducirá una pequeña fase aeróbica con ejercicios de bajo y alto impacto combinados de forma sencilla y rítmica. Se pondrá especial énfasis tanto en los músculos y articulaciones del tren inferior (tobillo, rodilla y cadera), como en el tren superior (tronco, hombros brazos y muñecas), ya que prepararán al organismo de forma idónea para abordar la parte principal.

En dicha parte principal, se trabajará sobre una motricidad plástica mediante propuestas de iconografías colectivas desde simples a complejas en función del número de alumnos y diferentes apoyos de portores y ágiles.

En la parte final, se introducirán las bases necesarias para diseñar coreografías de aerobic introduciendo los dos sistemas más populares denominados: Estilo libre y Método estructurado.

El Estilo Libre consiste en un trabajo parcializado de pasos básicos. El profesor enseña a los alumnos diferentes pasos básicos de uno en uno y los va variando por otros nuevos a medida que los alumnos los va ejecutando de forma correcta.

En cambio, el "Método estructurado" se trata de enseñar, varios movimientos o pasos básicos enlazados dentro de una frase musical (8 tiempos musicales). De forma progresiva, se irá introduciendo otras frases musicales, hasta llegar a enlazar 4 frases formando una serie coreográfica. Por tanto, el conjunto de 4 frases musicales, constituirá una serie coreográfica compuesta por 32 tiempos (8 x 4).

Generalmente, esta estructura permite al alumno seguir con facilidad el diseño coreográfico mediante la repetición de frases de forma analítica secuencial y sintética, es decir, (frase 1; Frase 2; Frase 1+2; frase 3; frase 4; frase 3+4; frase 1+2+3+4) o (frase 1; Frase 2; Frase 1+2; frase 3; frase 1+2+3; frase 4; frase 1+2+3+4). Este planteamiento, generalmente mantiene la atención de los alumnos y un alto nivel de motivación, porque le permite seguir con facilidad todas las propuestas siempre y cuando se plantee esa progresión lógica y los movimientos se adapten al nivel del grupo.

- La Cuarta Fase es la más enriquecedora. El objetivo fundamental, es que los alumnos construyan un encadenamiento y den un significado a un proyecto coreográfico de Aerobic y Acrosport de forma conjunta.

En esta fase, los diferentes elementos de toda composición coreográfica, es decir, el espacio, el cuerpo, la música y el ritmo son tratados con total libertad por los alumnos.

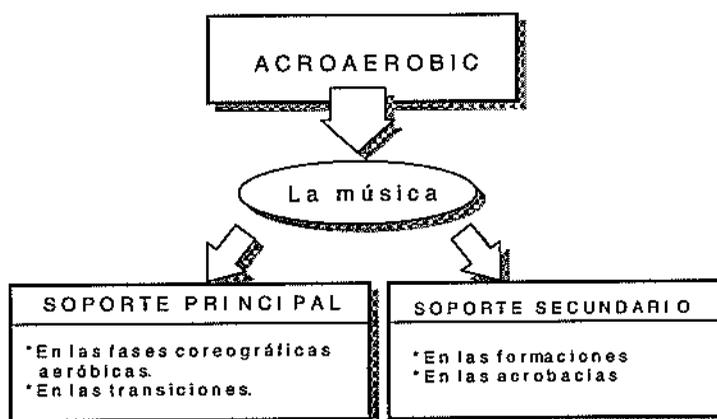
Observaciones :

Todo cuanto se compendia y sugiere en este esquema es el resultado de la experiencia acumulada en la práctica educativa en docencia universitaria. De ahí que no pretenda en ningún momento ser un modelo cerrado, sino que simplemente sirviendo de guía, deberá estar abierto a todas

las posibles modificaciones de cualquier profesional que se inicie en la práctica de esta actividad. De esta forma, el contenido se verá enriquecido en creatividad y originalidad.

LA MÚSICA EN EL ACROAEROBIC.

La música es uno de los elementos básicos de soporte de esta actividad. Su función como soporte principal y secundario que ayuda al alumno a vivenciar sus movimientos, descubrir las posibilidades de su cuerpo y su relación con otros cuerpos (principalmente en los momentos culminantes de iconografías colectivas) así como su influencia en los procesos de memorización y coordinación que exige todo contenido rítmico se puede observar de forma esquemática en el cuadro 4.



Cuadro 4. La música como soporte de la Actividad.

El tipo de música a introducir en esta actividad puede ser muy variado, pudiéndose utilizar desde música máquina, hasta música pop, rock, de la nueva era, etc. En cualquier caso, ésta nos ha de servir por un lado, como elemento motivador y de soporte principal en la fase aeróbica marcando las frases y series musicales durante este contenido y facilitando la tarea sincronizada entre los componentes, obrando el ritmo como vínculo de unión. Su utilidad se hace primordial en esta fase, ya que marca las pautas de la composición coreográfica y la velocidad e intensidad de los pasos aeróbicos empleados. Y por otro lado, como soporte secundario, en la realización de Figuras y Pirámides Humanas, así como en las transiciones acrobáticas. Su apoyo aquí, cobra cierto interés en la consecución de distintas formas de hacer y deshacer las Iconografías Colectivas.

Aunque son muchos los tipos de música que nos pueden servir, es importante que éstas cumplan los siguientes requisitos para que el éxito de este contenido se vea facilitado :

La pulsación "Beat" (traducción del inglés) debe distinguirse de forma muy clara para que los alumnos puedan moverse más fácilmente.

El "beat" debe ser constante para facilitar la crea-

ción de las combinaciones.

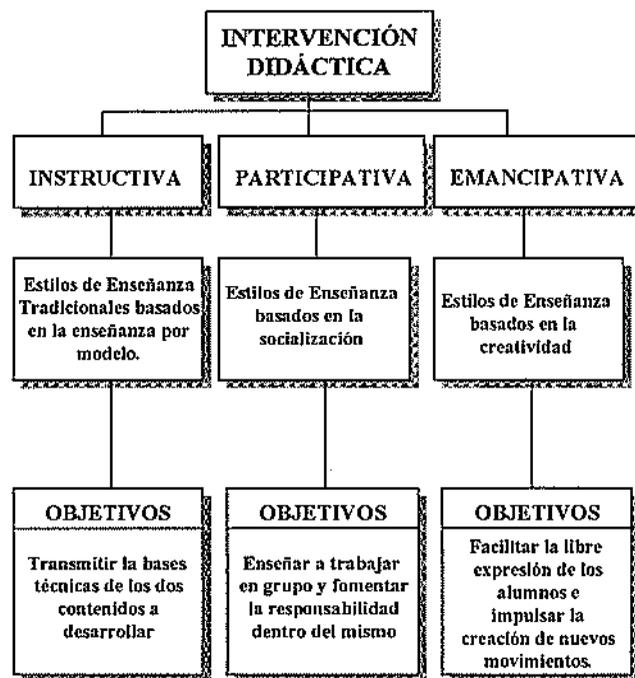
Para evitar la monotonía y con el fin de no estancarse en cánones estrictos a la hora de musicar los ejercicios, la posible introducción de efectos especiales de sonidos, le daría una mayor riqueza al dinamismo coreográfico y al mismo tiempo, servirían como ayuda importante en la ejecución del movimiento mediante su posible interpretación.

La experiencia práctica, ha demostrado que estos efectos, constituyen un gran recurso para potenciar la imaginación, generando múltiples ideas en cuanto al lenguaje coreográfico y de composición.

INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

Partiendo de la estructuración de los contenidos anteriormente señalados, el proceso metodológico a emplear guarda una relación con la aplicación de varios estilos de Enseñanza que conducirán a los alumnos a un aprendizaje compartido y a un desarrollo creativo, dos principios básicos de la Reforma Educativa.

Se trata en definitiva y siguiendo la clasificación de los Estilos de Enseñanza del profesor Delgado Noguera (1991), pasar de una actividad dirigida mediante Estilos Tradicionales a una actividad más autónoma con Estilos de Enseñanza que propician la socialización y favorecen la creatividad en los alumnos, Cuadro 5.



Cuadro 5. Intervención Didáctica.

En un principio, los estilos instructivos, con técnicas expositivas mediante descripciones verbales e informaciones visuales con demostraciones e ilustraciones, ofrecen al

alumno los conocimientos y las bases técnicas mínimas de los contenidos propuestos.

La transmisión del modelo de lo que hay que hacer es la clave de estos Estilos.

Esta forma, es especialmente adecuada en una etapa inicial de presentación de los contenidos descritos (Primera, Segunda y Tercera Fase de nuestra progresión didáctica), donde el profesor, proporcionará las bases necesarias para la comprensión y estructuración de las Iconografías Colectivas, así como el aprendizaje de todos los pasos básicos de Aerobic. Importa señalar los sistemas de señales utilizados por el profesor mediante un lenguaje verbal y gestual codificado existente dentro del Aerobic, para darle continuidad a la realización de los pasos básicos.

Posteriormente, con el fin de evitar unos aprendizajes pobres y estereotipados, y facilitar la expresión e innovación de los alumnos en un clima de cooperación, se introducirán Estilos de Enseñanza Creativos y de Socialización, donde las interacciones entre los alumnos se darán de una forma más intensa. La puesta en práctica de estos estilos se hará de forma progresiva enfrentando al alumno a situaciones cada vez más abiertas que pongan en relieve, su capacidad de ingenio e invención.

CONCLUSIONES

Sintetizando los contenidos desarrollados de este artículo, podemos presentar como conclusiones más significativas de la puesta en práctica de esta nueva actividad las siguientes:

Se trata de una modalidad que puede servir de punto de partida para conducir a nuestros alumnos a un trabajo más creativo y cooperativo de dos contenidos técnicos básicos de una manera interrelacionada: Aerobic y Acrosport.

La conexión de ambos contenidos aparece aquí, no como actividades solamente técnicas, sino como actividades ricas y creativas. Se trata de una propuesta curricular nueva, que da relevancia a los contenidos relacionados con lo expresivo y perceptivo, superando los objetivos utilitarios de la Educación Física dedicados exclusivamente al ámbito motriz.

Sirve como un medio de educación estética, al facilitarnos los principios básicos para la ejecución, creación e interpretación de una coreografía en conexión con puntos culminantes de movimientos plásticos (composición de posturas para formar iconografías colectivas), donde el cuerpo es el protagonista principal.

Finalmente, al ser una actividad novedosa no está tan mediatizada cultural ni socialmente favoreciendo así aspectos educativos transversales a nivel afectivo-social, como son actitudes cooperativas comunes entre chicos y chicas, basadas en la colaboración y respeto mutuo.

En definitiva, se trata de una actividad que hace posible una educación física menos discriminativa o, lo que es lo mismo, más integradora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FITNESS Y AERÓBIC. (1994). *Técnico Elemental de Aerobic*. Edición A.E.F.A.; Depósito legal N° 7905-94, Primera Edición.
- BINET, V. (1993) *Acrogym*. Revue de l'Education Physique, Vol. 33, 2.
- DELGADO, M.A. (1991). *Los Estilos de enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. I.C.E. Universidad de Granada.
- FONDERO, J.M. & FURBLUR, E.E. (1989). *Creating Gymnastic Pyramids and Balances*. Ed. Leisure Press, Champaign, Illinois.
- VERNETTA, M. & LÓPEZ, J. (1993). *El Acrosport: una alternativa en la Etapa Secundaria como actividad simbiótica de ritmo y movimiento*. Revista Perspectiva de la Educación Física, Junio.
- VERNETTA, M.; LOPEZ, J. & PANADERO, F. (1996). *El Acrosport en la Escuela*. Ed. Inde

ALGUNOS RECURSOS INFORMATIVOS SOBRE DEPORTES EN INTERNET.

ANTONIO JESÚS CASTILLO VIDAL

FACULTAD DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

PALOMA FONTANA PÉREZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

PEDRO ÁNGEL LÓPEZ MIÑARRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

R ESUMEN

En este estudio se analizan los principales recursos dentro del ámbito deportivo que se pueden encontrar en Internet. Se presenta una metodología de búsqueda de información mediante buscadores a los cuales se accede a través de la Red. Gracias a ellos se consiguen las direcciones más significativas referentes a los deportes más multitudinarios y populares, instituciones y organismos relacionados con el deporte, así como revistas relacionadas con el mundo de la Educación Física y el deporte. Así mismo se indican servicios de información en línea que permiten una completa búsqueda documental.

INTRODUCCIÓN.

Desde sus inicios, hace ya casi 30 años (1), (donde su uso se restringía a lo exclusivamente militar) INTERNET no ha dejado de crecer, sobre todo en lo que respecta a los últimos años. La red de ordenadores más grande e importante del mundo ha provocado una auténtica revolución en cuanto a la difusión del conocimiento y de cualquier clase de información, sea del tipo que sea, entre profesionales de todas las materias. Miles de Megabytes de datos de todos los temas imaginables circulan y están disponibles en la red dentro de una auténtico caos ordenado. Se puede buscar información en bases de datos accesibles en línea, discutir en tiempo real con un colega que se encuentra en el otro hemisferio del mundo, participar en grupos de discusión, suscribirse a revistas electrónicas, recibiendo cómodamente en casa aquello que más interesa, recopilar software gratis o incluso encontrar aquella receta que tan difícil parecía obtener.

Al igual que ocurre con casi todas las materias que componen el conocimiento humano, en INTERNET también se puede encontrar información sobre todo lo referente al ámbito del deporte, sea cuál sea su especialidad. Sin embargo, la principal ventaja que ofrece, esto es, la gran cantidad de información que almacena y maneja, se convierte también en un gran problema difícil de solucionar por parte de todas aquellas personas que intentan acceder a ella. No es fácil encontrar en todo ese maremágnum el dato que se está buscando, no solamente hay que saber dónde buscar la información que se quiere encontrar, sino que también antes de dar con ella, probablemente se haya encontrado mucha información no pertinente y sin valor que habrá de desecharse.

Por tanto, uno de los objetivos planteados en la realización de este estudio era el poder facilitar y acelerar la búsqueda de información en función de las especialidades deportivas más comunes y que se encontraba dispersa en la Red. Como se ha dicho, no toda esta información es interesante y es normal que no todos los resultados de la búsqueda sean los adecuados y los deseados. Corresponde a los profesionales el saber encontrarla y ofrecérsela a quién la solicite. Además si no se conocen las vías de acceso a ella no solamente la pérdida de tiempo es considerable, sino que una información que no se encuentra, y por lo tanto no se usa, pierde toda su razón de ser y queda obsoleta. Una de las características principales de la información es que sea transmitida, sea para el fin u objetivo que sea. Una información que no se transmite no producirá nueva información, y por lo tanto no habrá nueva producción de conocimiento.

Además de ofrecer la información de primera mano, INTERNET también puede entenderse como una inmensa obra de referencia, que si bien no ofrece lo que se busca de forma directa, si que es útil para mostrar el camino para acceder a ella mediante otros soportes, que no tienen porque ser el electrónico necesariamente, esto es, la información bibliográfica referencial cuya materia sea la estrictamente deportiva o que esté en estrecha relación con dicha actividad. A través de esta red informática es posible el acceso a centros de documentación o bases de datos bibliográficas en donde además de poder obtener la referencia del documento que se busca, es normal que ofrezca un servicio realmente útil: la posibilidad de solicitar dicho documento y recibirlo en el soporte documental que se haya acordado de antemano.

También se ha procurado establecer un listado de las revistas electrónicas más significativas dentro del campo del deporte y a las cuales se puede acceder, ya sea gratuitamente o bien mediante el pago de una cantidad de dinero por la suscripción. Este pago tiene su razón de ser, y es que la mayoría de estas revistas son la versión electrónica de su homóloga impresa, por lo que los contenidos suelen ser los mismos o muy parecidos.

Por lo tanto, en sentido amplio, lo que se pretende es acercar las nuevas tecnologías al campo del deporte con objeto de ampliar los recursos informativos en los cuales los profesionales del deporte se apoyen a la hora de encontrar

una información pertinente que les sirva para iniciar una investigación o para lograr cualquier otro objetivo, que por qué no, sea simplemente ocupar sus horas de ocio.

Los beneficios que INTERNET aporta a todos los profesionales e investigadores del deporte son incontables. La actual sociedad de la información en la cual se ubica, está estructurada de tal forma que el ciclo de vida de cualquier tipo de información es extremadamente corto. Lo que hoy es novedad mañana puede haberse quedado totalmente desfasado. Si en su día las revistas vinieron a suplantar a los libros en cuanto a la exposición de experiencias innovadoras, y el manejo de información novedosa de forma ágil, éstas a su vez, pueden verse amenazadas por el creciente uso de la Red como difusión de conocimiento cuya principal característica es su corta vida.

Todos aquellos profesionales que no sean capaces de abrirse a esta nueva realidad en cuanto al manejo de información se refiere, están condenados al olvido y aislamiento por parte de sus mismos compañeros de profesión. Por lo tanto sería conveniente que este acercamiento se produjera de manera que se sepan aprovechar todas las facilidades y ventajas que INTERNET es capaz de poner en manos de los profesionales.

PROCESO DE REGOGIDA DE LA INFORMACIÓN.

Para la recopilación de los datos contenidos en este estudio, se usaron los diferentes buscadores (2) que están accesibles a través de la Red. Éstos permiten buscar la información de diferentes maneras. Por un lado, están aquellos que presentan los resultados de la búsqueda de forma temática, en éstos, todas las páginas web encontradas se ordenarían según el tema principal de su contenido, lo que facilita encontrar la información deseada cuando se sabe con cierta proximidad el tema al cual pertenece. Sin embargo, si lo que se está buscando es una información muy específica y no se sabe con certeza dónde se puede encontrar, se puede recurrir a otro tipo de buscadores, los que permiten encontrar una palabra, conjunto de palabras o incluso expresiones completas. Una ventaja que presentan respecto de los anteriores es que incluyen opciones de búsquedas avanzadas y permiten el uso de operadores booleanos y de proximidad (3). Este tipo de herramientas de búsqueda son realmente eficaces pues además de poder encontrar una información de forma muy precisa, al mostrar los resultados en pantalla se ordenan según el grado de relevancia del resultado. Aquellos que se aproximen más serán mostrados antes que los que no se acercan tanto a la petición de información realizada.

INTERNET es una auténtica tela de araña en donde toda la información está interconectada entre sí mediante el uso de enlaces o links, aprovechando las ventajas del lenguaje hipertexto. Así, cuando se encuentra un importante servidor de información, en este caso deportivo, éste a su vez remite a otros, con lo que la búsqueda se simplifica de manera considerable, pues permite el ahorro de una gran cantidad de tiempo.

Esta ha sido la estrategia a seguir para encontrar la

información que se expone a continuación. En primer lugar se escogieron sólo aquellos deportes integrados dentro de los planes de estudio de las diferentes F.C.C.A.F.D. que existen en España. Esto ha sido totalmente necesario pues la cantidad de información existente es tan grande que no es posible mostrar toda ella en un sólo artículo.

A partir de ahí, se buscaron los servidores de las Federaciones Internacionales de cada uno de los deportes escogidos. Como era de esperar, la mayoría de ellas remitian o facilitaban el acceso a las correspondientes Federaciones Nacionales y sólo se escogieron para este estudio las más importantes, tomando como referencia su potencial y éxitos conseguidos durante las últimas competiciones celebradas a nivel mundial (Olimpiadas, Campeonatos del Mundo, etc.). Además, se prestó especial interés al deporte español, intentando buscar todo lo referente a dichos deportes y que mereciera especial atención. Así, sólo se han escogido servidores que estén arropados o patrocinados por organismos oficiales, dejando de lado, salvo en una ocasión, las páginas personales creadas por aficionados o empresas deportivas.

Por último, se buscaron exhaustivamente aquellos recursos informativos que permitieran la búsqueda de información en centros de documentación, catálogos de bibliotecas o bases de datos en línea especializados dentro del ámbito del deporte, y que hicieran posible la búsqueda de material existente relativo a cualquier especialidad deportiva.

A. INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL DEPORTE

CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES (CSD).

<http://www.mec.es/csd>

CONTENIDOS: En este servidor, se recogen prácticamente todas las Federaciones Olímpicas y no olímpicas reconocidas por el C.O.I. e incluso las no reconocidas, indicando su dirección web, en el caso de que la tenga, y/o la dirección postal.

Contiene información variada de todo tipo en cuanto a cualquier clase de deporte, especialmente en lo que respecta a España. Además posee una completa sección de enlaces a servidores de los Juegos Olímpicos, modalidades deportivas, documentación relacionada con el deporte y calendarios con los acontecimientos más importantes que han ocurrido o están a punto de ocurrir. Además, también contiene información sobre noticias internas del consejo, de promoción deportiva en España, la alta competición y la investigación en ciencias del deporte. En esta página encontramos el enlace al Centro de Documentación e Información Deportiva.

B. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

<http://www.ugr.es/~manumar>

CONTENIDOS: Esta página permite obtener información acerca de las pruebas de acceso a la facultad, los grupos de investigación que posee con las actividades en las que se enmarcan, horarios de clases del primer y segundo ciclo, así como información sobre congresos, cursos, seminarios, etc. También cuenta con imágenes de la facultad, tanto de instalaciones como de servicios, así como animaciones deportivas.

1. ATLETISMO

FEDERACIÓN INTERNACIONAL AMATEUR DE ATLETISMO (IAAF)

<http://www.iaaf.org>

CONTENIDOS: Esta página permite hacer búsquedas de los acontecimientos en relación con el atletismo, así como obtener información clasificada por disciplinas, noticias en general del mundo del atletismo, y productos deportivos relacionados. Se describe la organización de la IAAF, y los seminarios que organiza. Presenta calendarios, resultados, competiciones, entrenamientos, etc. Especialmente presenta información sobre atletas, con entrevistas a éstos, información sobre su vida deportiva, etc. Contiene una página en construcción, que se convertirá en el futuro en una base de datos con información de más de 400 atletas del mundo.

Finalmente contiene un directorio con revistas, seminarios, boletines, últimas investigaciones. Contiene los ponentes y ponencias del seminario de la International Athletic Foundation.

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ATLETISMO (RFEA)

<http://www.sportec.com/rfea>

CONTENIDOS: Se encuentran datos sobre la propia federación, las instalaciones, los clubes de atletismo; tiene una sección de publicaciones donde se pueden solicitar libros y consultar las publicaciones existentes; contiene la biografía de los atletas españoles más importantes; encontramos los calendarios de competición para nivel nacional e internacional, así como posibilidad de reserva de entradas para competiciones, ranking y estadísticas.

También posee información de la escuela nacional de entrenadores, páginas para opinión y "links" de atletismo.

OTRAS DIRECCIONES DE INTERÉS:

Federación Alemana de Atletismo:

http://www.dlv_sport.de

Federación Estadounidense de Atletismo:

<http://www.usaf.org>

Federación Italiana de Atletismo:

<http://itnw.roma.it/fidal>

REVISTAS ELECTRÓNICAS RELACIONADAS CON EL ATLETISMO

Track & Field News:

<http://www.trankandfieldnews.com>

Revista Atletismo (Portugal):
<http://www.geocities.com/colossem/6822>
 Runners World:
<http://www.runnerworld.com>

2. BALONCESTO

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE BALONCESTO (FIBA)

<http://www.fiba.com/>

CONTENIDOS: Contiene un directorio donde se recogen todos los acontecimientos o eventos publicados en los dos últimos años, así como una galería de fotos de los acontecimientos más significativos.

Además cuenta con el calendario de las competiciones internacionales, las reglas del baloncesto y las normas internas de la federación. Cuenta también con información sobre la tienda que posee la federación para la adquisición de artículos de este deporte.

N.B.A.

