

apunts

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

86

4.º trimestre 2006 · 5 €. (IVA incluido)



INEFC



Apuntes para el siglo XXI

Hacia una nueva comprensión del deporte.

Factores endógenos y exógenos

El deporte ha superado los límites restrictivos de una definición, por lo que se le describe como una conducta individual, un hecho social, una religión laica, un estilo de vida, un espectáculo, un símbolo cultural o una teoría del hombre, pero en esencia constituye una actividad indefinible.

La palabra “deporte”, traducida (o, mejor dicho, incorporada casi literalmente) a la práctica totalidad de las lenguas del planeta es un término auténticamente ecuménico, en el doble sentido de universal y de comunicación, entre todos los humanos en torno a esa religión laica globalizada que evoca rápidamente, y sin ningún género de dudas, una práctica, un espectáculo o un estilo de vida. Para la población de nuestra época el deporte se constituye como uno de los términos más indudables de nuestra cultura global. Aunque han existido múltiples intentos por parte de asociaciones del deporte, autores de prestigio y de organizaciones académicas internacionales propias y ajenas, para definir este concepto inequívoco denominado deporte, éste, por su complejidad simbólica, dimensión cultural y realidad social, resulta indefinible. No obstante, el deporte presenta unos factores endógenos que conforman una lógica interna perfectamente estructurada que desde el punto de vista sistémico interactúa como un sistema autónomo pertinente con la lógica externa, constituida a su vez con unos factores exógenos, que influyen sobre él y viceversa. La congruencia entre la lógica interna y la lógica externa del deporte hacen que éste sea una práctica y un espectáculo de gran vigencia social, enorme presencia cultural y un símbolo identificador de nuestra época.

I

El deporte presenta unos rasgos estructurales que lo identifican y discriminan para un mejor estudio y comprensión: los factores endógenos y los factores exógenos. Entre los primeros, aquellos que corresponden a su lógica interna, tenemos el juego, el esfuerzo físico, la competición, las reglas, la institucionalización y el espíritu deportivo (*fair play*). Consideramos deporte aquellas prácticas que, en mayor o menor grado, presentan de manera nuclear estas características esenciales en armonía con los factores exógenos. Sabemos que el deporte presenta dos grandes vías, con desarrollo, filosofía y planteamientos distintos y divergentes, aunque parten de un tronco común: el deporte praxis y el deporte espectáculo. Ambos están conectados entre sí aunque el deporte espectáculo ejerce una proyección e influencia inevitable sobre el deporte praxis. Sin embargo, ambos presentan las características estructurales de carácter endógeno que identifican al deporte aunque en distinta proporción e interpretación, debido en gran medida a la distinta incidencia que ejercen sobre las dos vías del deporte los factores exógenos, lo que determina la conformación de dos realidades diferentes.

Entre los factores endógenos, el juego es el elemento madre del deporte ya que confiere al ser humano una dimensión vital más libre y creativa. En este ámbito, el *homo ludens*, claramente contrapuesto al *homo faber*, es donde se ubica el marco conductual de esta práctica por lo que se erige en la dimensión que otorga mayor definición y sentido al deporte. Cuando el deporte abandona el sentido lúdico, deja de ser deporte para convertirse en otra faceta humana, posiblemente trabajo. El deporte es juego, es entretenimiento, es placer, es diversión, es ensayo de conductas humanas en el espacio lúdico del individuo... es humanismo. Es quizás su faceta más íntima y también la más imprescindible; el propio origen de la palabra deporte nos remite a su concepción originaria, más genuina y profunda “*se deport*” (en la antigua lengua provenzal o lengua de Oc) con un significado de entretenimiento, juego, pasatiempo y diversión.