<http://www.nba.com>

W.N.B.A. (liga femenina americana de baloncesto)

<http://www.wnba.com>

CONTENIDOS: Esta página incluye información de equipos, campos de juego, jugadores/as, así como de la programación de partidos en televisión. Contiene noticias sobre el mundo de la NBA, estadísticas de juego y resultados de la competición.

ASOCIACIÓN DE CLUBES DE BALONCESTO (A.C.B.)

<http://www.sportec.com/www/acb/main.htm>

CONTENIDOS: Calendarios, estadísticas, plantillas de los equipos, competiciones europeas, noticias de pretemporada, enciclopedia sobre el deporte.

Contiene noticias relacionadas con la ACB, foros de encuentro donde se pueden reunir los aficionados de nuestro país. Contiene conexiones con la FIBA, CBA, NBA, NCAA, clubes españoles, WCAA y otras ligas de baloncesto del mundo.

Hay que destacar que la página está dividida en frames, lo que presenta un diseño más atractivo, con una visualización de los datos más sencilla.

BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS

<http://www.sportec.com/www/acb/ruedas/ruedas.htm>

CONTENIDOS: Esta página, patrocinada por la fundación ONCE, es el espacio virtual dedicado al baloncesto español en silla de ruedas. En esta página se puede encontrar todo lo referente a la liga nacional de este deporte, así como del Fundosa Grupo y sus figuras. Se recogen noticias del mundo del baloncesto en sillas de ruedas y presenta los resultados de la competición, el calendario, reglamento y normas básicas.

3. BALONMANO

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE BALONMANO (IHF)

<http://www.worldsport.com/sports/handball/home.htm/>

CONTENIDOS: La presente página dispone de información acerca de los miembros y órganos de la federación, incluyendo direcciones de cada uno de ellos, de la oficina de la IHF, comisión de organización, tribunal de árbitros, comisión de promoción y relaciones públicas, auditorias, comisión médica y comisión de entrenamiento, comisión de organización y competición, así como información de las reglas de juego de este deporte.

FEDERACIÓN EUROPEA DE BALONMANO (EHF)

<http://www.eurohandball.com/>

CONTENIDOS: Información y noticias de la EHF, direcciones de miembros de la federación, descripción de competiciones de clubes con sus calendarios de competición a nivel general, nacional, europeo, con opción de elegirlo cronológicamente. También se encuentran publicaciones que informan de las competiciones, tablas de resultados y organización de competiciones europeas.

Es importante destacar que desde esta página se tiene acceso a las de la IHF, lo que complementa la información.

SERVIDOR OFICIAL DE LA LIGA ASOBAL DE BALONMANO.

<http://www.sportec.com/www/asobal/main2.htm>

Esta página contiene todos los resultados y estadísticas referentes a la Liga Nacional de Balonmano, así como datos y conexión directa a los clubes que conforman la liga. También contiene información interesante sobre el organigrama, composición interna, historia, etc., de la ASOBAL. Además, desde este servidor se tiene acceso directo a la revista oficial de la ASOBAL (Ver sección de revistas).

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENTRENADORES DE BALONMANO (A.E.B.M.)

<http://www.aebm.com/>

CONTENIDOS: Esta página va dirigida a todos los entrenadores de balonmano y trata de ser un instrumento de comunicación con todos los entrenadores a nivel mundial y donde se encuentra todo tipo de información relacionada con este deporte: historia, revistas, bolsa de trabajo, noticias, información de torneos, congresos.

Contiene una pequeña base de datos con los libros editados en España relacionados con el balonmano. Además contiene una amplia sección de enlaces con países europeos y del resto del mundo.

4. DEPORTES ACUÁTICOS

FEDERACIÓN INTERNACIONAL AMATEUR DE NATACIÓN (FINA)

http://www.unb.ca/web/Masters_swimming/FINAindex.html

CONTENIDO: Este programa permite promocionar el ejercicio físico, las relaciones sociales y la comprensión a través del mundo de la natación y sus variedades. Se presentan los comités de que se componen con sus miembros, las organizaciones adscritas, las reglas de competición, y la información de los campeonatos internacionales, especialmente sobre los campeonatos del mundo.

UNITED STATES MASTERS SWIMMING

<http://www.usms.org/>

CONTENIDOS: Esta página informa sobre competiciones, entrenamientos, entrenadores, administración del mundo de la natación, lugares del mundo para nadar, fitness relacionado con la natación, etc.

Esta página permite conectar con revistas electrónicas.

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE NATACIÓN (RFEN)

<http://www.ctv.es/rfen>

CONTENIDOS: Esta página suministra información sobre natación, waterpolo, saltos, natación sincronizada, pruebas de larga distancia; incluye información sobre la escuela nacional de entrenadores, competiciones, calendario de éstas y los resultados, cursos, comunicaciones, publicaciones técnicas, etc.

Posee información sobre los miembros de la federación, con conexiones a las revistas que existen de este deporte, así como con clubes y federaciones autonómicas. Encontramos también un web de clubes y árbitros para conectarse.

OTRAS DIRECCIONES DE INTERÉS:

En la siguiente dirección podremos encontrar hasta 14 revistas electrónicas relacionadas con el mundo de los deportes acuáticos.

<http://hcs.harvard.edu/~swin/links/magazine.html>

5. DEPORTES DE INVIERNO

<http://www.cybermundi.es/rfedi>

CONTENIDO: Calendario de la competición en sus diferentes modalidades, cómo obtener la tarjeta de federación, reglamento de deportes de invierno, webs relacionados con este deporte y reglas de comportamiento del esquiador.

Permite la conexión con webs de las diferentes disciplinas y modalidades de los deportes de invierno.

6. FUTBOL

FEDERACIÓN INTERNACIONAL AMATEUR DE FÚTBOL (FIFA)

<http://www.fifa.com/>

CONTENIDOS: Esta página se presenta bien en español o inglés, según el deseo del usuario. Tiene distintas secciones: una para el mundial de fútbol de Francia'98, otra para enviar comentarios, de noticias de fútbol y de la propia organización de la FIFA, calendario de acontecimientos.

Se encuentran enlaces a directorios y publicaciones realizadas por la FIFA, noticias de las confederaciones nacionales e internacionales, competiciones y datos sobre los miembros de la FIFA.

PÁGINA GENERAL DE FÚTBOL

<http://carlton.innotts.co.uk/~soccerstats/>

CONTENIDOS: Esta página está elaborada por la Association of football Statisticians y permite mandar comentarios y datos por correo electrónico. Además tiene conexión con la revista AFS Report, de carácter cuatrimestral. Además incluye páginas sobre la historia del fútbol, estadísticas variadas de este deporte, información del fútbol internacional, copas europeas. También posee enlaces para información respecto a libros dedicados al mundo del fútbol.

OTRAS DIRECCIONES RELACIONADAS DE INTERÉS:

<http://www.uefa.org/>

UEFA

<http://www.faf.es/>

Federación An-

daluza de fútbol

<http://www.cafonline.com/>

Confederación Africana de Fútbol (CAF)

7. GIMNASIA

FEDERACIÓN MADRILEÑA DE GIMNASIA

<http://www.redestb.es/fmg/>

CONTENIDOS: En esta página se ofrece información sobre las especialidades deportivas que se integran en la federación de gimnasia, así como de los cursos que oferta, e información de contacto con las escuelas, especialmente referida a la escuela madrileña de gimnasia.

PÁGINA PERSONAL DEL MUNDO DE LA GIMNASIA

<http://www.virtualsw.es/world/gimnasia/>

CONTENIDOS: En esta página personal encontramos resultados de las competiciones de gimnasia y en especial biografía de los gimnastas más destacados en el contexto nacional.

GIMNASIA ACROBÁTICA

http://www.uni_siegen.de/others/hssport/ags/akrobat/english/index.htm

CONTENIDOS: Contiene noticias, Información so-

bre seminarios, encuentros de este deporte, así como una gran lista de imágenes y figuras acrobáticas.

REVISTAS ELECTRÓNICAS.

1. REVISTA ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES.

<http://www.askeisis.arrakis.es/>

CONTENIDOS: Editorial, artículos, foro de debate y enlaces. Se trata de una revista donde se facilita la participación de los lectores. Tiene un foro de debate abierto a toda aquella persona que desee expresar sus opiniones.

Además cuenta con enlaces clasificados temáticamente, pudiendo acceder por ellos a trabajos relacionados con las ciencias de la educación física y el deporte.

2. AZDEPORTES (REVISTA GENERAL SOBRE DEPORTE)

<http://www.azdeportes.com>

CONTENIDOS: Documentación deportiva clasificada por deportes; información sobre los Juegos Olímpicos. Contiene información de deportes tanto a nivel nacional como internacional.

3. SPORT VIRTUAL

<http://www.arrakis.es/~albalat/sports.htm>

CONTENIDOS: Se trata de una revista electrónica que contiene páginas web del mundo del deporte, con páginas que se dedican a exponer a todo aquella temática relacionada con el mundo del deporte.

4. REVISTA OFICIAL DE LA ASOBAL.

<http://www.sportec.com/www/asobal/revista/revista.htm>

Esta página contiene los dos primeros números aparecidos hasta la fecha, que incluyen entrevistas a personalidades pertenecientes al campo del balonmano y noticias sobre las competiciones españolas y europeas, así como las novedades de la selección española de balonmano y las competiciones en las cuales participa. Su acceso es gratuito y no hay ningún tipo de pago por suscripción.

5. OTRAS DIRECCIONES DE INTERÉS:

<http://www.colmedia.es/deporte.htm> Revista electrónica gratuita donde se recogen direcciones relacionadas con todo tipo de deporte.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN EN LÍNEA.

INSTITUTO ANDALUZ DEL DEPORTE (IAD, antes denominado UNISPORT)

<http://www.uida.es/>

Este centro de documentación andaluz, dependiente directamente de la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía, tiene un completo servidor web en donde entre diversas cosas, tiene acceso a la base de datos

ATLANTIS, al catálogo colectivo de publicaciones periódicas de las principales bibliotecas deportivas de España y Portugal y a la Red Iberoamericana de Documentación Deportiva (SPORTCOM).

- ATLANTIS: es una adaptación para los usuarios de la base de datos referencial de este instituto. Permite la búsqueda gratuita de diferentes tipos documentales a través de una completa estructura de campos de búsqueda. No permite el uso de operadores booleanos. Esta misma estructura documental es la utilizada para la búsqueda en el catálogo colectivo de las bibliotecas deportivas de España y Portugal.

También contiene una completa página de enlaces a servidores de deporte (nacionales e internacionales) y de otros temas relacionados.

SPORTEC.

<http://www.sportec.com>

Es junto con el anterior, el mayor servidor de información deportiva en España. Tiene información de todos los deportes y una completísima gama de enlaces a otros servidores de información deportiva, tanto nacionales como internacionales. La mayor parte de las Federaciones Nacionales deportivas españolas, tienen sus páginas construidas bajo este dominio. Muy útil e interesante.

CENTRO INTERNACIONAL DE DOCUMENTACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL BALONCESTO. Fundación Pedro Ferrándiz.

<http://www.leader.es/fundacion/index.html>

Institución sin ánimo de lucro exclusivamente dedicada a la difusión y promoción del baloncesto y reconocida por las principales organizaciones internacionales deportivas, tanto relacionadas con el baloncesto o generales. Tiene como objetivos la recuperación y mantenimiento del patrimonio cultural del baloncesto mundial. Entre los servicios que presta se encuentra la mayor biblioteca sobre baloncesto de España: la "Biblioteca Samaranch". Se pueden hacer consultas a través de correo electrónico, aunque no se permite el préstamo, ya que hay que consultar la obra en la propia sede de la biblioteca.

Dirección de correo electrónico: fpFerrandiz@leader.es

Con el formulario de búsqueda es posible hacer una petición de cualquier obra para ver si está entre sus fondos. Este formulario contendrá información del propio usuario y de la petición de información, que se deberá de hacer en lenguaje natural, ya que la búsqueda se codifica para su análisis en la propia institución.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN DEPORTIVA. (CenDID)

<http://www.mec.es/csd/CNICD.HTM>

Este centro de documentación nacional pertenece al organigrama del Consejo Superior de Deportes y en él se han venido desarrollando varias bases de datos a través del

sistema CDS-Micro-ISIS de la UNESCO. De cualquier forma, tales bases de datos no están accesibles en línea y sólo puede llegarse a ellas desde la propia sede del centro; sin embargo, si que es posible acceder a un catálogo que recoge las publicaciones relacionadas con el centro y en donde pueden encontrarse referencias de artículos, actas de congresos, material audiovisual disponibles en el centro e información de cómo llegar a adquirirlas.

WEB JURÍDICA DEL DEPORTE. IUSPORT.

<http://www.iusport.es/>

A través de este servidor se puede encontrar abundante información jurídica de primera mano relacionada con el deporte en España así como algunas leyes internacionales. No tiene sistema de búsqueda alguno y para llegar a la ley que se busca ha de hacerse mediante enlaces de secciones ordenadas temáticamente. Muy completa e interesante.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DEPORTIVA DEL CANADÁ. SPORT INFORMATION RESOURCE CENTRE. (SIRC)

<http://sirc.ca/>

Desde 1973 este centro analiza, almacena y organiza información sobre el mundo del deporte en general y campos afines. Desde este servidor se tiene acceso a la base de datos especializada en información deportiva SPORTdiscus a través de SilverPlatter, mediante el pago de la suscripción correspondiente al país desde el cual se quiera acceder a ella. También mediante el pago por suscripción se tiene acceso a la base de datos bibliográfica RECPARK, que al igual que la anterior también es a través de SilverPlatter.

Desde esta página se ofrece un servicio para el envío de documentos relacionados con el deporte, que por supuesto tampoco es gratuito.

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ.

<http://www.jyu.fi/>

Importante servidor internacional de información deportiva, que permite el acceso a una potente base de datos. La búsqueda en esta base de datos si se puede hacer mediante el uso de operadores booleanos e incluso el truncamiento de palabras. Contiene una completa sección de enlaces a otros organismos deportivos, sobre todo finlandeses e ingleses. El principal problema para su consulta es que no todas las secciones están traducidas del finlandés al inglés.

OTROS SERVIDORES IMPORTANTES:

- Biblioteca del Museo Olímpico del C.O.I. en Lausana (Suiza): la conexión se realiza mediante un telnet a: Sibil.switch.ch/

- Biblioteca de la Universidad de Limeric (Irlanda): <http://www.ul.ie>

- Escuela Canaria del Deporte: http://www.cultura.siscom.es/escucan/ecd_01.htm

Contiene un pequeño catálogo de libros relaciona-

dos con cualquier actividad deportiva, que incluye precio de mercado y amplio resumen.

NOTAS

1 *El antecedente de INTERNET, ARPANET era una red militar que se usaba sobre todo en los centros dependientes del Ministerio de Defensa americano y que con posterioridad se le fueron sumando diferentes organismos educativos y culturales.*

2 *Los buscadores utilizados son:*

INTERNACIONALES:

www.yahoo.com

www.infoseek.com/

lycos.cs.cnm.edu/

altavista.digital.com/

NACIONALES:

www.elcano.com/

www.globalcom.es/indice

www.fantástico.com/

www.sol.es

donde.uji.es/donde_buscar.html

3 *Los operadores booleanos clásicos son:*

AND (Y): *Permite la recuperación de la información que cumpla los dos requisitos de la petición de búsqueda a la vez.*

OR (O): *Selecciona la información que cumple cualquiera de las dos condiciones que se han expuesto, es más general que el anterior pues recupera aquella que contiene todos los términos de la búsqueda por separado o juntos.*

NOT (NO): *es una expresión de exclusión, mediante este operador sólo se incluyen en los resultados aquella información que no contenga el dato indicado.*

Además, existen otros operadores de proximidad como son:

< >, " ", (), *.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BLAKEMAN, K. (1996). *Business information on the Internet*. Caversham: RBA information services.

ESEBBAG, C.(1997). *Internet*. Madrid: Anaya Multimedia

FERRER ABELLÓ, A.M. (1995). *Explorando Internet: las autopistas de la información*. Madrid: Towers Communications.

HAHN, H.; STOUT, R.; HERNÁNDEZ URREA, M. (1995). *Internet: Manual de referencia*. Madrid: Osborne McGraw Hill.

MARTÍN VEGA, C.: *Los recursos de Internet y su aplicación a los archivos*. Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios, 48: 17-30, 1997

MERLO, J.A. ; SORLI ROJO, A.(1997). *Biblioteconomía y documentación en Internet*. Madrid: Centro de Información y Documentación científica.

RUDOLPH, M.T. (1996). *Microsoft Internet Explorer*. Barcelona: Marcombo

TALENS, S. Y HÉRNANDEZ ORALLO, J. (1996). *Internet: redes de computadores y sistemas de información*. Madrid: Paraninfo.

TAUBER, D.A.; KIENAM, B.; TAPIA, K. (1996). *Navegue en Internet con Netscape*. México: McGraw-Hill.

VALLEJO LÓPEZ, J.: *La producción-recuperación de la documentación científica. Relación con las ciencias de la actividad física y el deporte*. *Habilidad Motriz*, 6: 30-36, 1995

ESTUDIO EVOLUTIVO DEL SOMATOTIPO DE UN GRUPO DE JUGADORES DE VOLEIBOL DE ELITE.

TORRES GUERRERO, JUAN

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

R ESUMEN

En nuestro estudio, de los grupos de factores que conforman el rendimiento deportivo específico de los jugadores de voleibol (morfológicos, motores y psicológicos), hemos elegido los morfológicos representados por la estatura, el alcance vertical y el somatotipo. Los especialistas en voleibol, consideran que la preparación perspectiva de jóvenes suele durar de 6 a 8 años en llegar a la élite, en esta línea hemos escogido jugadores entre los 13 y 15 años para realizar nuestro estudio longitudinal, continuado durante 7 años.

Los objetivos de este estudio se centran en:

- 1.- Determinar la evolución del somatotipo con la edad.
- 2.- Establecer si el entrenamiento sistemático y riguroso, modifica también los componentes del somatotipo de manera significativa.

ESTUDIO EVOLUTIVO DEL SOMATOTIPO DE UN GRUPO DE JUGADORES DE VOLEIBOL DE ELITE.

1.- INTRODUCCIÓN.

Descubrir deportistas con mayor proyección de futuro en el campo del rendimiento, es quizá el problema más importante de los profesores y entrenadores actuales. En la promoción y perfeccionamiento de este proceso están interesadas además de los técnicos y profesores, varias partes. En primer lugar los niños, adolescentes y familias, y en segundo, los clubes, disciplinas y deporte en general. (FRENKL, SZABO y MESZAROS, 1990).

En nuestro país, la mayoría de los Proyectos realizados a nivel de selección de talentos, ha sido fundamental-

mente originada en la última década, y básicamente en los deportes colectivos, tales como el baloncesto y voleibol, donde las condiciones anatómicas (estatura y alcance) son consideradas determinantes para el logro de posteriores altos rendimientos.

El rendimiento como objetivo final del deportista de competición, es el resultado de muchas capacidades que lo determinan, que se configuran durante un largo proceso de entrenamiento.

El análisis de cuales son los factores que condicionan el rendimiento deportivo, lleva a diversos autores a alinearse en diferentes corrientes.

Autores como SHONHOLZER (1970) ALDERMAN (1974) ASTRAND y ROUHAL (1976), DE ROSS (1976) WEINECK (1983) y BOMPA (1985) coinciden en afirmar que el rendimiento de un deportista depende de diferentes grupos de factores, tales como:

1.- Variable de producción de energía: Metabolismo aeróbico, Metabolismo anaeróbico.

2.- Variable Neuromuscular: Fuerza, Técnica.

3.- Variable Psicológica: Personalidad, Motivación, Táctica.

4.- Variable Antropométrica: Longitudes, Composición Corporal, Proporcionalidad, Somatotipología.

El condicionamiento hereditario de la estatura y la longitud de los segmentos corporales (GEORGESCU, 1975; MATTO, 1977; EJEM, 1981; SPENCE, y cols. 1983; MONOD y FLANDROIS, 1984; SVARTS y BOMPA, 1990) ponen de manifiesto que a la hora de establecer el perfil de las cualidades y capacidades específicas requeridas en voleibol, hay que ser muy exigente con estos parámetros corporales.

Además de la estatura y el alcance vertical, autores como SIMKOVA, PLICHTA y RAMACSAY (1981); DISCH y cols., CHEREBETIU y TSCHIANE, (1991); PLATONOV, (1993) también consideran el somatotipo y la composición corporal como factores decisivos a tener en cuenta en el estudio del rendimiento de los jugadores de voleibol.

En nuestro estudio, de los grupos de factores que conforman el rendimiento deportivo específico de los jugadores de voleibol (morfológicos, motores y psicológicos), hemos elegido los morfológicos representados por la estatura, el alcance vertical y el somatotipo, como factores determinantes del rendimiento deportivo en voleibol.

Autores como FIEDLER (1976), BREZHEN (1980), MACURA (1981), VARGAS (1982), GONZÁLEZ (1992) y otros especialistas en voleibol, consideran que la preparación perspectiva de jóvenes suele durar de 8 a 10 años en llegar a la élite, estando la edad media de la élite olímpica mundial en los 24-27 años y la élite olímpica española a los 23 años. En esta línea hemos escogido jugadores entre los 13 y 15 años para realizar nuestro estudio longitudinal, continuado durante 7 años.

Los objetivos de este estudio se centran en:

1.- Determinar la evolución del somatotipo con la edad.

2.- Establecer si el entrenamiento sistemático y ri-

guroso, modifica también los componentes del somatotipo de manera significativa.

2.- MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1.- ELECCIÓN DE LA MUESTRA:

En este estudio se ha seleccionado un grupo de jugadores de voleibol (29 JUGADORES), siguiendo criterios de estatura mínima para cada edad determinada (13-15 años). A dicho grupo les fue realizado un estudio para determinar el Somatotipo. Para comprobar las modificaciones producidas en dichos componentes cineantropométricos, por el aumento de edad y la aplicación de entrenamiento específico al que estaban sometidos dichos jugadores, se realizaron mediciones periódicas al mismo grupo entre 1987 y 1994, tiempo de duración de nuestro estudio.

De forma periódica se fueron comparando los valores antropométricos de esta muestra con los de la referencia mundial para jugadores de voleibol, establecidos por CARTER y cols. (1976), para verificar si con el transcurso de la edad y el entrenamiento, ambos grupos se iban haciendo mas homogéneos.

Los componentes de la muestra quedaron reducidos a 18 que realizaron todas las mediciones y siguieron el programa de trabajo.

Los criterios con que han sido elegidos los jugadores han sido los siguientes:

- Criterio edad: sujetos nacidos entre los meses de Julio de 1971 y Junio de 1973.

- Criterio de estatura mínima: sólo podrían ser seleccionados aquellos jugadores que además del criterio de edad, cumplieran el de estatura mínima a esa edad, y que era el siguiente:

* Entre 13 años y seis meses y 14 años, estatura mínima 164 cms.

* Entre 14 años y un mes y catorce años y seis meses, estatura mínima 167.5 cms.

* Entre 14 años y siete meses y 15 años, estatura mínima 171 cms.

* Entre 15 años y 1 mes y 15 años y seis meses, estatura mínima 174.5 cms.

- Criterio Técnico-Táctico (De Juego): De entre los que cumplieran los anteriores criterios, eligieron en cada provincia los de mejor nivel en juego.

- Criterio Antropométrico: A todos los asistentes les fue realizado un estudio antropométrico. La categoría de este criterio era la de PREFERENTE, pero en ningún caso era eliminatorio.

- Criterio Salud: A todos los participantes les fue pasado un reconocimiento médico, por parte del Servicio Médico de la Federación Andaluza de Voleibol. Ninguno de los reconocidos presentaron anomalías o contraindicaciones, no presentando problemas de salud.

La edad media del grupo, en el momento de la primera medición (1987-élite 1) era de 14.53 años.

La edad media del grupo, en el momento de la segunda medición (1990-Elite 2) era de 17.47 años.

La edad media del grupo, en el momento de la tercera medición (1994-Elite 3) era de 21.9 años.

La dedicación al entrenamiento de los seleccionados fue durante todo el tiempo del estudio de 6 a 12 horas semanales durante los periodos de entrenamiento, que tenían en todos los casos una extensión mínima de 10 meses anuales. Todos ellos se encontraban en Clubes con infraestructura técnica para garantizar un adecuado sistema de entrenamiento.

2.2.- METODOLOGÍA ANTROPOMÉTRICA.

La descripción de puntos anatómicos, medidas longitudinales, transversales, perímetros, masa y pliegues cutáneos, así como la metodología llevada a cabo a la hora de tomar dichos datos, corresponde a la desarrollada por ROSS, HEBBELINCK & FAULKNER en 1978, revisada por ROSS y MARFELL-JONES (1980) y aceptada internacionalmente para los estudios cineantropométricos por el ISAK. (Sociedad Internacional para el estudio de la Cineantropometría).

Para la valoración del somatotipo se ha seguido el método de HEATH-CARTER (1975), análisis del mismo, (ROSS, 1976; ROSS y WILSON, 1973; DUQUET y HEBBELINCK, 1977).

2.3.- MATERIAL ANTROPOMETRICO.

El material antropométrico utilizado en las mediciones de nuestro estudio, ha sido el siguiente:

- Balanza modelo "Seca" con controlador digital y de una precisión de ± 100 gramos.

- Antropómetro Siber Hegner de cuatro secciones, largo total 2.000 mm., lectura directa en contador de 50 - 570 mm.- con reglas rectas. Longitud de medición 0 - 2.100 mm., (0-960 mm.)

- Cinta métrica metálica de 0,5 cm de anchura y 15 centímetros iniciales sin graduación.

- Calibre de ramas móviles Siber Hegner.

- Banqueta de una altura de 50 cm..

- Adipómetro "Holtain LTD" según Tanner/ Whitehouse, lectura 1/5 mm., alcance de 0,45 mm. Precisión 10 gr/mm².

3.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En primer lugar, se ha procedido a comparar los parámetros antropométricos, para lo cual hemos utilizado los tests estadísticos correspondientes. (Tabla 1)

En segundo lugar, se realiza el análisis comparativo del somatotipo, (Cuadros 1, 2 y 3), que ha consistido en lo siguiente:

- Distancia de Dispersión entre los somatotipos medios de los grupos.

- Comparación entre los componentes del somatotipo, para verificar el grado de significatividad entre ellos.

- Comparación por el Índice I, para comprobar el área común de los grupos en la somatocarta.

- Comparación del somatotipo del grupo estudiado con la referencia mundial, para verificar sus diferencias o similitudes a lo largo del proceso.

(Cuadros 1, 2 y 3)

CUADRO 1

GRUPOS: ELITE 1 - ELITE 2 - ELITE 3

GRUPOS	n	EDAD	FECHA	ESTATURA	PESO	ALCANCE
ELITE 1	18	14.5	ENERO.87	177.13	64.23	230.05
ELITE 2	18	17.5	ENERO.90	183.98	74.17	239.11
ELITE 3	18	21.9	SEP-OC94	185.55	80.06	240.38

GRUPOS	n	ENDO MESO ECTO	COORDENADAS X Y	INDICE I
ELITE 1	18	2.103 2.564 3.866	1.763 -0.840	27.11% 31.80%
ELITE 2	18	1.983 3.644 3.520	1.537 1.786	
ELITE 3	18	2.158 4.568 2.966	0.808 4.011	

3.1.- EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS GRUPOS.

Al analizar el parámetro estatura en la Tabla 1, podemos observar un incremento significativo entre la primera (Elite 1) y la tercera (Elite 3). El aumento mayor corresponde a la edad evolutiva comprendida entre los 14.5 años y los 17.5 años. El incremento en estatura media de 1.57 centí-

TABLA 1

	ELITE 1	ELITE 3
MEDIA		
VERTEX	-4,68	***
PESO	-6,57	***
ALCANCE	-4,00	***
PLIEGUE TRICIPITAL	-0,48	n/s
PLIEGUE SUBESCAPULAR	-0,48	n/s
PLIEGUE SUPRAILIACO	-0,69	n/s
PLIEGUE ABDOMINAL	-0,59	n/s
PLIEGUE MEDIAL DE LA PIERNA	0,29	n/s
DIÁMETRO BIEPIC. DEL HUMERO	-2,91	**
DIÁMETRO BIEPIC. DEL FÉMUR	-6,81	***
PERÍMETRO DEL BRAZO CONTRAÍDO	-8,48	***
PERÍMETRO DE LA PIERNA CONTRAÍDA	-6,65	***

*:P< 0,05. **:P< 0,01. ***:P< 0,001 n/s: no significativo.

metros entre la segunda y tercera medición, corresponde al crecimiento en longitud de los jugadores más jóvenes.

Al referirnos al alcance, observamos como se comporta de manera similar a la estatura. Hemos determinado unas correlaciones entre ambas medidas, para los tres grupos de $r > 0.92$.

Se observa que el peso aumenta a lo largo de todo el proceso, aunque la significatividad entre la segunda y tercera medición es menor, que entre la primera y la segunda.

Al determinar la relación peso/estatura de la serie Elite 3, según la fórmula propuesta por CHEREBETIU, (1989), nos da un valor medio de 431. Encontrándose dicho valor entre los límites, propuestos para jugadores de alto nivel (430-450 gramos/centímetro).

El análisis de los valores de los pliegues cutáneos, presenta una igualdad en todas las mediciones, no existiendo diferencias con significatividad estadística en las comparaciones realizadas entre los tres grupos. Este hecho de presentar valores absolutos muy bajos, determinará un porcentaje bajo de tejido adiposo.

El desarrollo óseo, muestra diferencias significativas en todos los diámetros entre la primera medición (14.5 años) y la segunda (17.5 años), siendo ésta significatividad menor en el biestiloideo y mayor en el biepicondileo del fémur. Entre la segunda medición y la tercera (21.9 años), sólo se aprecia diferencia significativa en el diámetro biepicondileo del fémur.

En referencia a los perímetros, hay que señalar que el aumento progresivo de los valores absolutos del perímetro de la pierna y del brazo en contracción isométrica, presenta unas diferencias muy significativas entre Elite 1 y Elite 3. Hecho que demuestra la progresiva exigencia de este deporte respecto a la hipertrofia muscular tanto en la pierna como en brazo, sometidos a entrenamiento de fuerza.

Del análisis del somatotipo de los grupos, podemos establecer algunas consideraciones:

- Los centros del somatotipo medio de las tres series, progresan desde la zona Meso-Ectomorfo, hasta la zona Ecto-Mesomorfo, es decir, se desplaza en la somatocarta desde posiciones de predominio del componente Ectomorfo, hacia zonas de predominio Mesomorfo. (Figura 1).

- Del análisis de los componentes del somatotipo de los tres grupos, podemos indicar que el componente Endomorfo no presenta valores de significatividad estadística en las tres mediciones. Pero si las presentan los componentes Mesomorfo y Ectomorfo.

Destaca una gran significatividad entre el componente Mesomorfo de la primera y tercera medición. El componente Ectomorfo va disminuyendo al incrementarse el peso corporal e ir bajando la velocidad de crecimiento en longitud.

- Hay una clara diferenciación entre los grupos, sobre todo entre la primera serie Elite 1 y la segunda Elite 2. (Cuadro 2).

CUADRO 2

GRUPOS: ELITE 1 - ELITE 2

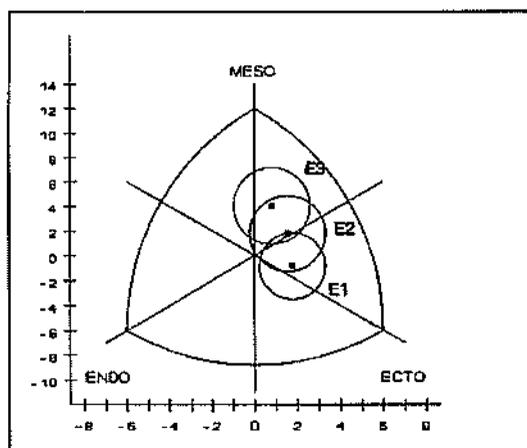
GRUPOS	n	EDAD	FECHA	ESTATURA	PESO	ALCANCE
ELITE 1	18	14.5	ENERO.87	177.13	64.23	230.05
ELITE 2	18	17.5	ENERO.90	183.98	74.17	239.11

GRUPOS	ENDO MESO ECTO			COORDENADAS X Y		DSS	INDICE I
	ENDO	MESO	ECTO	X	Y		
ELITE 1	2.103	2.564	3.866	1.763	-0.840	2.655	27.11%
ELITE 2	1.983	3.644	3.520	1.537	1.786		

Ello resulta lógico, puesto que las mayores diferencias entre los valores antropométricos de los sujetos de nuestro estudio, se producen entre los 14.5 años y 17.5 años. Aumenta por ello el índice de Dispersión del Somatotipo de manera significativa entre la primera y segunda medición, y permaneciendo estable entre la segunda y la tercera.

- Los valores del índice I, van disminuyendo a medida que el grupo va evolucionando; siendo de 1.92% entre la serie Elite 1 y Elite 3, lo que muestra una clara diferenciación entre ambos. (Cuadro 3).

FIGURA 1



E1 = ELITE 1 E2 = ELITE 2 E3 = ELITE 3

4.- CONCLUSIONES:

El somatotipo constituye uno de los elementos que permiten clasificar al sujeto para la especialidad deportiva de voleibol, agrupándose los deportistas de alto nivel en el área restringida de la somatocarta Meso-Ectomorfo.

A medida que los grupos aumentan en edad, se comprueba un desplazamiento de los somatotipos medios de los grupos, presentando una tendencia a situarse en la zona de predominio Mesomorfo.

A la edad media de 21.9 años de nuestro grupo de muestra Elite 3, en la que fue realizado este estudio, el crecimiento en longitud

se da por finalizado, toda vez que el sujeto de menor edad ha cumplido 21 años, indicando que la media de la estatura está muy por encima de los valores medios que en estudios de población normal hemos consultado.

CUADRO 3

GRUPOS: ELITE 1 - ELITE 3

GRUPOS	n	EDAD	FECHA	ESTATURA	PESO	ALCANCE
ELITE 1	18	14.5	ENERO.87	177.13	64.239	230.05
ELITE 3	18	21.9	SEP-OC94	185.55	80.067	240.38

GRUPOS	ENDO	MESO	ECTO	COORDENADAS X Y	DDS	INDICE I
ELITE 1	2.100	2.564	3.866	1.763 -0.840	5.125	1.92%
ELITE 3	2.158	4.568	2.966	0.808 4.011		

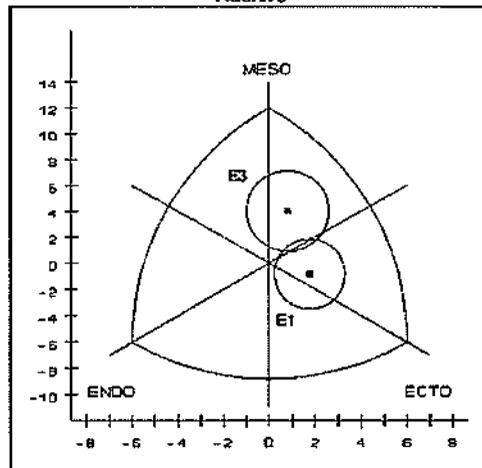
El Somatotipo Medio, se encuentra en la zona Ecto-Mesomorfo, zona en la que se localizan los somatotipos medios de los deportistas de élite, no ya sólo en los deportes de equipo, sino en la mayoría de las pruebas atléticas (Carter et al, 1976).

El Índice de Dispersión del Somatotipo (SDI), no presenta diferencias con la toma anterior Elite 2 (3.06), manteniéndose su valor ligeramente por debajo del mismo (3.04). Una vez finalizado el crecimiento en longitud y con un trabajo físico similar, parece estabilizarse el somatotipo.

Los componentes del somatotipo medio, no presentan diferencias significativas con los del somatotipo de referencia mundial, aunque en valores absolutos los componentes Endomorfo y Mesomorfo del grupo de muestra Elite 3 están por encima de los del somatotipo de referencia mundial.

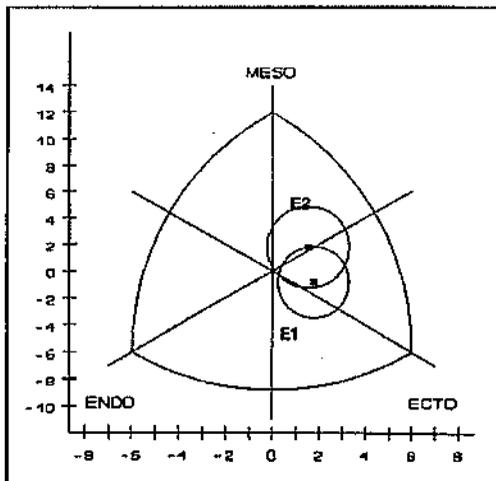
La Distancia de Dispersión del Somatotipo, de los grupos Elite 3 y Referencia mundial se sitúa en un valor de 0.789, lo que según HEBBELINCK (1973) no sería un valor de significatividad.

FIGURA 3



E1 = ELITE 1 E3 = ELITE 3

FIGURA 2



E1 = ELITE 1 E2 = ELITE 2

BIBLIOGRAFÍA.

- ALDERMAN, R.B. (1983): *Manuel de psychologie du sport*, Vigot, Paris.
- ASTRAND, P.O. y RODAHL, K. (1986): *Fisiología del trabajo físico*. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.
- BOMPA, T. (1987). *La selección de atletas con talento*, Entrenamiento Deportivo, vol. 1, nº 2, 46-54.
- BREZNEN, G. (1980). *Preparación de la cantera voleibolística*. Trener, nº 7, 309-311.
- CHEREBETIU, G. (1989). *Los factores que limitan el progreso y los altos resultados en el voleibol competitivo*. Stadium, nº 138, 25-33.
- DUQUET, W. y HEBBELINCK, M. (1977). *Application of the somatotype attitudinal distance to the study of group and individual somatotype status and relations*. En: Growth and Development; Physique Symposia Biologica Hungarica, 20, 377-383
- EJEM, M. (1981). *Conceptos de la formación del voleibolista*. Trener, nº 11. 1-6.
- FAULKNER, J.A. (1968). *Physiology of swimming and diving*, En: Falls, Exercise Physiology, Baltimore Academic Press.
- FRENKL, R., SZABÓ, T. y MÉSZÁROS, J. (1990). *Selección de deportistas en edad infantil*. Archivos de Medicina del Deporte, vol. VII, Núm. 25, 71-78.
- GEORGESCU, M. (1975). *Criterios científicos para la selección deportiva*. Instituto de Educación Física de Deportes, nº 1, 17-27.
- GONZÁLEZ, M. (1992). *Manual del Preparador de Voleibol*. Nivel II. Técnica y Táctica. FAVb. Cádiz.
- HEBBELINCK, M., CARTER, L. y DE GARAY, A. (1975). *Body built and somatotype of olympic swimmers*. En: L. Lewille y J.P. Clays. Swimming II, University Park, Baltimore.
- MATTO, M. (1977). *Búsqueda y capacitación de talentos*. Sport Za Rubezhom, Moscú, 15-16, 6-8.
- MONOD, H. y FLANDROIS, R. (1986). *Manual de Fisiología del deporte*, Masson, Barcelona.
- PLATONOV, V.N. (1993). *El entrenamiento deportivo. Teoría y Metodología*. Padotribo. Barcelona.
- ROSS, W.D. y WILSON, B.D. (1973). *A Somatotype dispersion Index*. Res Quart, 44, 372-374
- ROSS, W.D. (1976). *Metaphorical Models for the Study of Human Shape and Proportionality*. En: J. Broekhoff, Physical Education, Sports and the Sciences, ed. Microcard publications, Eugene, Oregon, 284-304.
- ROSS, W.D. y MARFELL-JONES, M.J. (1980). *Kinanthropometry*. En: J. Duncan, H.A. Wenger y H.J. Green, Physiological Testing of the Elite Athlete, Mouvement Pub. Inc. Ithaca. N.Y.
- SHONHOLZER, G. (1970). *El problema de la aptitud*. Rev. de la Educación Física y el deporte. nº 19, 99-101.
- SIMKOVA, N., PLICHTA, P. y RAMACSAY, L. (1982). *Influencia de las proporciones físicas y de la especialización del voleibolista en los resultados motrices*. Teorie a praxe telesné vychovy, nº 9, 558-565.
- SPENCE, D.W., DISCH, J.G., FRED, H.L., COLEMAN, A.E. (1980). *Perfiles descriptivos de mujeres voleibolistas de alta categoría*. Medecine and Science in Sports and Exercices, nº 12, (4), 299-302.
- SVARTS, V.B. (1990). *Genética y selección deportiva de los niños y adolescentes*. Entrenamiento Deportivo, vol. IV, nº 6, 3-8.
- TORRES, J. (1996). *Tesis Doctoral Evolución morfológica de un grupo de jugadores de voleibol de élite, desde su detección hasta la alta competición. Comparación con la élite nacional e internacional*. Universidad de Granada.
- TSCHIENE, P. (1986). *Los problemas actuales del entrenamiento de los jóvenes deportistas*. Stadium, nº 117, 39-47.
- VARGAS, R. (1980). *La preparación física en voleibol*. Pila Teleña, Madrid.
- WEINECK, J. (1983). *Optimales training*, Perimed.

BALONMANO: SUPLEMEN- TACIÓN AMINOÁCIDA EN EL TRABAJO DE FUERZA

FRANCISCO JAVIER GARCÍA
GARCÍA

I.E.S. JÁNDULA DE ANDÚJAR (JAÉN)

I NTRODUCCIÓN

1.1. - Objetivo y motivación del estudio

El presente estudio se enmarca en la problemática del entrenamiento deportivo, y particularmente, en el perfeccionamiento que obliga el alto rendimiento.

En éste sentido, la labor del entrenador debe inscribirse en un prisma de eficacia pedagógica de cara a conseguir el máximo rendimiento. Esto va a implicar programas de actuación concretos, con unos objetivos muy determinados y medios adecuados para obtenerlos. En función del gran número de elementos técnico-tácticos y de la preparación física que ello supone, el entrenador debe establecer prioridades en la elaboración de los objetivos y en la dedicación temporal a cada uno de ellos.

Para el establecimiento de estos criterios de selección, el entrenador debe conocer con detalle la importancia de cada uno de los elementos que intervienen en el entrenamiento, en relación con la influencia que tienen en el desarrollo del juego.

En el balonmano actual, en el que las características antropométricas de los jugadores está alcanzando cotas muy altas, es necesario buscar alternativas a las deficiencias que algunos jugadores tienen en esta característica. No todos los jugadores que nos encontramos tienen una talla elevada, pero necesitamos que lleguen más arriba para conseguir situaciones de lanzamiento idóneas ante defensas más altos.

Derivada de esta inquietud por conocer como lograr el máximo rendimiento a cada deportista, surge este pro-

yecto de investigación, centrado en el difícil campo de la preparación física en los deportes de equipo, en nuestro caso el balonmano.

1.2. - Antecedentes conceptuales y experimentales

Dentro del amplio campo que implica la preparación física en los deportes de equipo, nuestra investigación se va a centrar en la mejora de la fuerza explosiva, medida a través del salto vertical del deportista.

La mayoría de los entrenadores y preparadores físicos saben que la mejor forma de alcanzar una fuerza explosiva adecuada es mediante un buen entrenamiento. Pero algunos han tratado de demostrar que se puede mejorar más rápidamente con ayudas ergogénicas.

Entendemos que el aumento de la masa muscular puede tener relación con la mejora de la potencia muscular, y por ello, la ingesta de proteínas en mayor medida en la dieta del deportista, así como la suplementación aminoácida, puede llevarnos a conseguir más rápidamente los objetivos deseados.

Pensando en ésta idea centramos nuestra búsqueda de información en las ayudas ergogénicas, suplementación de aminoácidos, aporte de proteínas y la dieta en balonmano, a través de Sport Discus. Encontramos una serie de trabajos relacionados con la aplicación de suplementos en deportistas de diferentes disciplinas deportivas, incluido el balonmano.

Fleck, S. y colaboradores (1995) realizaron un estudio para ver los efectos de un aminoácido suplementario en la mejora de la potencia y capacidad anaeróbica del deportista. Como conclusión establecieron que no existían diferencias significativas entre el grupo al que se le suministró el aminoácido (grupo experimental) y el grupo al que no se le aplicó (grupo control).

Raczynski y Szczepanska (1993) realizaron un estudio longitudinal entre la vitamina B1 y la B6 con 1918 atletas polacos, con relación al riesgo de avitaminosis en los deportistas. Los resultados reflejaron un porcentaje del 2% de déficit de la vitamina B1 y de un 9% en la vitamina B6. En relación con ésta última, los porcentajes más altos lo dieron los deportes de resistencia (13%) y un 10% en los deportes de equipo.

Relacionado también con las vitaminas, Guillard (1989) realizó un estudio con 55 atletas jóvenes sobre el papel de las vitaminas B1, B2, B6, C, A y E, comparándolo con un grupo control de jóvenes sedentarios (no deportistas), y tras la ingesta del suplemento suministrado durante un mes, el lugar de las vitaminas mejoró en los sujetos no entrenados, pero no lo hizo completamente en los jóvenes atletas.

Tranquilli (1992) dentro de los deportes de equipo, se centra en los aspectos metabólicos y nutricionales. Habla de especificidad en los nutrientes para cada tipo de deporte (fútbol, voleibol y baloncesto). Establece, en función de las características de actuación, que los carbohidratos deben ser la fuente principal de energía, mientras que las proteínas

juegan solo un papel anabólico, reduciendo la ingesta de lípidos a los niveles mínimos fisiológicos. Por último hace alusión a las rutinas dietarias de los deportistas, las cuales están lejos de ser las más apropiadas.

Van Erp y col. (1989) realizaron un estudio sobre los hábitos alimenticios de los deportistas de élite holandeses. Encontraron, en relación con los nutrientes, que la ingesta de hidratos de carbono era insuficiente, y en relación con el aporte de minerales y vitaminas, que aquellos deportistas de disciplinas como el culturismo y el ciclismo, usaban altas dosis de vitaminas mientras que en el resto de los deportistas estaba dentro de las recomendaciones holandesas, al igual que la ingesta de minerales.

Por su parte Brouns y col. (1989) estudian la influencia de los carbohidratos y los fluidos en deportes de equipo (concretamente en el fútbol). Entienden que una buena hidratación durante el entrenamiento es importante para la salud del deportista, fundamentalmente de bebidas carbohidratadas, así como una dieta rica en hidratos de carbono.

Czerwinski y col. (1993) estudiaron el catabolismo de la proteína a través de la concentración de nitrógeno úrico en la orina (3 veces, dos durante el entrenamiento y una tercera después del entreno), concretando que éste catabolismo se acrecienta en deportes como el balonmano.

Existen otros estudios, con un nivel básico, que intentan ver la relación que existe entre la alimentación antes de la competición y la performance del deportista. Entre ellos Kostas (1984), Newcomb y Kantor (1993), Storlie y Kantor (1993), Goulart (1997 y 78), Schwarzkopf (1980) y Beeman (1980).

Por otro lado, Graetzer (1995), Czerwinski y col. (1993) y Wolfgram (1995) centran sus estudios en el papel de la proteína con relación a la intensidad del ejercicio (el segundo), o en la necesidad de un suplemento proteínico (primero y tercero).