El esfuerzo físico es otro de los rasgos estructurales del deporte. Subrayamos aquí que la actividad motriz sistemática es un elemento necesario para la práctica deportiva, el deporte es motricidad exigente para el individuo ya que debe competir contra sus propios límites, superar retos naturales y/o vencer a otros adversarios. Por tanto, no podemos hablar de actividad física, ni tan sólo de ejercicio físico (que sería una actividad física con un fin concreto y un proceso sistematizado), sino de esfuerzo físico, es decir recabar las máximas capacidades motrices y mentales en aras de un fin concreto: superar, vencer y triunfar. El “riesgo” forma parte ineludible de este concepto, pero es interpretado de manera diferente en relación al tipo de deporte que se desarrolle. La conducta motriz que se deriva de una sucesión de esfuerzos físicos para lograr la victoria es uno de los fundamentos más sólidos y genuinos del deporte. Este comportamiento exige disciplina, imprime carácter y forma al individuo en un estilo de vida.

La competición es también un factor esencial, ya que no hay deporte sin competición. El autor francés Roger Caillois, definió y clasificó los juegos en cuatro categorías antropológicas: *agon* (competición), *alea* (suerte), *mimicry* (simulación o representación) e *ilinx* (vértigo). Cada categoría adopta en la actualidad peculiares formas culturales; así, el *agon*, entendido como lucha intensa (en un ambiente lúdico) para obtener un resultado, deviene en el deporte como gran juego competitivo que arrastra millones de practicantes y enormes masas de espectadores; los juegos de *alea* se proyectan en la conducta, tan humana, de ganar el futuro a través de la suerte jugando a la lotería, las quinielas o las apuestas; los juegos de *mimicry* desarrollan la necesidad del ser humano de representar conductas, roles y fantasías, al margen del orden serio de la vida y se representan en la modernidad de forma sofisticada mediante los carnavales, el teatro, el cine, la televisión o los juegos tecnológicos virtuales y de simulación; los juegos de *ilinx* corresponden a la tendencia del ser humano de modificar de manera palpable nuestro equilibrio alterando el sentido macular, al deslizarse por las distintas superficies de nuestro entorno (agua, aire y tierra) y provocando sensaciones y emociones intensas y placenteras; estas conductas están muy bien representadas en las actividades físicas de aventura de la naturaleza (Afan) que constituye un universo de practicas recreativas alternativo al deporte.

El deporte, como actividad lúdica por excelencia, posee parte de cada una de estas cuatro categorías antropológicas del juego (cuyos porcentajes variarán en relación al tipo de especialidad deportiva y al modo de deporte practicado). El deporte es un juego de lucha en el que influye de manera notable la suerte al existir una notable incertidumbre. Se ensayan conductas distintas a las de la vida seria y se producen de manera sistemática situaciones de pérdida del equilibrio y de la orientación. Con todos estos componentes, el deporte presenta altos niveles de incertidumbre lúdica que son sistemáticamente interpretados por sus actores con el objeto de intentar reducir la incertidumbre inicial para convertirlo en una práctica lo más racionalizada posible. Pero la categoría dominante que lo identifica y supedita al resto de categorías es la competición (*agon*); la no observación de este elemento desnaturaliza al deporte.

El deporte, al ser un juego, tiene reglas, pero las reglas del deporte son regladas, reglamentadas, igualitarias, equitativas, punitivas, sancionadoras y universales. El deporte está sometido al arbitrio discrecional de una autoridad competente, dispone de un preciso reglamento que regula el juego y de otro que delimita las bases del sistema de competición. Sus reglas son iguales para todos, sin distinción de credo, ideología, clase social, cultura o raza. Se organiza y desarrolla la competición en relación al sexo, edad, categoría corporal y nivel de competición. En el juego deportivo, el árbitro o juez del encuentro, mediante la interpretación del reglamento, procede al castigo y premio inmediato; las instituciones propias y las autoridades correspondientes autorizan las distintas competiciones avalando y ratificando los diversos resultados de las mismas. Las reglas del deporte, estrictas en su cumplimiento, son de ámbito restringido pero poseen validez en todo el orbe deportivo; son aplicadas e interpretadas por una cohorte de especialistas oficiales (los árbitros y personal colegiado) que confirman los resultados, aunque éstos sean susceptibles de impugnarse o revisarse por comités de competición que se elevan por encima de las distintas competiciones deportivas y que refuerzan y dan crédito al propio sistema deportivo de competición.