Por otra parte nos encontramos con la revisión realizada por el profesor Marcos Becerro, J.F., sobre los suplementos alimenticios y la farmacología en los deportistas. En esta se pone de manifiesto la dudosa capacidad de los suplementos de proteínas en la mejora del rendimiento deportivo.

La inmensa mayoría de los investigadores en nutrición señalan que con una alimentación adecuada es suficiente, pero los deportistas de élite y en especial los dedicados a actividades donde predomina la fuerza, piensan que los suplementos proteínicos son muy eficaces para mejorar sus marcas personales. Las investigaciones demuestran que los atletas sólo deben ajustar el contenido calórico de sus dietas al gasto originado por la actividad física, y mantener sobre todo su composición cualitativa.

Los suplementos solicitados por los deportistas producen aumentos de los depósitos de grasa, alteraciones en el metabolismo del calcio, cetosis, deshidratación y ataques de gota, como señalan Linkswiler y colaboradores y Chopra y los suyos, aparte de interferir en la absorción de los aminoácidos esenciales, según Harper y colaboradores (1970).

Williams, en el Simposium Internacional Sobre Me-

tabolismo y Nutrición en el Deporte (Barcelona 1992), diferencia distintos tipos de ayudas ergogénicas: las mecánicas o biomecánicas, las psicológicas, las farmacológicas, las fisiológicas y las nutricionales. Dentro de estas últimas introduce las proteínas y aminoácidos. Entiende que el uso de los complementos proteicos se debe a diferentes razones:

1. - Mejora la retención de nitrógeno y aumenta la masa muscular durante los periodos de musculación.
2. - En esfuerzos prolongados previene el catabolismo proteico.
3. - Para prevenir la "anemia deportiva".
4. - Para fomentar la síntesis de hemoglobina, mioglobina enzimas oxidativas y mitocondrias durante el esfuerzo aeróbico.
5. - Para reponer la proteína que se pueda perder en la transpiración y en la orina durante el entrenamiento. (Williams, 1992)

Sin embargo, este mismo autor ratifica, al igual que otros investigadores, que la ingesta de complementos proteicos no obtiene resultados beneficiosos sobre la fuerza, la potencia, la hipertrofia muscular, pero sí provoca un aumento del peso corporal.

Los investigadores que recomiendan el consumo de ayudas ergogénicas nutricionales (aminoácidos y proteínas), lo hacen para aquellos deportistas que requieren un aumento considerable de la masa muscular así como el peso, pero sobrepasando los valores recomendados por la RDA.

Escarnero y colaboradores (1991) señalan que en aquellos deportes de larga duración, la proteína se usa como fuente de energía, ya que se utiliza en la gluconeogénesis. Sin embargo, y en el deporte que centrará nuestra investigación, el balonmano, no encontramos ningún autor que promueva la ingesta de suplementación proteica.

A modo de resumen de la bibliografía consultada podemos decir, como bien afirma Thorpe (1993), que las necesidades óptimas de proteínas siguen siendo un tópico, haciendo constar que la mayoría de los investigadores no encuentran aumentos significativos en el rendimiento deportivo al ingerir suplementos proteicos en la dieta, ya que el tipo, la intensidad y la frecuencia del entrenamiento inciden sobre las necesidades de proteínas. La mejor manera de obtener una buena performance es mediante el entrenamiento. La suplementación puede provocar efectos secundarios en el organismo a largo y medio plazo.

1.3. - Planteamiento del problema

El estudio lo enfocaremos desde el punto de vista de la dietética en el alto rendimiento, planteando las diferencias que pueden existir entre la aplicación o no de un suplemento aminoácido en la dieta del deportista.

Un estudio similar fue planteado, como ya hemos mencionado, por Fleck y col. (1995). En esta ocasión la diferencia estribará, fundamentalmente en el periodo de ingesta del suplemento aminoácido.

En función de todo lo expuesto, nuestra hipótesis quedará planteada en los siguientes términos: la suplementación

proteínica seguida por un jugador de balonmano, durante el entrenamiento en musculación, no influye en su fuerza explosiva, medida a través de un test de Salto vertical.

Del planteamiento de la hipótesis se deducen las dos variables con las que trabajaremos. La Variable Dependiente (VD) será la capacidad de salto vertical, medida a través de un test muy simple y estandarizado como es el test de Sargent. El sujeto realizará tres intentos, partiendo de la posición de pie, marcará con su brazo extendido sobre una regleta; sin previo desplazamiento ni salto, ejecuta un salto vertical y marcará nuevamente en la regleta. Se registra la diferencia entre las dos medidas (brazo extendido - brazo extendido en salto), y además se hará la media entre los tres saltos. Por su parte la Variable Independiente (VI) será el suplemento de aminoácido. En este caso se trata de un compuesto de la casa GSN, el AMINO R, en cuya composición encontramos:

L-valina, L-leucina, L-isoleucina y vitamina B6, además de un aporte de ácido glutámico.

Existen una serie de variables extrañas, las cuales hemos mantenido constantes en los dos grupos, por la dificultad que suponía su control. A ambos grupos se les informó, dos meses antes de empezar el experimento, de cual debía ser su dieta semanal, manteniendo así durante dos meses unos hábitos de alimentación saludables.

También se mantuvo constante la hora del entrenamiento, de 19:00 horas a la 20:30 horas.

2. - MÉTODO

2.1. - Sujetos

Los sujetos experimentales son jugadores de balonmano, pertenecientes al club GAB Jaén, con edades comprendidas entre los 16 y los 25 años. Todos ellos entrenan juntos durante todo el año con volumen e intensidad muy parecidas. Hemos escogido estos sujetos por la facilidad de trabajo con ellos, ya que la mayoría entrenan desde hace un año conmigo, a razón de 5 sesiones semanales de hora y media de duración.

De la población con la que contamos en el club comprendidas en estas edades (34 jugadores), hemos elegido una muestra de 10 jugadores, aquellos que se prestaron a seguir la investigación. Estos jugadores, con el permiso de sus padres, estaban dispuestos a ingerir el suplemento aminoácido. (Los datos generales de los sujetos vienen reflejadas en el Anexo I)

2.2. - Diseño

El empleado para la contrastación de la hipótesis es un diseño de dos grupos (entre grupos), que como ya hemos mencionado al hablar de la muestra, utilizará dos grupos. Uno de control, al que no se le aplicará la variable independiente, y uno experimental al que sí se le aplicará la variable independiente.

A la hora de asignar a los sujetos a cada uno de los grupos, se les pasa una prueba de potencia, medida a través

del test de salto vertical.

Los diez resultados obtenidos fueron: S1- 61 cm; S2- 52,5 cm; S3- 52 cm; S4- 54,5 cm; S5- 58,5 cm; S6- 57,5 cm; S7- 56 cm; S8- 55,5 cm; S9- 57 cm; S10- 42 cm.

Para establecer el grupo control y el experimental de forma aleatoria, procedimos de la siguiente forma:

a) Ordenamos los sujetos de manera decreciente en función de los resultados obtenidos: 61- 58,5- 57,5- 56- 55,5- 54,5- 52,5- 52- 42.

b) Establecemos cinco parejas de manera consecutiva.

P1: 61-58,5. P2: 57,5-57. P3: 56-55,5. P4: 54,5-52,5. P5: 52-42.

c) Introducimos dos papeles numerados 1 y 2 en una bolsa. Sacamos un papel, y en función del número obtenido los sujetos irán pasando a formar parte del grupo control o del experimental. Por ejemplo, en la pareja 1(P1), si el primer papel que sacamos tiene el nº 2, el sujeto 1 pasará al grupo experimental y el sujeto 2 al grupo control.

De ésta manera los dos grupos quedarían configurados de la siguiente forma:

Grupo Control:

Sujeto 2 -- 58,5 cm

Sujeto 4 -- 57,0 cm

Sujeto 5 -- 56,0 cm

Sujeto 7 -- 55,5 cm

Sujeto 9 -- 52,0 cm

Grupo Experimental:

Sujeto 1 -- 61,0 cm

Sujeto 3 -- 57,5 cm

Sujeto 6 -- 55,5 cm

Sujeto 8 -- 52,5 cm

Sujeto 10 - 42,0 cm

Para comprobar que los grupos eran homogéneos hallamos la media de las puntuaciones y las comparamos entre ellas,

Media Grupo Control: 55,8 cm

Media Grupo Experimental: 53,7 cm

observando que existe una diferencia de 2,1 cm entre ellos, la cual consideramos poco significativa. Esta diferencia se debe a la poca puntuación obtenida por el sujeto 10, perteneciente al grupo experimental.

2.3. - Instrumental

Para la medición de la variable dependiente utilizaremos el test de salto vertical (test de Sargent). El sujeto se coloca cerca de la pared, lateralmente, con los pies a la misma altura, y con el brazo más próximo a la pared señala el punto más alto. El salto se realizará desde parado, y sobre una escala graduada en la pared, marcará el punto más álgido. Se anotará la diferencia entre el máximo del salto y el de la toma con los pies en el suelo.

A cada sujeto se le entrega una hoja donde apare-

cen los ejercicios de calentamiento que realizarán todos.

Para el trabajo de musculación se han utilizado barras y discos.

Por su parte, y para el registro de la Variable Dependiente utilizamos la hoja de registro adjunta en el anexo (anexo II).

2.4. - Procedimiento

La investigación a tenido dos partes. Una primera, realizada entre el 1 de marzo y el 20 de abril. Durante este periodo los sujetos siguieron las recomendaciones de la RDA en cuanto a porcentajes de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. De esta manera pretendíamos que todos los sujetos que más tarde participarían en el experimento, llevaran una dieta equilibrada.

La parte experimental comenzó el día 21 de abril y se prolongó hasta el 6 de junio. En este periodo el grupo control siguió con su dieta normal, mientras que el grupo experimental, además, comenzó la ingesta de aminoácidos ramificados y ácido glutámico en la proporción que se indica en la tabla correspondiente (anexo), durante seis semanas a razón de tres días semanales, coincidiendo con los días de trabajo de musculación.

El entrenamiento de musculación comenzó el día 21 de abril, después de dos semanas de acondicionamiento al trabajo con pesas. Utilizamos el método body building, trabajando a un 60% e iniciando con 10 repeticiones y aumentando una repetición cada semana de entreno, hasta las 16 repeticiones.

Los ejercicios utilizados fueron: ½ sentadilla, step-ups, fondos frontales, gemelos, en relación al trabajo del tren inferior, amén de otros que componían el resto de la sesión, los cuales no reflejamos por no tener incidencia en la investigación.

Todos los sujetos, tanto los del grupo control como los del experimental entrenaban juntos, lunes, miércoles y viernes de 19:00 a 21:00 horas. Los martes y jueves realizaban su trabajo normal con balón.

Una vez terminadas las sesiones de musculación (30 de mayo), realizamos sucesivos registros del salto vertical, concretamente hasta cinco, distribuidas temporalmente los días 2, 4, 9, 11 y 16 de junio. Nos hemos quedado solamente con los dos primeros registros, ya que en los demás no pudimos controlar a todos los sujetos, una población estudiantil que por aquellas fechas comenzó a faltar por motivo de los exámenes finales.

3. - RESULTADOS

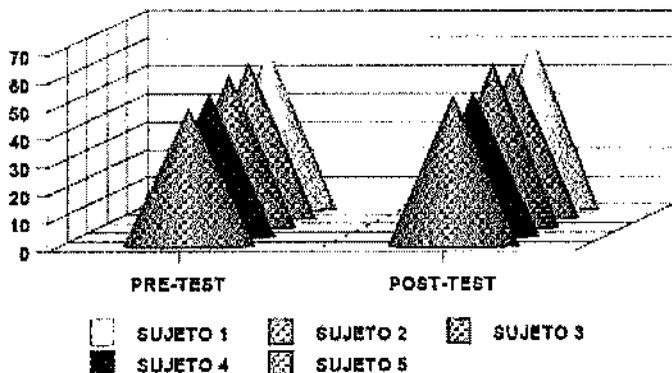
La figura 1 nos muestra la relación existente entre el pre-test realizado al grupo control y el post-test(2). Este último se realizó 5 días después de acabadas las sesiones de musculación.

Los resultados se reflejan en la tabla 1.

La figura 2 nos muestra la relación existente entre las dos medidas tomadas al G.E.

Relación pre post-test Grupo Control

Figura 1

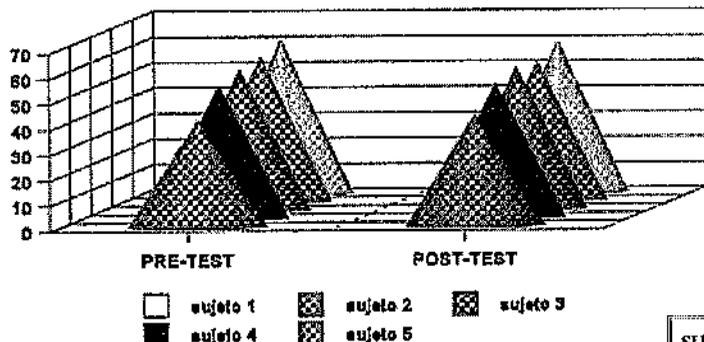


SUJETOS	PRE-TEST	POST-TEST 1	POST-TEST 2
Sujeto 1	58,5	63	62
Sujeto 2	57	50,5	55
Sujeto 3	55,5	58,5	59,5
Sujeto 4	52	52	52
Sujeto 5	50	54,5	54,5
MEDIA	54,6	54,6	56,6

Tabla 1. Resultados obtenidos por el G.C.

Relación pre post-test Grupo Experimental

Figura 2



La tabla 2 recoge los resultados obtenidos por el grupo experimental.

Anterior a la aplicación del análisis estadístico, se han aplicado varios test para determinar si las muestras son aleatorias, independientes y normales, entre ellos: test de Rachas y test de Kolmogorov-Smirnov, demostrando estos

la aleatoriedad de las muestras.

El paso siguiente ha sido aplicar un ANOVA al grupo control entre pre y post test y los resultados han sido:

F de Snedecor Experimental = 0,693
 F de Snedecor Teórica (1,8,0'95) = 5,32

Como F-Snedecor exp. < F-Snedecor teor., esto implica que no se rechaza la hipótesis nula, es decir, todas las medidas de los tratamientos son iguales.

Los mismos pasos hemos seguido con el grupo experimental, y los resultados reflejan:

F de Snedecor Experimental = 0,0005
 F de Snedecor Teórica (1,8,0'95) = 5,32

Al igual que en el grupo control, la F-Snedecor exp. < F-Snedecor teor., lo cual viene a significar que no se rechaza la hipótesis nula.

A la luz de estos datos podemos determinar que no existen diferencias significativas entre los dos grupos a la hora de aplicar el tratamiento.

Como dato meramente informativo, decir que además de la variable dependiente, hicimos otras dos mediciones que no han estado sujetas a análisis estadístico. Estas han sido el diámetro del cuádriceps, una primera a 5 centímetros de la rótula y una segunda al nivel de la cadera. Los datos vienen reflejados en la tabla 3 (G.C.) y tabla 4 (G.E.)

4. - DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos vienen a confirmar lo que planteábamos en la hipótesis, la cual viene abalada por los autores a los que hemos hecho alusión en la revisión bibliográfica.

Aunque los niveles de generalización de la hipótesis son mínimos, debido a la ínfima muestra utilizada, podemos asegurar, al igual que Fleck (1995), que la suplementación aminoácida, en las dosis suministradas en la investigación, no tienen un efecto significativo en el aumento del rendimiento deportivo, sobre todo en aquellos deportes que no son de endurante.

En nuestro caso, los resultados son muy similares entre los sujetos de los dos grupos, inclinándose

SUJETOS	PRE-TEST	POST-TEST 1	POST-TEST 2
Sujeto 1	61	57,5	60
Sujeto 2	57,5	53	55
Sujeto 3	55,5	58	56
Sujeto 4	52,5	50	53
Sujeto 5	42	41	44
MEDIA	53,7	51,9	53,6

Tabla 2. Resultados obtenidos por el G.E.

ligeramente sobre los del grupo control. Aunque el salto vertical, variable dependiente, aumento en el grupo control más que en el experimental, estos valores no son significativos, ni siquiera generalizables más allá de la propia muestra sobre la que se aplicó.

SUJETOS	Diámetro 1	Diámetro 2	Dmtr.1 post	Dmtr.2 post
Sujeto 1	43,5	64	45	62,5
Sujeto 2	48	67	49	64,5
Sujeto 3	42,5	61	44	60
Sujeto 4	40	56	40,5	57
Sujeto 5	44	60	43,5	57,5
MEDIA	43,6	61,6	44,4	60,3

Tabla 3. Medida del diámetro del cuádriceps de la pierna fuerte en centímetros

SUJETOS	Diámetro 1	Diámetro 2	Dmtr.1 post	Dmtr.2 post
Sujeto 1	40	60	40,5	58,5
Sujeto 2	46	61	46,5	60,5
Sujeto 3	37	53	37	51,5
Sujeto 4	40,5	55	41,5	55
Sujeto 5	46	60	45	60,5
MEDIA	41,9	57,8	42,1	57,2

Tabla 4. Medida del diámetro del cuádriceps de la pierna fuerte en centímetros

Podemos también, apoyándonos en la revisión realizada por el Dr. J.F. Marcos, y por las investigaciones de Dawn Thorpe, afirmar que la mejor manera de incrementar la masa muscular de nuestros atletas es mediante un adecuado programa de entrenamiento, amén de llevar una dieta equilibrada, tanto a nivel cualitativo de los principios inmediatos, como a nivel de equilibrio calórico.

A raíz de esta investigación, podríamos plantearnos la posibilidad de mejorar el rendimiento de una manera más rápida, aumentando las dosis de la suplementación aminoácida, teniendo en cuenta lo que encarecería el consumo de tales cantidades, así como los efectos secundarios que pueden tener a medio y largo plazo.

Para finalizar, decir que seguiremos trabajando en el rendimiento deportivo bajo el prisma de mejorar la calidad y la cantidad de los entrenamientos, dejando para los culturistas o deportistas adictos a este tipo de ayudas ergogénicas el aumento espectacular de sus grupos musculares.

5. - BIBLIOGRAFÍA

- BEEMAN, J. (1980) *Pregame nutrition: ¿what to eat before the big match?*. Handball, 30, 2, 52-53.
- BROUNS, F. Y COL. (1989) *Carbohydrate and fluid influencing teamsports performance*. Science and football, 1, 21-27.
- CZERWINSKI, J. Y COL. (1993) *Relationship between intensity of exercise and catabolism of protein in handball players*. Maccabiah-Wingate International Congress on Sport and Coaching Sciences. 3-8.
- ESCARNERO, J.F. Y COL. (1991) *Necesidades proteicas en el deportista*. Archivos de Medicina del Deporte, 3, 30, 119-126.
- FLECK, S. Y COL. (1995). *Anaerobic power effects of an amino acid supplement containing no branched amino acids in elite competitive athletes*. Journal of strength and conditioning research, 9, 3, 132-138.
- FREEMAN, K. (1995) *Enhancing the high carbohydrate diet with antioxidant foods*. Handball, 45, 5, 36-38.
- GOULART, F. (1978). *Making it without meat: enter the vege-athlete*. Handball, 28, 2, 51-52.
- GRAETZER, D. (1993) *Protein supplementation: ¿is it necessary for athletes?*. Handball, 43, 5, 18.
- GUILLAND, J. Y COL. (1989) *Vitamin status of young athletes including the effects of supplementation*. Medicine and science in sport and exercise, 21, 4, 441-449.
- KOSTAS, G. (1994) *Eating on the road*. Handball, 44, 1, 20-21.
- MARCOS, J.F. *Los suplementos alimenticios y la farmacología de los deportistas*. Archivos de Medicina del Deporte, 4, 16, 375-387.
- NEWCOMB, L.; KANTOR, M. (1993) *Attain your best playing weight*. Handball, 43, 4, 38-39.
- KOSTAS, G. (1994) *Eating on the road*. Handball, 44, 1, 20-21.
- RACZYNSKI, G.; SZCZEPANSKA, B. (1993) *Longitudinal studies on vitamin B1 and B6 status in Polish elite athletes*. Biology of sport, 10, 3, 189-194.
- RICCIARDI, L. Y COL. (1991) *Variación del espectro aminoácido en función de algunos gestos deportivos*. Archivos de Medicina del Deporte, 8, 29, 29-35.
- SCHWARZKOPF, R. (1980) *Eat better, play better: nutrition for better handball*. Handball, 30, 1, 45-47.
- STORLIE, J.; KANTOR, M. (1993). *Fuel for competition: ¿what to eat during tournaments?*. Handball, 43, 3, 16-17.
- THORPE, D. (1993) *El mito de las proteínas*. Coaching Focus, 3.
- TRANQUILLI, C. Y COL. (1992) *Aspetti metabolici e nutrizionali nell'allenamento degli sport di squadra*. Rivista di cultura sportiva, 11, 24, 10-16.

VAN-ERP-BAART, A.M. Y COL. (1989) *Nationwide survey on nutritional habits in elite athletes. Part I. Energy, carbohydrate, protein, and fat intake.* International journal of sports medicine, 10 (suppl.1) 3-10.

VAN-ERP-BAART, A.M. Y COL. (1989) *Nationwide survey on nutritional habits in elite athletes. Part II. Mineral and*

vitamin intake. International journal of sports medicine, 10 (suppl.1), 11-16.

WILLIAMS, M. (1992) *Ayudas ergogénicas nutricionales.* Simposium Internacional sobre Metabolismo y Nutrición en el Deporte, 239-254.

ANEXO I

SUJETOS	APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	EDAD	TALLA	PESO	DMTRO	Dmtro 2	PRE-
Sujeto 1	Bautista	Expósito	Fernando	21	183	79,0	40,0	60,0	61,0
Sujeto 2	Castillo	García	Manuel	20	173	64,0	40,5	55,0	52,5
Sujeto 3	García	Ruiz	Antonio	18	178	65,0	40,0	56,0	52,0
Sujeto 4	Jiménez	Vera	Andrés	17	186	73,0	37	53,0	55,5
Sujeto 5	Liébanas	Pegalajar	Jesús	25	175	82,8	43,5	64,0	58,5
Sujeto 6	Montes	Martos	Victor	18	186	85,0	46,0	61,0	57,5
Sujeto 7	Ortega	Becerra	Manuel	20	182	78,0	44,0	60,0	56,0
Sujeto 8	Rodríguez	Cabrera	Julio	16	184	82,0	42,5	61,0	55,5
Sujeto 9	Ruiz	Castillo	Carlos	24	173	88,0	48,0	67,0	57,0
Sujeto 10	Trujillo	González	Álvaro	22	196	91,5	46,0	60,0	42,0
MEDIA				20,1	181,6	78,8	42,8	59,7	54,8

Anexo I. Datos genéricos de los sujetos experimentales.

ANEXO II

HOJA DE REGISTRO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE SALTO VERTICAL

SUJETOS	Registro 1°	Registro 2°	Registro 3°	MEDIA
Sujeto 1				
Sujeto 2				
Sujeto 3				
Sujeto 4				
Sujeto 5				
Sujeto 6				
Sujeto 7				
Sujeto 8				
Sujeto 9				
Sujeto 10				

LA COORDINACIÓN COMO FACTOR PRINCIPAL EN LA ENSEÑANZA DEL TENIS. APLICACIÓN EN LA ESCUELA.

GEMA TORRES LUQUE
LUIS CARRASCO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA



R E S U M E N

La enseñanza del tenis ha cambiado mucho durante los últimos años. En este artículo, se plantea, la coordinación, como un factor fundamental para la enseñanza del tenis. Intentaremos ver que es, en que consiste, su importancia, objetivos, formas de plantearla, factores a tener en cuenta etc... Además, veremos como es un contenido perfectamente aplicable en la Escuela. El rendimiento deportivo está en lo que se haga en las etapas iniciales, y eso está en las manos de todos los profesionales que nos dedicamos a la enseñanza del tenis.

1. INTRODUCCIÓN

Si realizásemos un análisis de la trayectoria tenística de los 100 mejores jugadores del mundo, observaríamos que son muchos los aspectos que llevan al rendimiento deportivo. Este rendimiento estará dirigido en función de la estructura antropométrica, condición física, nivel de coordinación, características psicológicas etc... (Fig. 1)

Todos van a influir en menor o mayor medida en el rendimiento, y por lo tanto en la formación de un jugador desde sus primeras etapas, no deberemos descuidar ninguno de ellos. Pero fijémonos en como los *Factores Coordinativos* adquieren un papel principal desde el principio.

Definiciones de *coordinación* existen muchas, pero como una definición general, "la coordinación es el efecto conjunto entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimientos" (Hahn, E. 1988).

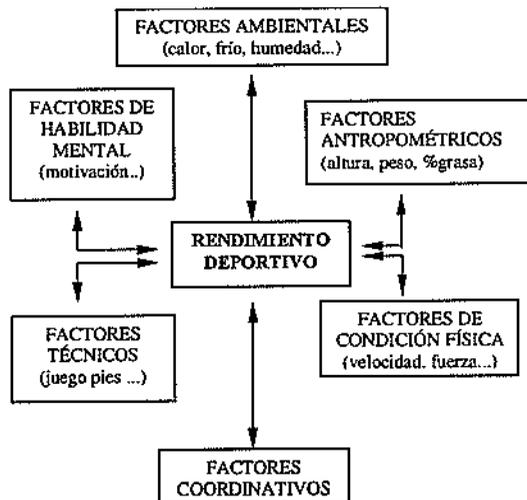


Figura 1. Factores que afectan al rendimiento deportivo en tenis. (Adaptado de Groppel, J. 1994)

Evidentemente, ésta será una visión general sobre coordinación, y para ser más precisos, vamos a referirnos al terreno deportivo, definiendo la coordinación "como la habilidad que tiene el cuerpo o una de sus partes para desarrollar en secuencia ordenada, armónica y eficaz un gesto o acción determinados bajo la acción cerebral" (Gallach, J.E. 1992).

De aquí deducimos que la coordinación va a exigir una buena relación entre el sistema nervioso central y el muscular. Por otro lado, veremos la calidad de la coordinación en base a la velocidad y perfección del movimiento. Cuanto más preciso y rápidamente se pueda realizar un movimiento, mejor será la capacidad de coordinación del individuo.

2. IMPORTANCIA Y CLASIFICACIÓN DE LA COORDINACIÓN.

Desde el punto de vista de la enseñanza del tenis, van a existir dos tipos de factores: los que limitan y los que determinan. Los factores que limitan el rendimiento son aquellos que no son sustituibles o compensables con otros. Los factores que determinan el rendimiento no son tan importantes, ya que pueden compensarse unos con otros.

La capacidad de coordinación es el factor principal en cuanto a la limitación del rendimiento. Esto se da, por ser el tenis un deporte eminentemente técnico, donde existen muchas variables que el sujeto no puede predecir, debe reaccionar ante ellas y saber coordinar una buena ejecución. Algunos de los parámetros a los que debe estar sujetos son:

- Disposición en la pista.
- Cálculo de la trayectoria de la pelota golpeada por el adversario.
- Desplazamiento efectivo hacia la pelota.
- Golpeo a la pelota con dirección y control.
- Visión general de la jugada que se produce.

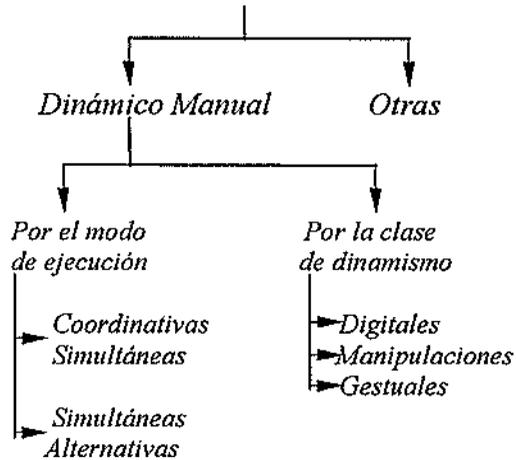
No podemos pensar que estos factores se dan más en jugadores avanzados, porque no es cierto, es en la iniciación y por medio de una enseñanza adaptada, con lo que debemos afianzar la coordinación para posteriormente atender a las diferentes situaciones con toda naturalidad.

Por tanto, podemos deducir que la coordinación en las primeras etapas, va a ser mucho más importante que la potencia, resistencia e incluso la velocidad, ya que si poseemos todo esto, pero luego nuestro sistema nervioso central no es capaz de comunicarse correctamente con nuestros músculos, el sentido de desarrollar extraordinariamente otras cualidades va a quedar mermado.

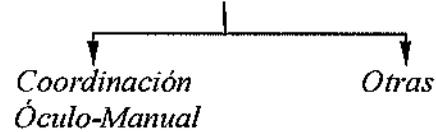
De esta forma, y conociendo a la coordinación como factor principal en la enseñanza del tenis, ofrecemos a continuación una clasificación general (Fig. 2), basada en las revisiones de Le Boulch, Dalila Molina y Gallach, J. (Escuela Nacional de Maestría de Tenis, 1992).

1. COORDINACIÓN DINÁMICA GENERAL.

2. COORDINACIÓN SEGMENTARIA.



3. COORDINACIÓN VISOMOTRIZ.



4. COORDINACIÓN INTRAMUSCULAR.

5. COORDINACIÓN INTERMUSCULAR.

Figura 2. Tipos de Coordinación.

Cuánta más coordinación sea capaz de desarrollar el sujeto, más preparado estará para estos deportes técnicos. Esto significa, como veremos más adelante, no hacer sólo tenis, sino todos aquellos deportes (en este caso de "pelota") de los que se puedan sacar algún beneficio.

Pero dirigiendo nuestra atención hacia el objetivo del artículo, haremos hincapié en la *Coordinación Dinámica General* y *Coordinación óculo-manual*, como representantes en el desarrollo de la coordinación en la iniciación en tenis.

La coordinación dinámica general, va a implicar el movimiento coordinado de todo el cuerpo. No tiene porqué tener un carácter técnico, y su forma de actuación no está preparada a priori, sino que se ajusta a las formas de actuación propias y originales del individuo. Va a ser importante el desarrollo de este tipo de coordinación para el conocimiento del esquema corporal, sus partes y la manera de armonizarlas.

La coordinación óculo-manual, es un tipo de coordinación más específica, necesaria en la mayoría de deportes realizados por videntes. En el tenis adquiere su importancia por el hecho de que se está pendiente de una pelota, cuyas

dimensiones, está clasificada como pequeña. Como su propio nombre indica, va a poner en relación a la mano y la vista, con el fin de conducir los movimientos hacia la obtención de un blanco. En la iniciación adquirir una buena coordinación óculo-manual, va a influir en la mejora de la percepción espacio-temporal (ajuste ante los golpes), mejor predisposición a la técnica, apreciación de trayectorias, velocidades etc...

3. ETAPAS DE DESARROLLO.

Con el nacimiento, el sistema nervioso central y la musculatura esquelética aún no tienen relación funcional. Cuando el individuo comienza a reaccionar sobre los diferentes estímulos que se ponen a su alcance, va organizándose progresivamente hasta conseguir movimientos más adecuados. A través de una multitud de pasos evolutivos, primero con el aprendizaje de ensayo-error, luego mediante la imaginación y la valoración, se conseguirá una dirección cada vez más diferenciada y finalmente coordinativa y detallada.

Una edad ideal para el desarrollo de la coordinación es de 4 a 7 años (Meinel, 1978), aunque su verdadero desarrollo y supercompensación estaría dentro de los 8 a 12 años (Arranz, J.A., 1992). Lo que sí es cierto es que para la creación de una base, deberemos trabajar entre 4-7 años. Si reflexionamos, esta es la edad en que los niños comienzan con el pretenis y minitenis, fórmulas de enseñanza relativamente "modernas" que implican que el niño se desarrolle motrizmente y acrecienten lo máximo posible su coordinación, por medio de la integración en el propio deporte, pista, pelotas, raquetas etc...

Pero como hemos comentado anteriormente, el incremento de la coordinación de una forma más visible, llega hasta aproximadamente los 12 años. Con mayor edad, disminuye la disposición para el aprendizaje motriz espontáneo, se vuelve más racional y ya no se realiza con tanta naturalidad.

En etapas adultas, la coordinación del sujeto vendrá dada por lo aprendido en esas "fases sensibles", mientras no se produzcan deterioros en el aparato locomotor. Con el paso de los años, irá contando más la asimilación en etapas anteriores de determinados gestos, habilidades y destrezas con un alto grado de coordinación.

Podemos reseñar que *la coordinación vendrá determinada en función del aprendizaje del sujeto y la cantidad de experiencias motrices que obtenga a lo largo de sus etapas iniciales.*

4. OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA DE LA COORDINACIÓN.

En este apartado vamos a centrarnos en los aspectos específicos que queremos conseguir con el desarrollo de la coordinación en la iniciación al tenis. Así, a grandes rasgos intentamos:

- Incrementar la capacidad de coordinación general.
- Incrementar la capacidad de coordinación especifi-

ca.

Incrementar el desarrollo de una técnica adecuada al deporte del tenis.

Incrementar la técnica-táctica adecuada a las situaciones del tenis.

Para desarrollar más detalladamente estos puntos añadimos los siguientes objetivos:

- * Madurez más rápida y mejor orientada del sistema nervioso central.
- * Incrementar las experiencias motrices vividas por el alumno.
- * Incrementar la percepción espacio-temporal, cálculo de trayectorias, velocidades etc...
- * Variabilidad en la ejecución de la técnica, que el sujeto no esté limitado en sus movimientos.
- * Intentar que el proceso de aprendizaje se de más rápidamente.
- * Dotar al alumno de naturalidad y armonización.

En definitiva, dotar al individuo de un mejor desarrollo personal, que incrementará en un futuro el rendimiento deportivo del jugador.

Se ha podido observar cierta relación muy estrecha entre los más variados aspectos de nuestro entorno, hasta el punto de que no se puede considerar nada de forma enteramente separada, sino que todo está interrelacionado. Por esta razón, a continuación se muestra un esquema (Fig. 3), que integra la relación entre la capacidad intelectual, capacidad coordinativa y capacidad motora, con el fin de aproximarnos más, hacia una visión e integración de los diferentes factores que intervienen en el tenis.

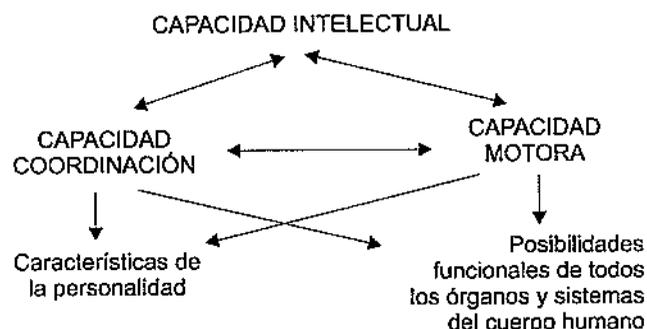


Figura 3. Visión integral de diferentes capacidades que intervienen en el tenis.

Observamos la unión existente entre la capacidad coordinativa del sujeto, en relación a la capacidad intelectual y motora. Esto nos hace ver como un jugador no es sólo un

factor, sino que habrá unos más importantes y otros que se den en menor medida pero todo interrelacionado. El niño que desde edades tempranas sepa desarrollar este conjunto, será un gran jugador. Labor ahora de los profesionales en este campo para desarrollarlo.

5. FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA ENSEÑANZA DE LA COORDINACIÓN.

La coordinación, como cualquier contenido a desarrollar, no se puede impartir de una forma desordenada, tenemos que ver que factores pueden incidir positiva o negativamente en su enseñanza. Para ello, la Escuela Nacional de Maestría de Tenis ha desarrollado los factores que inciden en el aprendizaje de la coordinación. La forma de exponerlo difiere en el orden y a veces en el contenido, centrándonos en lo que considero más importante.

* *Edad*: influye en la maduración del sistema nervioso y muscular.

* *Nivel de aprendizaje*: dos sujetos de la misma edad pueden haber adquirido diferentes tipos de aprendizaje por ser sometidos a estímulos y experiencias diferentes.

* *Tensión nerviosa*: a la hora de realizar un trabajo de coordinación, o por regla general, cualquier tipo de actividad, el grado de activación debe ser el justo, ni por encima ni por debajo del punto óptimo.

* *Número de grupos musculares incluidos en el movimiento*: cuántos más músculos estén implicados en el movimiento, más difícil será este. Factor muy importante cuando trabajamos con niños, ya que a veces somos los propios profesores los que nos volvemos muy exigentes con ellos.

* *Intensidad del esfuerzo*: a cuanto más velocidad se haga el movimiento, más aumentaremos la dificultad. Pero recordad, que cada ejercicio tiene su velocidad de ejecución.

* *La fatiga*: un organismo fatigado a nivel neuromuscular no sólo es menos eficiente, sino más impreciso. La facilidad para la contracción-relajación, disminuye con la fatiga, y en consecuencia, la coordinación.

* *Nivel de condición física*: muy relacionado con el punto anterior, una buena condición física retrasará la fatiga con lo que eso conlleva.

A continuación planteamos una serie de características que deben estar en la sesión de coordinación en una clase de tenis, para obtener con ello el mayor aprovechamiento de la misma:

- La enseñanza debe ser polivalente y variada.
- Debe utilizar materiales motivantes, cambiando formas, colores, tamaños etc...
- Se debe reforzar la técnica específica del tenis, tanto en situaciones habituales como especiales.
- Las distintas formas del movimiento deben practicarse de manera muy variada, para que cualquier movimiento que pueda realizar le sea familiar, y con ello, poner en práctica la "naturalidad del jugador".
- Realizar la enseñanza adaptada al alumno (utilización del minitenis), pero sin olvidar la realidad del deporte, pista, red, variedad de situaciones, altura de la bola, distan-

cias etc...

- En principio las partes a practicar deberán ser las menos posibles para un mejor asentamiento, pero dirigirse a ensamblarlas lo más rápidamente posible.

6. PLANTEAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA COORDINACIÓN.

Partimos de la idea de que todo alumno debe pasar una serie de etapas:

1. *Variar la técnica estándar*: todos los ejercicios hay que aprenderlos a jugar a diversas alturas, pelotas bajas, altas, saltando corriendo, en campos pequeños, en campos grandes etc...

2. *Modificación de las circunstancias*: jugar con pelotas normales, pelotas ST, goma espuma, en pistas lentas, rápidas, con calor, frío etc...

3. *Combinar los diferentes golpes*: combinar los golpes de fondo, con los de red, golpes especiales, de situación etc...

4. *Sesiones de entrenamiento específico de coordinación*: formas y ejercicios específicos que se dan en los movimientos de tenis.

Estas formas de trabajo las podemos utilizar en todas las edades y niveles, teniendo en cuenta que deberemos variar la intensidad y volumen. Pero podemos introducir dos características más que están dirigidas a jugadores avanzados, que a pesar de no ser el objetivo de este artículo, me parece interesante proponer:

5. *Utilización de fuentes externas de información*: video, análisis biomecánico, observación sistemática en competición ..., son algunos de los medios que se pueden emplear para una información más precisa del jugador, ya sea a nivel de coordinación, como evidentemente de otros múltiples factores.

6. *Regularidad*: llega un momento en que debe existir precisión en los golpes, hay que ser capaces de mantener peloteos largos, tener los golpes automatizados, incluir situaciones de fatiga etc...

7. APLICACIÓN DE ESTE CONTENIDO EN LA ESCUELA.

Quando hace algunos años observábamos la programación anual de un profesor de educación física, daba la impresión de que siempre se tocaban los mismos contenidos y que las unidades didácticas que se empleaban, eran muy parecidas año tras año. Con el tiempo, los profesores se han ido preocupando de reciclar sus conocimientos sobre esta materia, aplicando contenidos más innovadores, investigando sobre distintos estilos de enseñanza a aplicar etc... No obstante, quedamos sorprendidos ante unidades didácticas que tratan sobre expresión corporal, hockey etc... deportes o actividades que no son usuales y a las que hay un poco de recelo, bien por desconocimiento de la materia, bien por creer que no se tiene suficiente material.

Creo que este es el caso de tenis. Se considera a éste como un deporte elitista, que tiene la necesidad extrema de utilizar una pista de tenis y una raqueta y pelotas específicas. Pues esto no es así. A continuación voy a argumentar porqué es un contenido válido, cómo se puede llevar a la práctica y la relación con el tema que nos ocupa que es la coordinación.

1º. En la escuela se utilizan o se llevan a cabo unidades didácticas dirigidas a deportes concretos, en los que estamos acostumbrados a ver baloncesto, fútbol, voleibol etc... El tenis es también un deporte de oposición y donde la pelota representa un papel fundamental.

2º. No necesitamos una pista de tenis. En realidad sería absurdo que en una pista de tenis, intentásemos dar una clase dinámica y donde el tiempo útil de práctica fuese apropiado con 40 alumnos. Vamos a hacer campos pequeños, bien en una pista de tenis dividiéndola, bien en una cancha de baloncesto, bien en un patio etc... de esta forma los alumnos podrán trabajar mucho tiempo y ya será tarea nuestra utilizar un estilo de enseñanza que propicie el aprendizaje.

3º. Las raquetas y pelotas no son problema. ¿Realmente pensamos que son necesarias pelotas y raquetas reglamentarias? No, podemos utilizar indiacas y que la mano sea la raqueta, pelotas de goma espuma, paletas de la playa. Incluso se puede llegar a un acuerdo con el profesor de manualidades y que cada alumno se fabrique su pelota, y, porqué no, su raqueta.

4º. Con todo lo que se ha dicho hasta el momento, está claro que el tenis es un buen contenido para desarrollar la coordinación. Si queremos potenciar más la coordinación, introduzcamos conos donde tengan que introducir la pelota, utilicemos aros, juegos por grupos reducidos etc... son materiales que existen fácilmente en la escuela.

5º. Por último reflexionemos sobre qué se hace cuando vemos una unidad didáctica dirigida al conocimiento de las cualidades físicas. Cuando llega el apartado de la coordinación, se utilizan sesiones donde hay juegos de pelota, que curiosamente a veces también se emplean en otras unidades didácticas. Pues vemos como el contenido del tenis puede ser muy factible, vamos a intentarlo.

Pienso que si un profesor se propone innovar en sus clases, lo conseguirá. Con estas ideas no pretendo hacer del tenis la panacea en las próximas programaciones anuales de los centros, pero si hacer reflexionar de cómo es un contenido muy factible, dónde si no se tiene conocimiento sobre este deporte se puede introducir desde otro punto de vista. Nadie quiere de sus alumnos de primaria o secundaria unos campeones, sino de que sean capaces de obtener un conocimiento amplio en sus años de formación, y por eso me parece interesante que se puedan beneficiar de contenidos que usualmente están un poco más alejados.

8. PROPUESTA DE EJERCICIOS.

Volviendo al tema que nos ocupa, vemos como ejercicios o juegos de coordinación, existen tantos como materiales en una clase de tenis. La incógnita está en ¿que clase

de ejercicios planteo? ¿cómo distribuyo el tiempo en una sesión?. Cada profesional tendrá su sistema, pero lo que voy a mostrar van a ser ejercicios que podremos introducir en nuestras clases, diferenciando dos edades fundamentales, de 4-7 años y de 7-10 años. De algunos ejercicios se puede llegar a la conclusión de que quizás son muy fáciles o poco motivantes, o que no están en consonancia con el nivel que deberían tener los alumnos a esas edades. Por eso aclarar que para introducir estos ejercicios habrá que ver la programación anual de la escuela, si a los alumnos que tienen de 7-10 años no han jugado nunca o ya llevan 1 ó 2 años en la escuela etc... Además, podremos emplear mucho de estos ejercicios o juegos a sujetos de más edad, cambiando la dinámica, intensidad etc... Así mismo, son una propuesta igual de válida para proponer en la escuela.

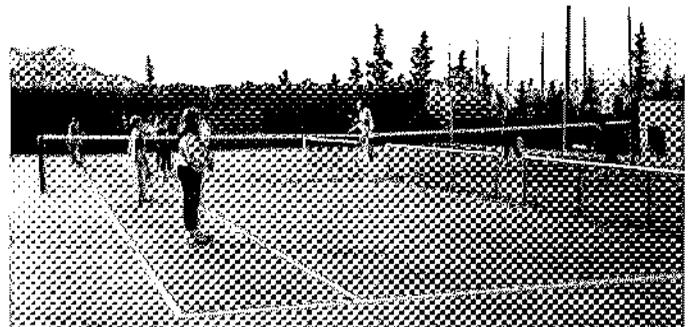
EJERCICIOS DE 4-7 AÑOS.

Ejercicios o juegos sin contacto con la pelota.

- Lanzar la pelota e intentar cogerla, con una mano, con las dos, con diferentes tipos de pelota...
- Lanzando la pelota y cogiéndola a un bote, concursando con un compañero etc...
- Botar la pelota con una mano, con las dos, con un compañero etc...
- Lanzar la pelota a una pared, cogerla sin bote, con un bote, con una pareja una vez cada uno etc...

En todo este tipo de ejercicios habrá que variar la forma y tamaño de la pelota, jugar con el color, con los compañeros etc...

Ejercicios o juegos dónde aparece la raqueta.



- Relevos con la raqueta en el suelo, llevar la pelota de una raqueta a otra. El transporte podrá ser en la mano, botando la pelota, con un compañero etc...
- Distribuir todas las pelotas de un carro por la pista, y que cojan las máximas posibles y las lleven a su raqueta, individual o por equipos.
- En campos de minitenis, un 1 X 1 lanzando la pelo-

ta con una mano al campo contrario intentando que de en la raqueta del compañero.

- Se puede hacer igual pero que sea el propio alumno el que cambie la raqueta para que la pelota toque en ella.

Ejercicios o juegos con contacto directo con la raqueta.

- Lanzar una pelota y que el alumno la toque con la raqueta.

- Transportar la pelota en la raqueta a modo de bandeja.

- Llenar la raqueta con las máximas pelotas posibles y llevarlas hasta el cesto.

- Intentar botar la pelota con la raqueta pero hacia arriba (facilitamos el ejercicio).

- Para los más avanzados botar la pelota con la raqueta, mientras hacen zigzag, etc...

- Realizar todo tipo de movimientos, andar, correr, gatear, sentarse, levantarse con la raqueta y la pelota sobre ella.

- Con la raqueta atrás (lado derecho) soltarse la pelota y darle hacia adelante. Ejercicio que podremos realizar con el lanzamiento del profesor, de un compañero etc...

Como hemos dicho anteriormente, existen infinidad de ejercicios y juegos que podríamos plantear. Siempre que lleven implícito el uso del cuerpo, de la pelota, de la raqueta y del campo, estaremos "enseñando" a nuestros alumnos. Recalcar que nunca deberemos olvidar, meter cuñas de ejercicios técnicos o plantearlo en forma de juegos, ya que aunque se plantee de una forma lúdica, tenemos que "enseñar" no "entretener".

EJERCICIOS DE 7-10 AÑOS.

Como aquí los niños ya se suponen han tenido un contacto con el deporte, o si no es así, sus habilidades están más desarrolladas, daremos ideas sueitas sobre la gran variedad de actividades que se pueden plantear.

- Relevos transportando la pelota sobre la raqueta, botando la pelota, con la raqueta lanzar la pelota hacia arriba, botarla y seguir hacia adelante; metiendo desplazamientos lineales, oblicuos, en zigzag etc...