La institucionalización constituye la característica organizativa y asociativa del deporte en el entramado social; es su característica más sociopolítica y representa a los entes propios que promueven y organizan el deporte en el entorno social correspondiente. Las instituciones propias y tradicionales del deporte son los equipos deportivos, los clubes y las federaciones. Las federaciones se nutren de los distintos clubes deportivos que conforman el sistema deportivo de un territorio. Cada club posee un número más o menos grande de socios y seguidores; está regido por un conjunto de dirigentes y tiene un número determinado de equipos deportivos en las distintas categorías; cada equipo está formado por un conjunto limitado de jugadores

o jugadoras con sus técnicos respectivos. En la actualidad existen otras instituciones que contribuyen de manera emergente en el proceso de institucionalización del deporte: los medios de comunicación, las asociaciones de jugadores, las peñas de seguidores, las empresas que financian el proyecto deportivo, las instituciones sociales, las fundaciones, etc. Estas nuevas instituciones están irrumpiendo con inusitada fuerza en el marco institucional del deporte desplazando, poco a poco, a los entes más tradicionales.

El espíritu deportivo, o *fair play*, es uno de los rasgos estructurales más genuinos y constituye el legado más clasista del ámbito aristocrático y burgués en el que se fundó el deporte. Desde sus orígenes, el deporte, creado por los estudiantes de las *Public School* (escuelas elitistas inglesas de los siglos XVIII y XIX), a partir de los rudos y poco regulados juegos tradicionales, se distinguía de las prácticas lúdicas más tradicionales no sólo por la racionalización estructurada del juego a través de un reglamento de competición estricto, sino por plantear una filosofía (*fair play*) que promovía la interpretación civilizada y refinada de los juegos deportivos que permitía la confrontación, con “maneras más finas,” con jugadores y equipos de clases sociales más bajas. Primigeniamente, y desde el punto de vista sociológico y antropológico, el concepto de cuerpo, así como las prácticas corporales que corresponden e identifican a las clases más altas de un conjunto social, se caracterizan del resto de la población por el modelo de la distinción (también en el sentido del cuerpo y de las prácticas que le corresponden por su pertenencia a la clase social más elevada); las clases medias o burguesas se identifican por la habilidad y la especialización y las clases bajas por el dominio de la fuerza. Por todo ello, cuando los estudiantes burgueses transformaron los rudos juegos populares en otros juegos mucho más estructurados, organizados y controlados, en los que las reglas limitaban la dureza de la competición dando lugar al deporte, no se conformaron con su nueva creación sino que protegieron su práctica y participación con una filosofía defensiva denominada *fair play*. Bajo este concepto, el deporte viene a decir a todos sus participantes que estamos participando en un juego moderno, acorde con el nuevo espíritu de la modernidad, cuya práctica debe realizarse bajo sus propias reglas y sometido a la mentalidad de las clases dominantes.

De un tiempo a esta parte el *fair play*, o espíritu deportivo, se refiere a la lealtad, la equidad, el deseo de vencer y el respeto. La lealtad del deportista se desprende del espíritu que anima su conducta para intentar vencer respetando las normas establecidas, sin trampas ni atajos, y observar el espíritu deportivo. La equidad es el legado que lleva el deporte como consecuencia del origen de su época, impregnado del espíritu de la revolución industrial inglesa y la revolución burguesa de 1789, que se cimentó en la igualdad, la libertad y la fraternidad. La equidad en el deporte se manifiesta en la estructuración de las diversas categorías de competición, en aras de la igualdad competitiva y solidaridad humana, en función del sexo, la edad, el peso o el nivel de competición. El deseo de vencer es primordial en la práctica deportiva, sin él no existe el deporte propiamente dicho: ganar y ser el mejor constituyen la esencia básica del *homo deportivus*. El respeto es la otra característica fundamental del *fair play* actual, considerado como un respeto hacia uno mismo (evitando los excesos personales para obtener la victoria y que podemos concretar en el concepto del doping), el respeto hacia los adversarios (que se constituyen como rivales ocasionales, pero que no son enemigos a los que hay que derrotar o aniquilar como fuere) y el respeto de los compañeros (sin la participación de ellos la victoria no es posible).