- El profesor con su raqueta llena de pelotas lanzarlas hacia arriba y los niños deben coger las máximas posibles, con la mano, con la raqueta, con un cono etc...

- En campos de minitenis, jugar 1 X 1 con conos, poniendo como objetivo dar a un aro etc..

- En minitenis, uno se lanza una pelota y golpea con su raqueta hacia adelante, el adversario debe de cogerla con la mano, y devolvérsela, así sucesivamente.

- En minitenis, jugar por ejemplo derecha contra derecha con la mano, revés con revés, un partidillo etc... (no abusar de estos ejercicios e incluir la raqueta).

- Introducir cuñas de carros donde el alumno desa-

rolle su técnica, realizando los diferentes golpes, combinando los desplazamientos etc...

- En minitenis, que los alumnos jueguen 1 X 1, como si fuese una situación real, e incluso cambiarse de raqueta, cambiar las pelotas etc... a estas edades los alumnos pueden tener un perfecto control en estas situaciones.

Para concluir decir que todas estas actividades y las múltiples variantes que se pueden sacar de ellas, se han llevado a la práctica de una forma totalmente satisfactoria, y espero que sirvan para reflexionar de la importancia de la coordinación en este deporte. La enseñanza del tenis está en las manos de quienes lo enseñamos, saquemos de ello el mejor provecho, y cómo no, nuestra mayor satisfacción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ARRANZ, J.A. (1992). "Preparación física" En apuntes del curso de Monitor Nacional de Tenis.

C.O.E. (1992). Tenis II. *Texto oficial de la Escuela Nacional de la Maestría de Tenis, de la R.F.E.T.*

CRESPO, M. (1991). *Mini-tenis. Desarrollo de Base.* Madrid. Ed. Gymnos.

CRESPO, M. (1991). *Tú tenis. Niveles de iniciación y medio.* Madrid. Ed. Gymnos.

ESCUELA NACIONAL DE MESTRÍA DE TENIS. (1992). *Apuntes del curso de Monitor Nacional de Tenis.*

GALIANO, D. (1992). *La selección de talentos en tenis.* Barcelona. Ed. Paidotribo.

GALLACH, J.E. (1992). "Entrenamiento físico". C.O.E. Tenis II. *Texto Oficial de la Escuela Nacional de la Maestría de Tenis.*

GROPPEL, J. (1994). "Biomecánica" Simposium de entrenadores de la Federación Europea de Tenis. Helsinki.

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

MEINEL, K. Y SCHNABEL, G. (1978). "Bewegungslehre" En Hahn, E. (1988) Obra citada.

QUINN, A. (1994). "Visión general de la preparación física" IX Simposium internacional para profesores de la enseñanza del tenis. Madrid.

SCHONBORN, R. (1989). "Importancia de la coordinación en tenis" IV Simposium internacional para profesores de la enseñanza del tenis. Granada.

WEINECK, J. (1988). *Entrenamiento óptimo.* Edit. Hispano-europea.

WEINECK, J. (1989). "Consideraciones sobre el entrenamiento de fuerza, velocidad y coordinación para tenistas" Simposium de entrenadores de la Federación Internacional de Tenis. Garmish.

WRIGHT, B. (1991). *Aerobic tenis.* Barcelona. Ed. Paidotribo.

LA EVALUACIÓN EN LOS CURSOS DE NATACIÓN: UNA PROPUESTA DE RENOVACIÓN

JOSE ANTONIO MARTÍN CORTÉS
MONITOR DE NATACIÓN

I INTRODUCCIÓN

El tema de la evaluación no es exclusivo de los enseñantes, sino que sin duda es un tema que también preocupa a los padres, alumnos, y si lo extendemos al campo del entrenamiento y la actividad física también a los técnicos deportivos, en este caso, normalmente monitores de natación o licenciados en E.F.

No sin ser una afirmación discutible, se puede decir que en España existe una concienciación generalizada sobre la importancia del aprendizaje de la Natación. Esta, por razones obvias se imparte mayoritariamente en los llamados cursos intensivos de verano (sobre todo con objetivo utilitario), con la salvedad de aquellas ciudades que tienen la suerte de poseer piscina cubierta, donde además se programan campañas de natación con una duración más amplia (2-3 meses o incluso más por curso).

En ambos casos tiene una relevante importancia la evaluación. Esta se realiza, por lo menos, al principio del curso, con el objetivo principal de establecer los niveles iniciales. Es, como afirma Domingo Blázquez, una manifestación puntual que se presenta por necesidad, y que se da como una práctica suelta, desvinculada, aislada e independiente. A nivel práctico esto se traduce en un modelo de test cuantitativo, que sólo mide la cantidad de metros que se consiguen alcanzar, o en su caso la observación de una podríamos llamar "Hoja de control técnico", esta sí, basada en un modelo más cualitativo, pero a mi parecer del todo insuficiente, por la poca información que aporta. Para observar un ejemplo ver cuadro 1. Como se puede apreciar en este cuadro, no se aporta información sobre cómo se realiza el nado, porque dentro de que el niño nade a crol, habrá muchos ma-

tices respecto a distintos puntos a observar. Mi propuesta se basa en un modelo de evaluación centrado en la calidad, capaz de evaluar en un sentido más amplio los distintos aspectos del nado.

EVOLUCIÓN	ÍTEM A OBSERVAR
MENOS	<i>Ya se desliza</i>
	<i>Ya nada con dificultad</i>
	<i>Ya nada correctamente</i>
	<i>Ya domina dos estilos</i>
	<i>Ya domina tres estilos</i>
	<i>Ya domina cuatro estilos</i>
MÁS	<i>Es capaz de nadar rápidamente</i>

Cuadro 1. Hoja de control técnico.

Pues bien, es por ello que debemos lograr una eficaz, tecnicada y objetiva evaluación de los progresos de los niños o adultos.

Desgraciadamente, es muy frecuente, (y todas las personas relacionadas con este campo conocen), la excesiva subjetividad en los criterios que se siguen en la estructuración de niveles, así como en el seguimiento y la que podríamos denominar como evaluación final, que en definitiva es la que otorga la "calificación final" del niño en el curso, y que todos los que se dedican a esto saben es fuente de la inconformidad muchas veces excesiva de los padres. Pero este (la subjetividad) no es el único problema que presentan estos cursos, ya que como afirma Navarro (1993), los test en natación se encuentran excesivamente alejados de una construcción científica.

Muchas veces, esta evaluación, así como la continuada, (si es que ésta se lleva a cabo) se realiza a ojo, sin instrumentos válidos que verifiquen que realmente ese es el nivel que los niños manifiestan, y si a caso, se toma como referencia alguna hoja que podríamos llamar de niveles iniciales, (ya que es la que se utiliza para estructurar en qué nivel está el niño cuando comienza el curso), que en ningún caso puede ser por sí misma un instrumento válido de evaluación en otro momento que no sea al principio del curso.

El objetivo de este artículo es sustituir esa evaluación "a ojo" por una evaluación más científica, más útil, mucho más fiable y eficaz en estos niveles de enseñanza, capaz de sintetizar de forma sencilla y a la vez explicativa los logros del alumno, pero a la vez conseguir las finalidades que se persiguen con la evaluación y que se desarrollan en el punto siguiente.

ÁMBITO CONCEPTUAL

CONCEPTOS Y FINALIDADES

Los conceptos que se manejan en este artículo son los siguientes:

Evaluación: Es el proceso que en función de unos

criterios, trata de obtener una determinada información de un sistema en su conjunto o de uno o varios elementos que lo componen. (Blázquez, 1993)

Test: Tarea concreta específica a realizar por un sujeto que explora una cualidad o aspecto preciso de su comportamiento motor. (Ruiz, 1987)

Observación sistemática: Método de medición que emplea como medio principal la observación de aquello que se está evaluando. Según Oña (1994), ocuparía el lugar anterior a las técnicas cinematográficas en función de su automatización, y por tanto, podemos entender que un lugar más bajo en una escala de fiabilidad. Es, de todas las posibilidades que se nos ofrecen para evaluar, seguramente la más fiable y eficaz en comparación al resto.

Nota: No voy a describir en este artículo todo el protocolo científico que se sigue en la aplicación de esta técnica, ya que utilizo una "versión" que podríamos denominar informal, por que se aplica a un contexto con unas circunstancias concretas, pero que en definitiva utiliza los mismos medios y fases, como construcción de una planilla de observación, selección de ítems observables, utilización de una escala, etc...

Ítem: Aspecto analítico observable de un gesto al que se le otorga un valor en una escala.

Podemos decir que el marco de los cursos de natación está a caballo entre la actividad física orientada a la salud y a la recreación y la enseñanza, considerando este último campo como más importante y complejo.

Por otro lado habría que definir las finalidades que debe perseguir la evaluación en la enseñanza de la natación:

Diagnosticar: Entendiendo este como el primer momento del proceso de evaluación.

Agrupar o clasificar a los alumnos.

Pronosticar las posibilidades de los alumnos.

Valorar el rendimiento de los alumnos.

Valorar la eficacia de la enseñanza.

Con el test que se realiza a los niños el primer día se consiguen las finalidades 1 y 2, porque se evalúa inicialmente a los niños y se les agrupa por niveles.

El problema está en que los puntos 3, 4 y 5 no se consiguen o se realizan de forma muy deficiente. Este sería el objetivo específico de este trabajo.

EL MODELO DE EVALUACIÓN

De los diferentes modelos de evaluación, este se basa en los dos más actuales y en la evaluación cualitativa, a saber:

La evaluación centrada en los objetivos, cuyo precursor es Tyler (1950). El proceso de evaluación es el proceso de determinar hasta que punto han sido alcanzados los objetivos de formación. Este es el modelo que plantea igualmente Corlett (1980), con la característica de que la evaluación es continua hasta el punto de realizar sesiones diarias de evaluación.

La evaluación orientada a la toma de decisiones,

entendiendo esta como la toma de decisiones del profesor, para provocar la corrección y renovación del proceso enseñanza aprendizaje.

O por otro lado, la diferenciación entre:

Evaluación cuantitativa, entendida esta como la cantidad de consecución de un elemento concreto o de un conjunto de elementos. Ejemplo: Observar la consecución de un número de metros, o de un número de repeticiones.

Evaluación cualitativa. Sería la evaluación de la calidad del gesto o de aquello que se está evaluando en sus distintos elementos o en conjunto. Ejemplo: Analizar la técnica de la propulsión de los brazos.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Tal vez habría que decir los problemas, ya que no es sólo uno el que nos ocupa. El primero sería la falta de instrumentos válidos de evaluación dentro de los cursos que se imparten en natación, así como la carencia de unos criterios adecuados para evaluar.

Fundamentalmente estimo que se deberían tener en cuenta tres criterios anteriormente mencionados:

Eficacia: Según este criterio la evaluación ha de ser adecuada a lo que se está haciendo, además de servir para aquello que se pretende realizar, es decir, conseguir que cada uno tenga lo que se merece dentro del contexto en el que nos encontramos.

Tecnificación: Con esto no quiero decir que necesitamos complicados instrumentos de evaluación, sino que por los menos se utilicen lo adecuados. Esto puede ser una simple planilla de observación, respaldada por un adecuado estudio de las posibilidades que se nos ofrecen para que no dejemos ningún elemento fuera del proceso.

Objetividad: Este criterio significa que no debe quedar lugar a lo subjetivo. Debe estar perfectamente establecido qué se evalúa y cómo, de forma que en ningún momento se puedan dar pie a lo personal, a la opinión, y si a lo concreto, a lo real, a lo manifiesto.

En segundo lugar la no consecución de todos los objetivos de la evaluación, fundamentalmente los descritos anteriormente como 3, 4 y 5.

A esto hay que sumar que los test que se han venido utilizando tradicionalmente se centran en la cantidad y no en la calidad, cuando en un deporte como la natación, si se logra nadar técnicamente bien (calidad) fácilmente se logra cantidad con un poco de entrenamiento. Por ejemplo, para avanzar un nivel es suficiente con que el niño nade 25 m., independientemente de cómo ejecute. Esto puede ser suficiente a un nivel muy bajo, pero es del todo ineficaz en los niveles de adquisición de técnica, que si nos paramos a pensar, en realidad son "todos", donde lo que debe primar es la calidad del gesto. Además, como objetivo de enseñanza hay que buscar que se logre aprender correctamente, y repetir más o menos veces o conseguir más o menos distancia no es un objetivo de enseñanza, sino de entrenamiento, de la natación con objetivo competitivo y no utilitario ni educativo.

Esto es una consecuencia directa de los planteamientos que hacen sobre la enseñanza de la natación y que

se reflejan en la evaluación del aprendizaje. Un intento de cambiar esto se basa en la evaluación por criterios de Popham (1983), mediante la cual se mide la conducta del alumno en función de unas conductas adquiridas, o lo que podríamos llamar "logros". El problema está en que al final cae en lo mismo que el resto de las formas evaluativas, los logros se reducen casi en su totalidad a cantidad, a flotar un tiempo determinado, a nadar tal o cual distancia, etcétera.

En definitiva, lo que trato en este artículo es hacer una propuesta útil capaz de subsanar estos problemas de una forma sencilla y eficaz. Para ello planteo una evaluación basada en la observación sistemática, en la que no se evalúa la cantidad de nado, (irrelevante para un curso intensivo y casi para todo curso que tenga un contenido educativo), sino la calidad técnica de la ejecución.

PROPUESTA DE TRABAJO: APLICACIÓN GENERAL

Este apartado está dedicado a la propuesta de evaluación que he puesto en práctica durante los últimos años en los cursos de natación en los que he participado.

Se trata de un pequeño test que se puede realizar cuantas veces creamos necesarias tanto para un correcto seguimiento, como para evaluar inicialmente, así como instrumento de evaluación final de los niños. No obstante aconsejo una aplicación intermedia, realizada un número de veces variable en función de la duración total del curso y otros aspectos a considerar, y siempre, como evaluación final.

Esta herramienta es útil para cualquier tipo de nivel y únicamente habría que realizar las modificaciones oportunas para adaptarlo a nuestras necesidades en función del nivel en el que estemos trabajando o el tipo de curso que estemos impartiendo (niños, adultos...). Sin embargo, la propuesta práctica que expongo se dedica a un nivel más avanzado, concretamente para niños que se inician o que ya "controlan" dos o más estilos. Justifico esto porque la evaluación es más completa, mejor dicho, es más amplia y facilita al lector una visión más cercana de lo que se pretende conseguir.

Para la medición de los parámetros del nado he elaborado una planilla de observación en la que se puntúan de 0 a un número variable (en función de varios aspectos) el nado estilo crol, espalda y braza, si bien con este modelo es muy fácil realizar una ampliación a la mariposa o a cualquier otro aspecto a observar, como las salidas, saítos, virajes, etc...

El valor 0 es la puntuación más baja que se puede obtener, corresponde al ítem no realiza. Por eso si aplicamos este test a un niño que sólo sabe nadar a crol, sus puntuaciones en los demás apartados del resto de estilos sería 0, por lo que también sería válido para un nivel inferior, siempre que otorgásemos un valor en una escala para disponer en qué nivel se encuentra. El valor 1 correspondería a una ejecución mala o incorrecta del apartado del estilo que estamos evaluando. Así, iríamos avanzando en la numeración hasta donde creyéramos oportuno. En esta propuesta yo he seguido hasta el valor 4 que corresponde a una ejecución muy buena o "perfecta", aunque para algún aspecto concreto de un punto puede ser 3 con el mismo ítem pero con un

VALOR	ÍTEM
0	NO REALIZA
1	REALIZA, pero INCORRECTO o MAL
2	REGULAR
3	BUENO o BIEN
4	"PERFECTO" ,CORRECTO o MUY BUENO

Cuadro 2. Relación valor-ítem.

valor menos intermedio. (Ver cuadro 2)

Con esta valoración se obtendrá una puntuación global del niño, estableciendo una cantidad de puntos que variará según el nivel del curso u otras circunstancias, y que son necesarios para pasar a otro nivel. Así, el niño podría superar la prueba con el nivel más alto del curso si realiza todo totalmente correcto con un margen por debajo de 3 ó 4 puntos.

Otro aspecto que deberíamos tener en cuenta es el peso en la evaluación de los distintos estilos, ya que no se considera de la misma importancia el estilo braza que el crol, ya que por dedicación y por progresión este es el primero que se trabaja (excepto en otros tipos de enseñanza como la natación de bebés o la tercera edad). Esto se traduce en que si el total de puntos para el nivel más alto es de 40, y hay 4 estilos a evaluar, al crol deberían corresponderle por ejemplo 14 (40% del total evaluable). Esto mismo se hace con el resto de estilos según su importancia, siendo el último la mariposa. (En la aplicación práctica que después expongo no se incluye este estilo, al tratarse de un curso intensivo de verano en el que además de no existir tiempo material para su enseñanza, me pareció excesivo al ser las edades de los niños de entre 9 y 14 años).

Dentro de cada estilo habrá que tener en cuenta igualmente el peso de los distintos componentes del análisis. Por ejemplo, para el estilo crol, si analizamos como aspectos más importantes los movimientos propulsivos de los brazos, los movimientos propulsivos de los pies, la coordinación de la respiración y la coordinación global del gesto completo de nado, podemos considerar como más importantes los movimientos propulsivos, dándoles de un total de 14 puntos 4 a ambos movimientos y 3 al resto, en el supuesto de que se haga todo perfecto, es decir, que esos sean los valores máximos.

No debe ser ignorado el comportamiento, trabajo e interés de los niños, ya que se pueden obtener puntos negativos por desobediencia, alteraciones del orden, maltratar el material, molestar al monitor mientras explica, no prestar la suficiente atención, etc... Estos puntos se añadirán a la calificación final del niño. Este aspecto se puede llevar de distintas maneras, pero no es el objetivo de este artículo, simplemente comentar que en la aplicación práctica que llevé a cabo lo hice de forma general, apuntando en un determinado momento un acción positiva o negativa de un niño.

Como premio a la asistencia decidí dar un punto más al niño que no tuviera ninguna falta de asistencia (esto difícil-

mente se cumple en un curso de larga duración, por lo que habría que ser un poco más permisivos en este punto).

APLICACIÓN PRÁCTICA

DEFINICIÓN DEL CONTEXTO

Los cursos de natación se han impartido en la piscina municipal "Juan de la Rosa" de La Carolina (Jaén), durante los últimos años.

Esta instalación consta de un vaso de 33x16 m. y una profundidad variable y adaptada a cada nivel. Concretamente el nivel para el que impartí clase se situaba en el área más profunda, al ser los niños de más nivel, concretamente 3 m., si bien el área de la que disponía para mi nivel tenía una anchura de unos 8-10 m. (Ver figura 1)

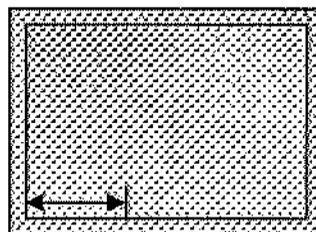


Figura 1. Espacio disponible.

El material del que se dispone es muy pobre, y consta únicamente de las tablas de corcho suficientes para impartir "decentemente" la clase.

Los cursos tienen una duración de 15 días hábiles durante los meses de Julio y Agosto, con una duración de las sesiones de 1 hora, (algo más) en horario de 19:30 a 20:30 horas de Lunes a Viernes y de 10 a 11 los Sábados. La distribución de la sesión, siguiendo la clasificación de Fox es de 5 a 10 minutos para el calentamiento y pasar lista, 45 a 50 minutos para la parte principal y 5 minutos para la vuelta a la calma.

El número de alumnos es variable ya que no se limita el número de plazas, lo cual provoca problemas de masificación en determinados cursos, pero la media suele ser de unos 120 niños. Además, se producen importantes variaciones respecto del número de alumnos entre niveles, siendo al final del curso más numeroso el nivel más alto, debido a la evolución del aprendizaje.

La distribución de grupos se basa en el método "Natación en la escuela" que desarrolló la Comisión de Natación elemental de la Federación catalana de Natación.

Se distribuyen los niños en 4 grupos de nivel, existiendo un quinto nivel que se logra superando el 4º nivel y que únicamente tiene efectos a la hora de otorgar los diplomas. Dentro de estos se hacen bien desde el principio o conforme haya movimiento entre niveles dos subgrupos con la nomenclatura 1 y 2. (Ver cuadro 3)

DENOMINACIÓN DEL NIVEL	CRITERIOS DE DIVISIÓN
BLANCO	El niño no sabe nadar, no coordina ningún movimiento dentro del agua y en algunos casos presenta miedo al agua.
AMARILLO	El niño es incapaz de ser autónomo en el agua, pero es capaz de coordinar movimientos propulsivos de pies y brazos y nadar cierta distancia, que se acerca al ancho de la piscina, aunque no logra llegar con soltura.
VERDE	El niño goza de autonomía en el agua, pero su estilo crol es muy pobre. Logra realizar el ancho de piscina fácilmente.
ROJO	El niño domina el estilo crol bien y algo la espalda.
AZUL	El niño domina casi perfectamente los 3 estilos que se imparten en el curso.

Cuadro 3. Criterios de niveles iniciales.

Las edades de los niños están comprendidas entre los 4 y los 14 años.

El nivel que he impartido ha sido el rojo. Los contenidos que se imparten en este nivel de forma general son:

El perfeccionamiento del nado crol.

La iniciación o el perfeccionamiento del nado espalda.

La iniciación y perfeccionamiento del estilo braza.

APLICACIÓN PROPIAMENTE DICHA

Realicé dos sesiones de evaluación para las que preparé un trabajo de clase alternativo mientras los niños realizaban el test. La primera se realizó hacia la mitad del curso y la segunda al final, como evaluación final, para que esta sirviera para obtener el nivel final de los niños y la elab-

boración de los diplomas.

El test consistía en el nado de un ancho de piscina a cada estilo (crol, espalda y braza), o bien el nado durante el tiempo suficiente como para observar los distintos puntos del análisis de cada estilo.

Durante éste, el método utilizado fue la observación sistemática, con la desventaja de utilizar un único observador, lo que hace descender la fiabilidad, aunque por las características del contexto esto tiene una influencia mínima en el resultado final y mantiene un alto grado de eficacia.

La visión que utilicé fue lateral, ya que permite una mejor visión global del gesto.

Dentro de cada estilo se observaban un número variable de ítems, que se puntuaban en función de la ejecución técnica del niño. (Ver cuadro 4)

CROL	ESPALDA	BRAZA
Movimiento propulsivo de los brazos. (Hasta 4 puntos) (Br)	Movimiento propulsivo de los brazos. (Hasta 3 puntos) (Br)	Movimiento propulsivo de los brazos. (Hasta 4 puntos) (Br)
Movimiento propulsivo de los pies. (Hasta 4 puntos) (Pr)	Movimiento propulsivo de los pies. (Hasta 3 puntos) (Pr)	Movimiento propulsivo de los pies. (Hasta 3 puntos) (Pr)
Hidrodinámica de la posición del cuerpo. (Hasta 3 puntos) (Po)	Hidrodinámica de la posición del cuerpo. (Hasta 4 puntos) (Po)	Coordinación global del gesto. (Hasta 4 puntos) (C)
Coordinación respecto de la respiración. (Hasta 3 puntos) (Re)	Coordinación global del gesto. (Hasta 4 puntos) (Co)	
Coordinación global del gesto completo. (Hasta 3 puntos) (Co)		
Total 17 puntos máximo.	Total 14 puntos máximo.	Total 11 puntos máximo

Cuadro 4. Ítems observables en cada estilo.

El siguiente punto sería la construcción de una planilla de observación en la que reflejemos la anotación de los resultados. El modelo de planilla que he utilizado ha sido el del cuadro 5.

Como ejemplo se puede ver el cuadro 7.

APELLIDOS Y NOMBRE	CROL					ESPALDA				BRAZA			TOT	NIV
	BR	PR	PO	RE	CO	BR	PR	PO	CO	BR	PR	C		
M.C.R.P.	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	32	R2
R.A.P.	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	21	R1
F.J.V.M.	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	40	AZ

Cuadro 7

APELLIDOS Y NOMBRE	CROL					ESPALDA				BRAZA			TOT	NIV
	BR	PR	PO	RE	CO	BR	PR	PO	CO	BR	PR	C		
ITEMS														
VALORES														

Cuadro 5

Dado que existen diferencias muy grandes dentro del mismo nivel, se hace una subdivisión del nivel en rojo 1 y rojo 2. Esta división que es la que se ha estado realizando tradicionalmente pienso que debería ser aún más amplia e incluir un mayor de subniveles o bien incluir un nivel por encima del rojo que fuera real y no virtual, como el azul, que actualmente se utiliza de esta forma (esto quiere decir que a efectos de diploma el niño puede obtener el nivel azul, pero a la hora de impartir la clase no se realiza tal división y este nivel no existe). Así, con la aplicación real de este nivel el niño puede optar a un nivel superior al azul que se llamase negro por ejemplo. (Ver cuadro 6)

NIVEL	PUNTOS NECESARIOS PARA SU OBTENCIÓN
ROJO 1	De 31 puntos para abajo
ROJO 2	Entre 32 y 38 puntos
AZUL	Entre 39 y 42 puntos

Cuadro 6. Relación nivel-puntuación obtenida

CONCLUSIONES

La propuesta práctica es para un ámbito concreto de aplicación y no debe sacarse nunca de ese contexto.

Se puede decir que siguiendo la aplicación de este modelo de evaluación se consigue, además de una evaluación fiable, una base de datos de los parámetros, (ítems) sobre los que se debe incidir en futuras programaciones, cumpliendo con el modelo orientado a la toma de decisiones. De este modo, si se obtienen unas puntuaciones muy bajas en la coordinación de braza, habrá que incidir en la siguiente programación de ejercicios un poco más en este aspecto.

Esta estructura evaluativa es perfectamente aplicable a toda la estructura de una campaña de natación en todos sus niveles y en todos sus tipos de curso, claro está, adaptando al contexto de cada grupo las diferentes posibilidades de esta. Esto podría ser una propuesta para posteriores trabajos en esta área.

BIBLIOGRAFÍA

ARELLANO, R., BARBERO, A. Y CUEVAS, P. (1984): *Las escuelas municipales de natación*. Edita Ayuntamiento de Madrid. Madrid.

ARELLANO, R., JIMÉNEZ, J., GAVILÁN, A., VÁZQUEZ, S., SÁNCHEZ, A. (1996): *La evaluación por criterios y el continuum de adquisición aplicados a la enseñanza de la natación*. SEAE. Nº 35, p. 12-18.

- BLÁZQUEZ, D. (1990): *Evaluar en Educación Física*. Editorial INDE. Madrid.
- BLÁZQUEZ, D. (1993): "Perspectivas de la evaluación en Educación Física y Deportes". Apunts. Nº 31, p. 5-16.
- CARRASCO, J.B. (1985): *Cómo evaluar el aprendizaje*. Editorial Anaya. Salamanca.
- CORLETT, G. (1980): *Swimming teaching: Theory and practice*. Editorial Kaye & Ward. Londres.
- DELGADO, M.A. (1993): *Los estilos de enseñanza en la Educación Física: Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Edita I.C.E. Universidad de Granada. Granada.
- DUBOIS, C. Y ROBIN, J.P. (1992): *Natación: de la escuela a las asociaciones deportivas*. Editorial Agonos. Lérida.
- FRANCO, P. Y NAVARRO, F. (1980): *Natación: habilidades acuáticas para todas las edades*. Editorial Hispano-Europea. Barcelona.
- NAVARRO, V. Y FERNÁNDEZ, G. (1993): "La evaluación de estrategias en Educación Física". Apunts. Nº 31, p. 27-38.
- OÑA, A. (1994): *Comportamiento motor: bases psicológicas del comportamiento humano*. Edita servicio de publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.
- PALLARES, M. (1981): *Técnicas e instrumentos de evaluación*. Editorial CEAC. Barcelona.
- RICO, I. Y NAVARRO, F. (1994): "Los estilos de enseñanza en natación". Revista española de Educación Física y Deportes. Nº 3, p. 4-11.
- RUIZ, L.M. (1987): *Desarrollo motor y actividades físicas*. Editorial Gymnos. Madrid.
- SÁNCHEZ, F. (1996): *Bases para una Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Editorial Gymnos. Madrid.
- TYLER, R. (1950): *Basic principles of curriculum and instruction*. Edita University of Chicago Press. Chicago.
- VARIOS (1986): *Guía para la organización y desarrollo de cursos de natación*. Edita Diputación Provincial de Málaga. Málaga.
- VARIOS (1985): *Texto Las actividades acuáticas recreativas*. Congreso de la A.N.E.N. Vigo. 1985.
- VARIOS (1978): *I Seminario de Natación escolar*. Federación catalana de natación.
- VELÁZQUEZ, R. (1991): "La evaluación en Educación Física". Cuadernos de Pedagogía. Nº 198, p. 26-29.

LA INTERVENCIÓN DOCENTE DEL PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS ACTIVIDADES RÍTMICO-DANZADAS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.

JESÚS MEDINA CASAUBÓN.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

ÁNGEL FLORIÁN LEÓN DELGADO

I.E.S. ANTIGUA SEXI ALMUÑECAR (GRANADA)

I NTRODUCCIÓN.

Con la puesta en funcionamiento de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo Español (LOGSE), dentro de los contenidos del área de Educación Física (E.F.) en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) aparece un nuevo bloque: «la expresión corporal». Esto unido a la gran demanda social que las actividades relacionadas con este contenido están teniendo en los últimos años, obliga a que los profesionales de la enseñanza de la E.F. tengan que incluir en sus programaciones de aula contenidos de expresión corporal o actividades relacionadas con ésta.

Los profesionales de la enseñanza de la Educación Física y el Deporte desde el comienzo de nuestra experiencia docente, somos conscientes de la importante labor educativa que pueden ejercer las actividades de ritmo y expresión para una formación más completa de nuestros alumnos. Sin embargo, es una realidad que la formación de una gran mayoría de los profesores de Educación Física en este tipo de actividades es muy deficitario debido a que en nuestra formación inicial no tuvimos una formación adecuada y suficiente. Por tanto, ante la aplicación de la LOGSE y la necesidad de impartir este tipo de contenidos, los profesionales de la enseñanza de la E.F. hemos tenido que preocuparnos por nuestra formación y capacitación en este tipo de actividades.

Del amplio campo que abarcan las actividades expresivas (mimo, dramatización, etc.) nuestro trabajo se ha centrado en las actividades rítmico-danzadas, dentro de las cuales podemos incluir: el aeróbic, la gimnasia jazz, los bailes de salón, las danzas folklóricas y del mundo, etc.

Nuestra experiencia hasta el momento en este tipo de actividades la podemos calificar como positiva, de tal manera que la hemos sacado del aula de E.F. desarrollándola con alumnos en actividades extraescolares del centro y con adultos, con otros compañeros, en grupos de trabajo y seminarios permanentes tanto de carácter lúdico como de carácter formativo.

Pensamos que con esta experiencia hemos avanzado y dado un paso definitivo hacia una enseñanza más actualizada y adaptada a la demanda de la sociedad. Sin dejar de lado los contenidos tradicionales de la E.F. hemos podido constatar que nuestros alumnos demandan cada vez más este tipo de actividades porque así lo requieren sus motivaciones personales y sociales. Por tanto, con el desarrollo de este tipo de actividades estamos contribuyendo a un aprendizaje significativo del alumno dentro de la clase de E.F.

Ante la importancia de este tipo de actividades en la clase de E.F. en la ESO, con este trabajo presentamos una propuesta de intervención docente para el desarrollo de las actividades rítmico-danzadas, con el objetivo de orientar a los profesores de E.F. sobre cómo llevar a cabo estas actividades dentro del contenido de Expresión Corporal.

2. LAS ACTIVIDADES RÍTMICO-DANZADAS EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.

Como las actividades rítmico-danzadas se enmarcan dentro del contenido de Expresión Corporal, a continuación vamos a analizar a qué objetivos del área de E.F., de etapa y a qué finalidades educativas contribuiremos con el desarrollo de estas actividades dentro de la clase de E.F. en la ESO.

Este análisis lo vamos a llevar a cabo siguiendo el estudio realizado por Ureña (1997) y tomando como referencia el currículo de la E.S.O. elaborado por la Consejería de Educación y Ciencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Con el desarrollo de las actividades rítmico-danzadas contribuiremos a la consecución del siguiente objetivo general del área de E.F.: «Entender, valorar y utilizar las posibilidades expresivas y comunicativas del cuerpo como enriquecimiento vivencial» (Orden de 28 de octubre de 1993. BOJA núm. 133. Sevilla 7 de diciembre de 1993).

Como podemos observar este objetivo hace referencia a contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Este objetivo única y exclusivamente se puede alcanzar desarrollando el bloque de contenidos de Expresión Corporal, por tanto, como afirma Ureña (1997) esto pone de manifiesto la gran importancia que otorga a la Expresión Corporal la nueva concepción de la E.F. planteada por la LOGSE.

La consecución mediante las actividades rítmico-danzadas del mencionado objetivo de área va a contribuir prioritariamente a alcanzar los siguientes objetivos de etapa de la ESO (Decreto 106/1992 de 9 de junio. BOJA núm. 56.

Sevilla 20 de Junio de 1992):

1. Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos.
2. Relacionarse con otras personas e integrarse de forma participativa en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes, libres de inhibiciones y prejuicios.

Esta relación con los objetivos de Etapa pone de manifiesto el importante papel que juega la expresión corporal como posibilitadora de relaciones interpersonales, culturales, y sociales,

En cuanto a las Finalidades de etapa recogidas en el artículo 18 de la LOGSE, con el desarrollo de las actividades rítmico-danzadas contribuiremos fundamentalmente a la Finalidad de Prepararles para la incorporación a la vida activa, aunque en un segundo plano, también contribuiremos a la Finalidad de Transmitir elementos básicos de nuestra cultura y a la Finalidad de Formarles para asumir deberes y ejercer sus derechos.

A partir de este análisis los profesionales de la enseñanza de la E.F. tendrán claro el horizonte al que se dirigen cuando desarrollen las actividades rítmico-danzadas, además, podrán dotar de una base intencional y darle un verdadero sentido a la práctica cotidiana de este tipo de actividades en la clase de E.F.

3. JUSTIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES RÍTMICO-DANZADAS.

Las actividades que presentamos en este trabajo, además de la importancia que les concede la LOGSE y su utilidad, después de llevarlas a la práctica hemos constatado que despiertan un gran interés entre los alumnos.

Sin embargo, además de esas razones cada vez creemos más necesaria la inclusión de este tipo de actividades en la programación de E.F. por las deficiencias de tipo psicomotriz y afectivo que venimos observando en los adolescentes:

- Escasa coordinación tónico-motriz.
- Desajuste motriz entre su fuerza excesiva y la relación pasiva.
- Falta de ritmo general.
- Excesivos altibajos coordinativos y de ánimo.
- Poco intercambio afectivo-corporal.

Laura Sheleen clasifica en tres categorías las carencias respecto a la utilización de nuestro cuerpo:

1. Inadecuada relación consigo mismo. Comporta un doble aspecto:
 - Deficiente relación con el organismo propio.
 - Deficiente relación con la vida anterior, con la creatividad y con las imágenes nacidas del inconsciente.

2. Inadecuada relación con la realidad física, tanto espacial (dificultades de orientación, de situación, de latera-

lidad) como temporal (dificultades rítmicas).

3. Deficiente relación con el otro (Laura Sheleen, citada por Berge, 1985:14).

Según esta autora, todas estas deficiencias entrañan influencias negativas sobre el carácter, la timidez, la inhibición, etc.

Debido a que el adolescente al igual que el adulto lo concebimos como una unidad psicosomática integra: hombre/mujer integra, las actividades rítmico-danzadas que proponemos se centran en corregir estas importantes carencias personales del adolescente.

A continuación presentamos los valores y actitudes que, respecto a las deficiencias anteriormente expuestas, van corrigiendo las actividades rítmico-danzadas:

- Valoración y apreciación de las posibilidades comunicativas del cuerpo.
- Mayor seguridad y confianza en sí mismo.
- Tiende a buscar una mayor armonía corporal con este trabajo centrado en sí mismo.
- Mejora de las relaciones personales con los compañeros y el grupo.
- Eliminación de ciertas inhibiciones y prejuicios relacionados con el cuerpo.
- Apreciación de los valores de disfrute y juego corporal que ofrecen las actividades rítmicas.
- Ajuste corporal y motriz al bailar con el otro.

4. LAS ACTIVIDADES.

Las actividades prácticas en definitiva constituyen los medios de los que nos servimos para alcanzar los objetivos, los cuales dependerán del ciclo y del curso con el que trabajemos.

La secuencia de actividades que proponemos vienen a constituir una progresión didáctica hacia el trabajo del ritmo y de la danza que bien pueden ser utilizadas como tareas complementarias adheridas a nuestras sesiones o bien encaminadas a construir una unidad didáctica general.

Dependiendo del dominio de cada profesor se hará más hincapié en unas actividades o en otras pero sin salir del objetivo principal que es el trabajo rítmico danzado.

Las actividades con las que venimos trabajando son las siguientes:

- 4.1. La música.
- 4.2. Las percusiones rítmicas.
- 4.3. Los pasos: en evolución y en el sitio.
- 4.4. Los pasos en relación.
- 4.5. Las evoluciones espaciales.

4.1. La música.

Empezaremos a utilizar la música desde el principio y como medio motivador para los trabajos de condición física, circuitos, habilidades, etc.; de esta manera vamos familiarizando a los alumnos con la música.

Emplearemos músicas rítmicamente bien marcadas como rock'n'roll, pop, jazz...; escogidas por el profesor en una primera etapa. Posteriormente podemos dejar a la elec-

ción de los alumnos la música, siempre supervisada por el profesor para que se adecúe a las características arriba señaladas.

Del mismo modo la música no debe suponer una fuerte descarga afectiva y emocional por parte de los alumnos. Por ejemplo si se trata del último éxito que todos se saben y cantan emocionados ya que esta les distraería de la clase.

Nos venimos decantando por la música de éxitos pasados años 70, 80 y remixes de rock'n'roll.

4.2. Las percusiones rítmicas.

Les iremos enseñando a hacer sus propios sonidos con las percusiones de: chasquidos, palmadas, zapateados, golpes en brazos, piernas, etc. Podemos destacar un doble objetivo con esta actividad:

- Desinhibir al alumno al ser capaz de crear «su música» y a la vez sintiéndose parte activa y creativa de la clase.
- Unificar y compactar mejor al grupo al trabajar todos juntos en un solo ritmo propuesto.

Empezaremos con percusiones simples de 1 2 3 4 unidades y así progresivamente. Estas percusiones las podemos ir acompañando de movimiento y tendremos el inicio de la progresión didáctica del ritmo-expresión.

4.3. Los pasos: en evolución y en el sitio.

Son realmente los medios más importantes para las actividades rítmico danzadas. Hemos de hacer una clasificación clara entre los diferentes tipos de pasos avanzando por el espacio y los que son in situ.

4.3.1 Pasos en evolución.

En primer lugar empleamos los desplazamientos por todo el espacio de que disponemos ya que estos son fáciles de realizar, se asemejan a los habituales de los calentamientos y despiertan las ganas de moverse de los alumnos.

Empezamos por la simple carrera y con todas sus combinaciones podemos crear algunos patrones básicos de movimiento. Entre los que venimos empleando tenemos:

Los pasos Nacionales como:

- Trote.
- Skipping.
- Talones glúteos.
- Paso lateral o chassé.
- Paso lateral cruzado. Cruzando por delante y por detrás.

Los pasos modificados o expresivos:

- Paso alegre. Consiste en un rebotar continuo sobre cada pierna que proporciona una sensación de ligereza o alegría.
- Talones por detrás. Parecido a talones glúteos pero sin recoger el talón a éste. Proporciona sensación de caída hacia delante

- Puntas por delante. En este vamos avanzando con la punta de los pies primero, parece como si nos cayésemos hacia atrás.

- Paso de esgrima. En este paso adoptamos la posición básica defensiva de baloncesto y avanzamos con chasques hacia delante y atrás.

- Paso Marx. Avanzarnos con la cadera lo más baja posible. Nos recuerda a «Groucho Marx».

- Patadas de frente y cruzadas. Vamos avanzando lanzando pierna al frente o cruzando con un rebote continuo sobre la pierna de apoyo.

- Etc.

A esta lista podemos añadir cualquier forma de evolución que se nos ocurra y ponerle un nombre. Así podemos crear nuestra propia secuencia para nuestras clases.

4.3.2. Pasos en el sitio.

En lugar de ir avanzando ahora marcamos estos pasos en el sitio, teniendo en cuenta también las 4 direcciones espaciales que nos sirven para combinar y multiplicar estos pasos.

No nos vamos a detener en nombrar una larga lista de pasos sino que invitamos a que cada uno explore y cree los suyos propios. Las fuentes para extraer estos están en el aeróbic, el gim-jazz, los bailes de salón, la danza contemporánea, las danzas del mundo, etc.

4.4. Los pasos en relación.

Para algunos aficionados a la danza y los bailes de salón el baile no es tal si no se realiza en pareja. Conscientes del gran valor educativo de ésta añadimos este siguiente apartado de nuestra exposición aplicando los pasos individuales arriba explicados a la realización en pareja.

Llamamos pasos de relación por que estos se ejecutan en parejas o pequeños grupos. Así estos llegan a tener un gran componente coeducativo y de relación social.

El baile en pareja lo vamos a dividir teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- La orientación. Disposición de colocación respecto a nuestra pareja. Puede ser:
 - De frente
 - Uno al lado del otro
 - De espaldas
 - Diagonal cruzados de frente, etc.
- Los agarres. Hay varias formas con las que podemos agarrarnos a la pareja:
 - La clásica de la mano. La mano del chico coge a la de la chica.
 - El agarre por los antebrazos. Cuando se trata de dos chicos o en algunas danzas del mundo con grandes pasos.
 - Por los hombros. Ambas manos al hombro.
 - De transición. Cuando pasa de un agarre por los hombros y va deslizando hasta llegar a la mano.

En los agarres también los dividimos con una o con dos manos.

Alguna de *las figuras* que más venimos empleando en nuestras clases en la danza por parejas son:

- Al lado mano con mano. Se pueden realizar con paso alegre, trote, patadas, etc.

- Agarre con dos manos de frente. Avance con paso lateral, lateral cruzado, etc.

- Agarre detrás del compañero por los hombros. Llamado el tren. Se puede avanzar con patadas al exterior, uno skipping el otro talones, chasques, etc.

- Agarre con una mano y disposición de lateral y desde ahí «enrosque» (dar una vuelta hacia el compañero).

- Sin ningún tipo de agarre ambos avanzan y uno de ellos gira alrededor del otro. Lo que llamamos «el satélite».

4.5. Las evoluciones espaciales.

Las evoluciones o disposiciones en el espacio responden a la forma de organizar al grupo, bien avanzando o para realizar algún baile o danza colectiva.

1. Dispersos. Individualmente o por parejas se desplazan con libertad en todas las direcciones y según los tipos de pasos propuestos.

2. En columnas. Los alumnos avanzan organizados en columnas o filas con los diferentes pasos propuestos.

3. En círculo.

4. Desdoblamientos desde la doble fila. En una fila van los chicos y en otra las chicas. Hacen parte del recorrido juntos y al llegar al final se dividen los chicos por un lado y las chicas por otro. Se pueden realizar los pasos cogidos de una mano o de frente con dos.

5. En hileras o gusanos. En estas evoluciones el primero de la fila va dirigiendo la dirección del movimiento y a la señal del profesor se va cambiando de «locomotora» (el primero). Recomendable que vayan intercalados chico con chica.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DOCENTE.

Las actividades de ritmo y expresión nos van a permitir conocer mejor a nuestros alumnos, su comportamiento y actitudes, a su vez nos permitirán establecer con ellos una relación más próxima y personal.

Hemos de resaltar que el papel del profesor en estas actividades resulta de gran trascendencia debido a la gran implicación socio-afectiva que requiere la actividad, pero principalmente por ser un tema poco conocido y poco dominado por los alumnos.

El profesor debe eliminar los viejos tabúes como: «el baile es para las chicas», «esto no es educación física» etc., es decir, debemos romper la idea tradicional que los alumnos tienen acerca de esta asignatura.

Así, el nivel de comprensión del profesor debe de ser de lo más elevado posible. Debe de ponerse en el papel

del alumnado para tratar de ayudarle a resolver las situaciones que él en su día tuvo que resolver. Por tanto, la experiencia de haber vivenciado de manera práctica las actividades de ritmo y expresión constituye un factor muy importante para salir airoso en este contenido.

No se trata sólo de saber y conocer sino también de saber transmitir. Es buen profesor no sólo el que conoce y domina el contenido, sino también el que le pone entusiasmo, alegría, motivación e ilusión a la actividad que enseña, de manera que el alumno perciba que este tipo de actividad le sirve para algo.

El profesor debe conseguir que la actividad constituya un «espejo» para el alumnado, es decir, que le sirva para autopercebirse y conocerse mejor.

A continuación, basándonos en la experiencia que hemos llevado a cabo durante varios años presentamos una propuesta de intervención docente para el desarrollo de las actividades rítmico-danzadas.

La intervención docente para el desarrollo de este tipo de actividades la dividimos en dos etapas:

5.1. ETAPA DE ADQUISICIÓN

El objetivo de esta etapa es que los alumnos aprendan los elementos básicos de ritmo y danza correspondientes a este tipo de actividades y que hemos expuesto en el apartado anterior.

Esta etapa de adquisición se estructura a su vez en dos fases:

A. Fase de Ejecución Dirigida

El objetivo de esta fase es que el alumno ensaye y practique los elementos de ritmo y danza que el profesor le va presentando a través de demostraciones.

En esta fase, es decir, durante las primeras sesiones, el profesor se incorporará a la actividad para mostrar a los alumnos todos los pasos y evoluciones que van a constituir la base fundamental de la unidad de ritmo y danza. El profesor tiene que manifestar seguridad desde el primer momento para demostrar y ejecutar los diferentes pasos.

Para ello el profesor en esta fase utilizará una Técnica de Enseñanza por Instrucción Directa o Reproducción de Modelos, es decir, presentará las actividades a los alumnos mediante la demostración de los modelos de ejecución de los diferentes pasos y evoluciones.

Esto no implica que si el profesor no es capaz de demostrar una serie de pasos o evoluciones no hay posibilidades de llevar a cabo la actividad. También se puede servir del modelo de patrones que pueden ejecutar alumnos asignados por él. Lo que si es necesario es partir de una idea clara del modelo de sesión que quiere desarrollar.

Durante el desarrollo de esta fase el profesor utilizará dos tipos de estrategia en la práctica:

- Global Modificando la Situación Real. Es decir, los alumnos ejecutan y ensayan los pasos y evoluciones en su totalidad, pero en algunas ocasiones el profesor ralentizará la ejecución de las mismas para facilitar la realización de los

alumnos.

- Global Polarizando la Atención. Es decir, los alumnos ejecutan y ensayan los pasos y evoluciones en su totalidad y al ritmo real de ejecución, pero en algunas ocasiones el profesor les indicará que fijen su atención en un determinado segmento o articulación corporal o en una acción motriz concreta, etc.