II

Ahora bien, el deporte como sistema autónomo está interactuando con los distintos sistemas de su entorno. Desde el punto de vista exógeno, en su lógica externa, los principales sistemas que envuelven e influyen sobre el deporte y, a su vez, son influenciados por él, son los siguientes: el contexto social, el entorno cultural, la ideología política, el sistema económico, la tecnología o el medioambiente.

El deporte es hijo de su tiempo y de la sociedad que lo ha creado y amparado. El deporte surge en la sociedad contemporánea y se constituye en un auténtico microcosmos de ella, el deporte y la sociedad están íntimamente unidos, no se entiende uno sin el otro, a través del deporte y su evolución podemos comprender las distintas dinámicas socioculturales que hemos experimentado en nuestra época. Los cambios del deporte son los cambios de la sociedad y el día en que la sociedad se transforme en otro modelo sociocultural con otros valores, gustos y mentalidad, el deporte puede reconvertirse en algo bastante distinto a la realidad actual que hoy conocemos, o incluso ser substituido por otra práctica.

El deporte actúa como un gran nivelador cultural, es decir, mediante el deporte se promueven procesos de aculturación en los distintos confines del planeta. El deporte en sí es una cultura propia y genuina que transporta los valores más genuinos del sistema cultural occidental que proyecta de manera sistemática sobre las personas y contextos culturales que invade de manera pacífica pero muy eficaz. El deporte ha sido un eficiente mecanismo no dirigido de occidentalización del planeta. Las diversas culturas en las que ha penetrado el deporte han sido influenciadas y transformadas por el sistema cultural deportivo, pero también estos sistemas culturales ejercen una presión y provocan transformaciones sobre el propio deporte. En la actualidad el deporte es una práctica planetaria presente en la mayoría de contextos sociales; se ha constituido en un patrimonio de la humanidad que permanecerá ligado a la sociedad de su tiempo mientras ésta mantenga los valores y características que lo hacen posible.

El deporte ha superado los distintos contextos políticos a que ha sido sometido. Nacido en la sociedad anglosajona pronto logró liberarse de sus originarias particularidades socioculturales y políticas y se impuso en todos los sistemas políticos del siglo pasado (el liberalismo, el nacionalsocialismo, el fascismo, la socialdemocracia, los autoritarismos o los comunismos), los cuales intentaron utilizar el deporte para uniformarlo y plegarlo a sus intereses y obtener réditos políticos. El deporte entra por derecho propio en el articulado de las *cartas magnas* de los distintos regímenes políticos de nuestra época con el fin de definirlo como un derecho del pueblo, aunque en el fondo, a través de la práctica y el espectáculo deportivo, se contribuye de manera sutil y eficaz a reforzar el soporte ideológico e institucional del sistema dominante.

La economía es uno de los factores exógenos que más ha intervenido en la transformación del deporte; al ser una práctica y un espectáculo de miles de millones de personas, las cifras que se manejan en torno a él son gigantescas. En la actualidad el deporte está regido por una economía de servicios que genera muchos recursos económicos, por lo que el vector terciario y el mercantilismo imperante se han convertido en los generadores de los cambios más notables que afectan hoy al deporte.

La tecnología también ha desembarcado en el conservador mundo del deporte y ha producido cambios importantes en el marco de la práctica y, sobre todo, en el proceso del seguimiento y consumo del espectáculo. La tecnología ha irrumpido en el deporte desde una doble perspectiva: la dañina y tramposa, el doping, y la retroprogresiva, aquella que partiendo de las estructuras tradicionales del deporte le ha imprimido un cierto aire de modernidad al socaire de los últimos avances tecnológicos. Aunque las instituciones que rigen el deporte, celosas de tan preciado tesoro, son reacias por naturaleza a aquellos cambios que afecten a su transformación.

El medioambiente es uno de los factores que inciden de manera más desigual sobre el deporte. El medioambiente condiciona la vida de las personas, pero la cultura deportiva ha procurado reducir la incertidumbre propia de la práctica deportiva mediante el diseño de materiales, instalaciones y equipamientos que faciliten la competición y mejoren las marcas y las prestaciones individuales al margen del entorno medioambiental. Los deportes más concurridos son aquellos que presentan mayores índices de certidumbre y que además están más protegidos de los avatares meteorológicos y medioambientales. Las grandes instalaciones deportivas, sus equipamientos y materiales, así como las reglas de competición, promueven unas prácticas más previsibles y asépticas cada vez más independientes de la incertidumbre propia del medio natural. Sin embargo, existen un puñado de deportes, minoritarios en la práctica y en la expectación, cuya razón de existir es el constante desafío del hombre y la tecnología deportiva con los retos naturales de su medio.

Epílogo

Imposible a toda definición, el deporte presenta, no obstante, un núcleo común que corresponde a los factores endógenos del mismo: juego, esfuerzo físico, competición, reglas, institucionalización y espíritu deportivo; aunque en distinto porcentaje y proporción en función a los intereses lúdicos o laborales que lo animen y a los factores exógenos que lo condicionan. El auténtico deporte es aquél que presenta una correcta congruencia entre los factores endógenos, que lo identifican en sus debidas gradaciones, y los factores exógenos, que lo determinan y lo hacen posible. Cualquier desequilibrio en esta difícil pero necesaria ecuación convierte el deporte en una caricatura.

JAVIER OLIVERA BETRÁN

jolivera@gencat.net

Aproximación histórica del waterpolo.

De los orígenes lúdicos al más alto nivel competitivo mundial y español

ROGELIO PARRA JESÚS*

Diplomado en Educación Física

EMILIO J. MARTÍNEZ LÓPEZ

Doctor en Educación Física.

Entrenador Superior de Natación.

Universidad de Jaén

MARÍA LUISA ZAGALAZ SÁNCHEZ

Doctora en Psicopedagogía.

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Universidad de Jaén

Correspondencia con autores/as

* *rogelio1984@hotmail.com*

Resumen

Son varios los autores que ubican el origen del waterpolo entre el año 1869 y 1870. Desde esta época hasta la actualidad el waterpolo ha evolucionado de un origen lúdico y de entretenimiento, hasta su establecimiento y consolidación como deporte internacional y olímpico.

En este artículo se realiza un recorrido histórico del deporte del waterpolo, sus comienzos en Inglaterra y su extensión hacia EEUU y Europa. Igualmente, se lleva a cabo un estudio detenido del waterpolo en España, destacando el importante impulso del “Club Natación Barcelona”, desde su nacimiento en 1907 hasta los éxitos deportivos olímpicos de la última década.

Palabras clave

Waterpolo, Natación, Federación Española de Natación, CN Barcelona.

Abstract

Historical approach of the water polo. From his recreational origins up to the highest competitive level

There are several authors who locate the origin of waterpolo between 1869 and 1870. From this time at the present time waterpolo has developed from a playful and entertainment beginning, to its establishment and consolidation as an international and Olympic sports. This article achieves an historical route by the sport of waterpolo, its beginnings in England and its expanse towards the U.S.A. and Europe.

A detailed study of waterpolo in Spain is carried out emphasizing the important impulse of the “Club Natación Barcelona”, since its birth in 1907 to the Olympic sport successes of the last decade.

Key words

Waterpolo, Swimming, Spanish swimming federation, CN Barcelona.

Introducción

Lewin (1983) asegura que el primer juego de polo acuático de la historia apareció en Glasgow en 1869, en aquel tiempo se consideraba un “juego de fútbol en el agua” y ayudaba a promocionar las competiciones de natación. Para Lloret (1998), Gardini y Canino (1996), Castelo (2000), y Hernández (2002) el waterpolo surgió en Inglaterra entre los años 1869 y 1870, evolucionando a partir de un juego en el que varios participantes montados en un barril vacío (que simulaba ser un caballo), lo conducían apoyándose sobre un remo, a la vez que golpeaban una pelota con el objetivo de anotar goles. Es

lo que llamaban “aquatic polo”. Este deporte, de muy larga duración, se practicaba en competiciones de natación con la pretensión de distraer a los espectadores durante los eventos deportivos náuticos (Burret, 1979; Castelo, 2000).

Poco tiempo después las normas del juego evolucionaron hasta permitir la participación de los jugadores dentro del agua, sin apoyos flotantes ni remos para golpear la pelota. Se adaptan así las técnicas de los nadadores al juego, creándose paralelamente las primeras aunque rudimentarias tácticas colectivas; según Baella (2002) y Lloret (1998) esta práctica lúdica avanzó por



En los partidos que se jugaban en lagos o ríos se llegaban a enfrentar hasta 40 jugadores (20 contra 20). (Fuente: Castelo, 1998.)

razones totalmente naturales y su objetivo era parecido al del rugby, llevar el balón hasta el lado contrario del campo. En los inicios del juego se realizaban pocos pases, primando las acciones individuales de los jugadores hacia la zona contraria para anotar un tanto; era una demostración de fuerza bruta y los participantes aprovechaban la escasa o nula visibilidad, debido al agua turbia, para introducirse el balón en el bañador y llegar lo más cerca posible de la portería contraria buceando. Con el tiempo, pasó a practicarse en piscinas como alternativa a la natación.

Pronto se hizo popular este juego en toda Gran Bretaña y la "London Swimming Association" reconoció por fin al waterpolo como deporte en 1885, elaborando así un reglamento que constaba de 11 puntos. Destacaban entre estos la limitación del tiempo de juego a 20 minutos, las normas que impedían sujetar a un contrario a no ser que estuviese en posesión del balón, los criterios que garantizaban subir un gol al marcador, (un gol era válido si el balón era sujetado con las dos manos a la vez que depositado en una barca situada para este fin), o el establecimiento de la norma de inicio del partido con un lanzamiento del balón al agua por parte del arbitro, momento en que los jugadores de ambos equipos debían luchar por ella. Este reglamento se modificaría en 1888 cuando se implantaron nuevas reglas, entre ellas la que prohibía a los jugadores tocar el fondo de la piscina con los pies, o la que establecía una portería para anotar los goles (Lloret, 1998; Gardini y Canino, 1996).

Alrededor del mismo año, el waterpolo se fue extendiendo por EEUU, adaptándose allí su reglamento, ya que estos jugaban en piscinas cubiertas y de menores dimensiones. Según Castelo (2000), el juego pasó a ser muy duro y violento, en ocasiones los jugadores se olvidaban del balón y luchaban bajo el agua, provocando

a veces situaciones extremas, muy poco deportivas y de riesgo, siendo necesaria a veces la intervención sanitaria tras sacar a jugadores inconscientes del agua.

Casi simultáneamente el waterpolo llegó a Europa, en particular a países como Hungría (1889), y posteriormente a Alemania, Bélgica, Austria y Francia. En el año 1900 el waterpolo fue incluido en el programa olímpico debutando en los Juegos Olímpicos de París. En la primera edición Gran Bretaña ganó la final derrotando a Bélgica por 7 goles a 2, pasando así a dominar durante 20 años el waterpolo mundial (Lloret 1998; Castelo 2000).

En 1908 se crearía la FINA (Federación Internacional de Natación Amateur) la cual revisó a fondo el reglamento, y en 1911 dictaminó que las reglas anglo-escocesas eran las que debían regir el waterpolo de la época; cerrándose así un conflicto enquistado, entre cuáles debían regir los partidos, si las reglas americanas (que permitían un juego más violento) o las anglo-escocesas. Los Juegos de 1928 significarían el comienzo de una larga época de éxitos para el waterpolo Húngaro, ya que aunque el oro fue conquistado por la selección Alemana, derrotando precisamente a los húngaros, esta medalla de plata significó el comienzo de una época de gran esplendor para su waterpolo. Durante este tiempo (1926-1976), la selección Húngara consiguió llegar a nueve finales de las once que se disputaron, obteniendo la victoria en seis ocasiones (Rodríguez López, 2000); tampoco debemos olvidar mencionar que en este periodo de supremacía, introdujeron la figura del "boya" en sus esquemas tácticos (Lloret, 1998), la función de este jugador es hoy en día casi indispensable en cualquier equipo de waterpolo. En 1979, continuando con la buena racha de resultados, ganaron el primer campeonato del mundo que organizó la FINA, sin embargo la hegemonía finalizarían en la década de los 80, cuando los cambios en el reglamento, y la aparición de selecciones potentes como Italia, España, EEUU, Rusia o Yugoslavia, consiguieron destronar a la selección húngara después varias décadas de supremacía.

La FINA continuó realizando cambios en las reglas del waterpolo, evolucionando hasta conformar su estructura reglamentaria actual. Efectuó innovaciones que fueron necesarias para mejorarlo, destacando los cambios de balón, pasando el esférico de cuero original, a ser sustituido en 1936 por uno de goma de color rojo. Doce años más tarde sería desbancado nuevamente por el actual balón de goma amarillo, que mejoraba la visibilidad, aunque no fue el oficial hasta 1956 (Castelo, 2000),

año de los Juegos de Melbourne, en los que el waterpolo se caracterizó además por la gran rivalidad existente entre los comunistas (antigua URSS) y Occidente (EEUU a la cabeza), que aprovecharon para trasladar al agua sus diferencias, manteniendo feroces luchas dentro de esta, llegando incluso a suspender el partido entre Hungría y la URSS (Carlos Sentís, *La Vanguardia*, 7 de diciembre de 1956).

Otras modificaciones en el reglamento favorecieron nuevas y diferentes condiciones, que permitieron mejorar el juego y el espectáculo, con lo que surgieron las tres revoluciones de la historia del waterpolo (Lloret, 1998; Gardini y Canino, 1996 y Castelo, 2000).

En 1949 llegó la *revolución física*, promovida por la evidencia del juego considerado por muchos como demasiado estático. En este escenario, la FINA instauró cambios en el reglamento que permitía que los jugadores se pudiesen mover cuando el juego estaba detenido, haciéndolo así más dinámico. A partir de ahí los jugadores con una gran resistencia y excelente técnica de natación resultaban beneficiados, resultando el físico más importante que la propia técnica y táctica colectivas. Se buscaba y priorizaba en este periodo la mejora del estado de forma de los jugadores.

1966 fue el año en el que llegaría la *revolución técnica*. Tras un periodo de desarrollo de destrezas y capacidades físicas, donde triunfaban los equipos con jugadores fuertes y resistentes, quedó de manifiesto la escasa habilidad técnica con el balón. El juego comenzó a verse lento y correoso, ya que no realizaban buenos pases y su manejo del esférico era muy pobre. En ese momento el físico y la técnica comienzan a primar sobre la táctica, y los jugadores, además de buenos nadadores, eran más habilidosos con el balón. Esta revolución fue la que introdujo además los puntos de penalti, el doble arbitraje, el actual balón de caucho y las porterías flotantes.

Por último llegaría la *revolución táctica de 1977*, principalmente promovida por la necesidad de cambiar las situaciones de desventaja, generadas por las innumerables faltas que recibían los jugadores considerados técnica y físicamente “buenos”, con el consiguiente perjuicio para su equipo. Se implantó la regla de expulsión de jugador por reiteración de faltas, lo cual actuó casi de inmediato hacia un efecto reflexivo-técnico que obligaba a innovar estudios estratégicos y tácticos, por ejemplo, aparecieron las defensas zonales que revolucionaron el juego con una nueva visión del waterpolo. Igualmente, se introdujeron nuevos cambios reglamentarios, como la adaptación de la duración de los partidos a 28 minu-

tos, dividiéndose estos en cuatro cuartos de 7 minutos (1980). El nivel de los equipos de waterpolo comenzó a equipararse, ya existía más competitividad en los encuentros y destacaba Yugoslavia como la principal potencia, (ganó entre 1980 y 1988 dos medallas de oro en los juegos olímpicos y un campeonato del mundo) aunque seguida muy de cerca por la selección Italiana.

En la década de los '90, España e Italia fueron las mayores potencias del waterpolo mundial, enfrentándose en varias finales, como la del campeonato del mundo de Perth, que ganó Italia, o la final de los JJOO de Barcelona '92 con igual vencedor en la tercera prórroga del encuentro. Con una espina clavada, España tenía que demostrar su talento y nivel deportivo, y no desaprovechó las oportunidades que se le presentaron en los años siguientes, consiguiendo ganar dos campeonatos del mundo y una medalla de oro en Atlanta '96.