En algunas ocasiones, cuando el profesor lo crea necesario combinará estos dos tipos de estrategia en la práctica para la ejecución de un determinado paso o evolución.

Finalmente, indicar que esta fase el profesor la desarrollará mediante la aplicación del Estilo de Enseñanza Asignación de Tareas. La organización será de tipo individual.

B. Fase de Ejecución Autónoma

El objetivo de esta fase es que el alumno ejecute y perfeccione de forma autónoma los elementos de ritmo y danza ensayados en la fase anterior. Es decir, sin la demostración previa por parte del profesor,

Tras las primeras sesiones desarrolladas en la fase anterior en las que el papel del profesor era el que había que seguir, en esta segunda fase irá reduciéndose de manera que la ejecución del alumno evolucionará hacia la autonomía. Pero ¿cómo?.

Mediante la asignación de nombres o claves para los distintos tipos de pasos que todos hemos ido practicando en la fase anterior.

En la fase anterior los alumnos han ido memorizando los modelos de ejecución demostrados por el profesor y además, la ejecución motriz de los pasos y evoluciones asociados a su nombre o clave correspondiente.

Así pues, en esta fase el profesor simplemente se limitará a indicar el nombre o clave del paso o evolución que quiere que los alumnos ejecuten. Ejemplo: paso lateral cruzado, paso alegre, etc. Si el alumno no se acuerda en ese momento recurrirá a algún compañero, ya que en una clase de E.F. siempre nos encontramos con alumnos que tienen más memoria motriz que otros.

Por tanto, en esta fase el profesor seguirá utilizando una Técnica de Enseñanza por Instrucción Directa o Reproducción de Modelos, pues aunque el profesor no demuestra ningún paso o evolución las ejecuciones de los alumnos se basan en los modelos demostrados en la fase anterior y que han memorizado, incluso en algunos casos en los que la memorización del paso o evolución correspondiente no ha sido la correcta, estos alumnos recurrirán para realizar la ejecución al modelo que en ese momento representa su compañero.

Para el desarrollo de esta fase el profesor aplicará una Estrategia en la Práctica Global Pura, es decir, los alumnos ejecutarán los diferentes pasos y evoluciones en su totalidad y al ritmo real de ejecución.

Por último, el profesor durante el desarrollo de esta fase continuará aplicando el Estilo de Enseñanza aplicado en la fase anterior, es decir, la Asignación de Tareas. Sin embargo, en esta fase la organización además de ser de tipo

individual también podrá ser por subgrupos, de manera que podremos asignar a cada subgrupo que realice una serie de pasos o evoluciones siguiendo un esquema determinado.

5.2. ETAPA DE CREACIÓN.

El objetivo de esta etapa es que los alumnos consigan crear composiciones, combinaciones, enlaces, etc a partir de los elementos básicos de ritmo y danza aprendidos durante la etapa anterior.

Una vez aprendidos en la etapa anterior los modelos de pasos y evoluciones, el alumno va adquiriendo una confianza y seguridad que anteriormente no tenía. El alumno ha entrado en la dinámica del grupo que todo lo envuelve, por tanto, el alumno que antes no se atrevía por miedo a ejecutar delante de sus compañeros, ahora pasa desapercibido.

Los alumnos comienzan a disfrutar con los pequeños pasos, con los patrones de movimiento que les hemos ido ofreciendo y que ya dominaban al final de la Etapa de Adquisición.

Una vez que observamos que nuestros alumnos empiezan a sentirse cómodos y seguros con este tipo de actividad, el papel del profesor como modelo de ejecución se irá reduciendo, dejando paso a la etapa que ahora nos ocupa, es decir, la Etapa de Creación.

Así pues, en esta etapa el profesor no ofrecerá ningún modelo al alumno de lo que tiene que realizar, sino que aplicará una Técnica de Enseñanza por Indagación o Mediante la Búsqueda, es decir, el profesor indicará a los alumnos una serie de pasos o evoluciones que ya conocen de la etapa anterior, y partiendo de los mismos y de una serie de condiciones y de normas los alumnos deberán crear un enlace, una composición, una combinación o una coreografía según los objetivos del profesor.

Los alumnos podrán desarrollar esas combinaciones o coreografías con la música que deseen, siempre y cuando la música haya sido supervisada previamente por el profesor.

Para el desarrollo de esta etapa el profesor aplicará una Estrategia en la Práctica Global Pura, es decir, la misma que se aplicó en la última fase de la Etapa de Adquisición.

Como novedad respecto a la etapa anterior y para favorecer los procesos creativos en los alumnos, el profesor durante el desarrollo de esta etapa aplicará los Estilos de Enseñanza Creativos. En esta fase la organización será por subgrupos.

Con este planteamiento metodológico pretendemos orientar el trabajo hacia la autonomía del alumno, es decir, la intervención didáctica que proponemos para el desarrollo de las actividades rítmico-danzadas evoluciona progresivamente de unas etapas más directivas a otras donde el alumno realiza, propone, busca, crea, es decir, trabaja de forma más autónoma.

Finalmente, debemos indicar que a partir de esta propuesta de intervención docente los profesionales de la enseñanza de la E.F. tendrán una guía válida que les facilite el trabajo de las actividades rítmico-danzadas dentro de la

clase de E.F. en la ESO y a su vez, una posibilidad más para de forma progresiva hacer frente a este nuevo e importante contenido: «la Expresión Corporal».

6. EJEMPLOS DE SESIONES.

A continuación presentamos varios ejemplos de sesiones sobre actividades rítmico-danzadas.

Ejemplo 1.

1. Objetivos referidos a contenidos:

- Conceptuales: Conocer y memorizar algunos pasos de evolución y pasos en el sitio. Diferentes formas de desplazarse: de frente, lateral y de espaldas.
- Actitudinales: Aprender a adaptarse al trabajo de ritmo en grupo, formar parte activa de éste.
- Procedimentales: Ejecutar los diferentes pasos y evoluciones propuestas por el profesor.

2. Contenidos:

- Formaciones grupales: el círculo, la hilera o gusano.
- Pasos: en el sitio y en evolución.

Partimos del círculo. Tras un breve calentamiento a través de movilizaciones segmentarias de las diferentes articulaciones y para que comiencen a concentrarse en el trabajo corporal pasamos a realizar los primeros pasos. Estos han de ser sencillos y de bajo nivel expresivo propios del comienzo de la actividad que no inhiban demasiado al alumno. Así evolucionan con:

- Pasos tradicionales: trote, lateral, skipping...
- Evoluciones expresivas: paso alegre, puntas por delante, paso marx...

Desde el círculo y en subgrupos (3 ó 4) pasamos a la formación en *gusano* o *hilera*. El profesor va dando la orden de «cambio» para que sea cada vez uno el que actúe como cabeza y dirigente del grupo. Los pasos pasan de ser propuestos por el profesor a serlo por el cabeza de grupo.

3. Fase culminante:

Los alumnos acaban realizando los pasos por parejas en el sitio. Previamente se han dividido los subgrupos en parejas y han realizado la misma secuencia realizada con todo el grupo.

Ejemplo 2.

1. Objetivos referidos a contenidos:

- Conceptuales: Comprender y adquirir algunas nociones básicas de orientación para el trabajo en parejas y en cuartetos.
- Actitudinales: Aprender a aceptar a todos su compañeros como posible pareja de baile,
- Procedimentales: Practicar pasos de ritmo y danza por parejas. Aprender a relacionarse con los compañeros a través del lenguaje del movimiento y el ritmo.

2. Contenidos:

- Formaciones grupales: dispersos, por parejas y en

cuartetos.

- Percusiones rítmicas. Practicamos algunas percusiones propuestas por el profesor y luego por la propia pareja.

- Pasos de relación por parejas.

Esta vez iniciamos la sesión desde dispersos individualmente. Cada uno va evolucionando libremente por todo el espacio usando los pasos de sesiones anteriores y ayudado un poco por el profesor. De la evolución individual pasamos a parejas. Una vez hecho un recorrido por los pasos tradicionales, expresivos y en el sitio con algunas percusiones intercaladas pasaremos a un trabajo de *pasos de relación por parejas*.

Le enseñaremos a orientarse respecto a su pareja y practicar algunos pasos. De frente, uno a al lado del otro, diferentes formas de agarrarse, cruces, etc.

3. Fase culminante:

En el final de la sesión buscamos que el alumno indague y cree sus propios pasos y movimientos. La sesión finaliza con la unión de dos parejas con la exposición de los pasos propios practicados por cada pareja.

Ejemplo 3.

1. Objetivos referidos a contenidos:

- Conceptuales: Comprender y analizar las coreografías desarrolladas por el resto de compañeros.

- Actitudinales: Aprender a respetar las aportaciones de los compañeros y esforzarse en sugerir para la creación colectiva.

- Procedimentales: Componer y desarrollar una coreografía en grupos reducidos para su posterior exposición en clase.

2. Contenidos:

Ejemplo de una sesión culminante después de haber realizado una progresión didáctica de varias sesiones puede ser ésta.

- Emplearemos varias formaciones grupales como el círculo, la doble fila, etc; como forma de calentamiento. Acabaremos en grupos reducidos.

- Desde el principio emplearemos pasos de danza expresivos, que imiten a algún personaje, que ayuden a contar una historia.

3. Fase culminante:

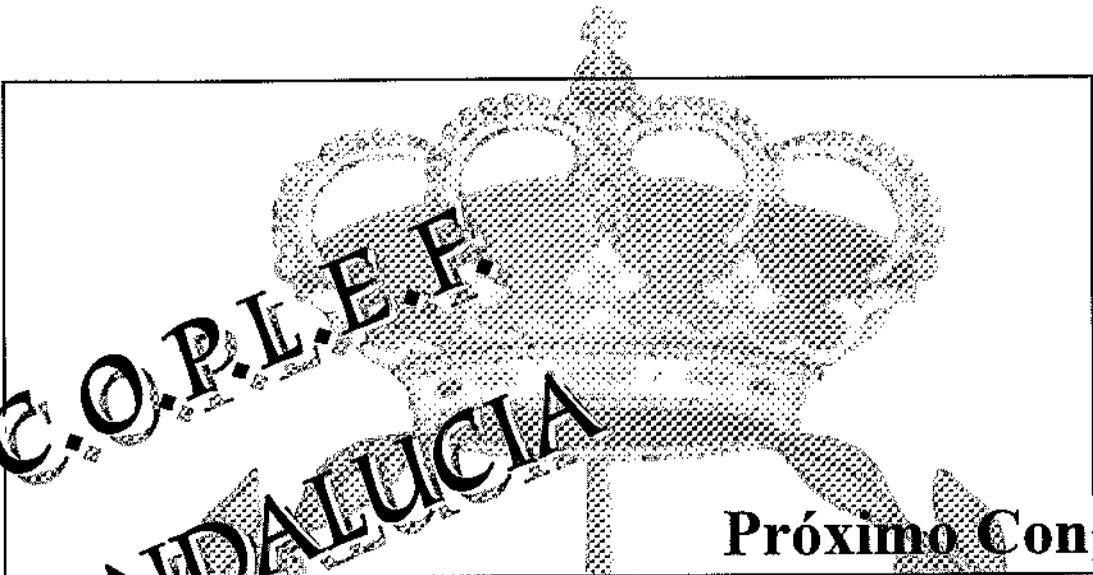
El final de la sesión es la composición y muestra por parte de cada grupo de su coreografía. Ahora bien este final no es sino el principio para que los propios alumnos trabajen de este modo su composición en horario extraescolar.

Pensamos que una buena idea para el final de una unidad didáctica de ritmo es que a partir del trabajo realizado en clase ellos compongan a su gusto y estilo sus propias danzas que bien luego expondrán al resto de la clase o bien la grabarán en cinta de video para que el profesor la analice. Siempre lo más idóneo y a la vez formativo es que el tiempo empleado en la composición culmine con una exhibición a los compañeros de su clase o de otras en una especie

de muestra colectiva.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- BECKMAN, M. (1985). *Gim jazz I y II*. Buenos Aires: Stadium.
- BERGE, Y. (1985). *Vivir tu cuerpo. Para una pedagogía del movimiento*. Madrid: Narcea.
- CHAROLA, A. (1993). *Manual práctico de aerobio*. Madrid: Gymnos.
- DECRETO 106/1992 DE 9 DE JUNIO. BOJA núm. 56. Sevilla 20 de Junio de 1992.
- DELGADO NOGUERA, M. A. (1992). *Los estilos de enseñanza en la educación física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada: ICE de la Universidad de Granada.
- DÍAZ LUCEA, J. (1994). *El currículum de la Educación Física en la Reforma Educativa*. Barcelona: Inde.
- LABAN, R. (1984). *Danza educativa moderna. Técnicas y lenguajes corporales*. Buenos Aires: Paidés.
- LE BOULCH, J. (1984). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: Paidós.
- LEESE, S. y PACKER, M. (1982). *Manual de danza*. Madrid: EDAF.
- ORDEN DE 28 DE OCTUBRE DE 1993. BOJA núm. 133. Sevilla 7 de Diciembre de 1993.
- REAL DECRETO 1007/91, de 14 de Junio por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la E.S.O.
- REAL DECRETO 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (B.O.E. del 26 de junio de 1991).
- SÁEZ, D. (1992). *Bailes de salón*. Madrid: El papagayo.
- SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1986). *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- SCHINCA, M. (1988). *Expresión corporal. Bases para una programación teórico práctica*. Madrid: Escuela Española S.A.
- SCHINCA, M. (1989). *Psicomotricidad, ritmo y expresión corporal*. Madrid: Escuela Española S.A.
- UREÑA VILLANUEVA, F. (1994). Las intencionalidades educativas en la LOGSE. *Rev. Española de Educación Física*. Vol. 1,3:12-2 1.
- UREÑA VILLANUEVA, F. (Coord.) (1997). *La Educación Física en Secundaria Elaboración de materiales curriculares Fundamentación teórica*. Barcelona: Inde.



C.O.P.L.E.F.
ANDALUCÍA

Próximo Congreso

**“CAMBIOS Y RETOS”:
Informática y nuevas tecnologías
aplicadas a las Ciencias de la Actividad
Física y del Deporte.**

ÁREA DE ESTUDIO: Biomedicina y Rendimiento Deportivo

ÁREA DE ESTUDIO: Docencia y Gestión

Se desarrollarán varias ponencias sobre cada área de estudio por especialistas dentro de estas áreas.

Se podrán presentar comunicaciones y posters antes del 15 de febrero de 1999 en la secretaría del COPLEF de Andalucía.

Fechas: 22, 23 y 24 de Abril de 1999
Puerto de Santa María - Cádiz

NOTICIAS

COPLEF Andalucía

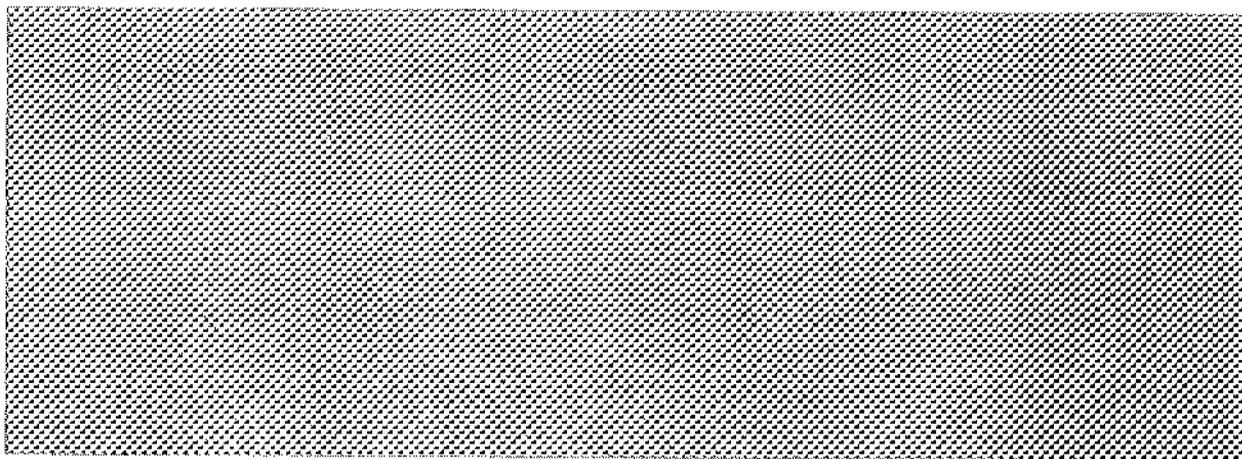
El pasado día 29 de octubre de 1998, el Colegio Oficial de Profesores y Licenciados de Educación Física de Andalucía, entregó a Dº Severiano Ballesteros Sota, el premio anual del Colegio a través de su Presidente Dº Jaime Vallejo López.

Este acto se celebró en el Hotel Montecastillo de Jerez de la Frontera durante la celebración del VolvoMaster de Golf.

Este premio le fue concedido en la Junta General del Colegio, celebrada en Almería, en Diciembre de 1997.

El premio reconoce su continuada y prestigiosa labor de promoción de una modalidad deportiva como el Golf, así como por su especial esfuerzo y dedicación para el conocimiento, popularización y acercamiento de dicho deporte a la sociedad.

También se considera su magnífica contribución en posibilitar que la Copa Ryder de Golf se celebrase en España, con la consiguiente promoción mundial de España y de Andalucía.



NORMAS DE COLABORACIÓN

- Habilidad Motriz acepta artículos de opinión, ensayos, trabajos de investigación, estudios y experiencias relacionados con el reciclaje y actualización de los profesionales de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, así como los procedentes de otras Ciencias relacionadas con este ámbito.

- Los trabajos serán originales del autor, y no debe haber sido publicados en otra revista o medio. En caso de haberse publicado antes, indicar fecha, título y datos necesarios para su localización.

- La extensión de los mismos no excederá de 25 hojas, mecanografiadas a 1,5 espacios en papel DIN A4, utilizando una sola cara. Al final se relacionarán las notas al texto, y bibliografía, si las hubiera, utilizando la forma correcta de citar autores, años, y otros datos necesarios para su identificación. Los gráficos y dibujos que se acompañen deben ser lo suficientemente claros que permitan su reproducción, adjuntándose también al final en páginas aparte.

- En caso de utilizar material procedente de otros autores, así como reproducciones de fotografías, ilustraciones, etc., que no sean propiedad del autor del trabajo, deberá adjuntarse la autorización oportuna para su reproducción en esta Revista.

- Los envíos se harán por triplicado. En caso de enviar el trabajo en disquete, podrán utilizar los procesadores Word Perfect, Microsoft Word, y/o PageMaker. En este caso bastará con enviar el mismo junto a una copia sacada por impresora.

- La edición en procesador de textos será lo más simple posible, omitiendo sangrados, tabulaciones, cambios en el tamaño o estilo de letra, etc. si no fuera estrictamente necesario. (P.e. los encabezados, títulos, listas, etc. no hará falta tabularlas o poner en negrita, solo marcar como línea aparte). Si hubiera tablas o gráficos se incluirán en fichero aparte, y se indicará su posición en el texto indicando el nombre del fichero.

- Junto al trabajo se remitirá una hoja con los datos personales, dirección y teléfono de contacto del autor o autores, titulación académica y trabajo actual. También se hará constar el título del trabajo y un pequeño resumen del mismo de 8 a 10 líneas.

- Habilidad Motriz admite comentarios críticos de publicaciones cuya extensión estará entre 40 y 90 líneas, sin descartar revisiones bibliográficas y otros estudios que se regirán por las normas de extensión generales citadas arriba. Se adjuntará el original para reproducción de la portada en la Revista. La publicación quedará en propiedad de la Biblioteca de Habilidad Motriz.

- La Dirección de la Revista se reserva el derecho a publicar el trabajo en el número que estime más conveniente, acusará recibo de los originales y no mantendrá otro tipo de correspondencia.

Las colaboraciones se remitirán a:

HABILIDAD MOTRIZ.
Aptdo. de Correos 4.136
18080 GRANADA

HABILIDAD



MOTRIZ

REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

El abajo firmante se suscribe a la revista Habilidad Motriz

Suscriptor
Domicilio
Localidad Código Postal
Provincia País
Fechado en a de de 19 ..
Firma

Forma de pago (señalar la opción escogida):

Giro Postal o telegráfico n.º por 1200 ptas.

Ingreso de 1200 ptas. en:

Caja de Madrid

Avda. Ramón de Carranza SN 11006 - Cádiz

Nº cuenta: 2038 5866 60 6000526936

Talón nominativo a COPLEF-ANDALUCIA por un importe de 1500 ptas.

Domiciliación Bancaria (cargo en mi cuenta corriente) por un valor de 1400 ptas. En el caso de utilizar esta forma de pago, rellenar estos datos:

Sr. Director de Oficina

Ruego que a partir del presente cargue en mi cuenta bancaria

C.C. n.º N.º de banco

N.º de Oficina Dígito de Control

Tarjeta de Crédito: VISA 6.000

N.º (16 dígitos):

Caducidad:

los recibos que presente al cobro el COPLEF-ANDALUCIA, como consecuencia de esta suscripción que a continuación firmo. Atentamente.

Fechado en a de de 19 ..

Fdo.

DNI n.º

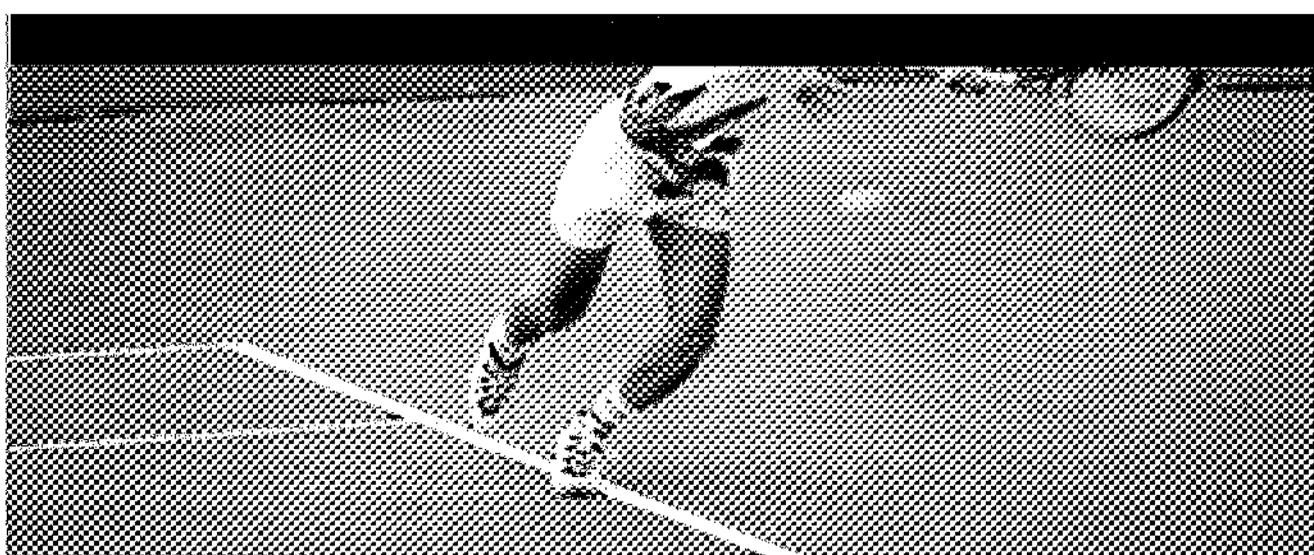
Números atrasados: Precio 600 ptas. unidad.

Agotados n.º 0, 1, y 2.

Precio otros países: Añadir al precio los gastos de Correo Aéreo

NO SERVIMOS PEDIDOS A CONTRAREEMBOLSO

(Este modelo puede ser fotocopiado)



DELEGACIÓN DE JUVENTUD Y DEPORTES



EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÓRDOBA

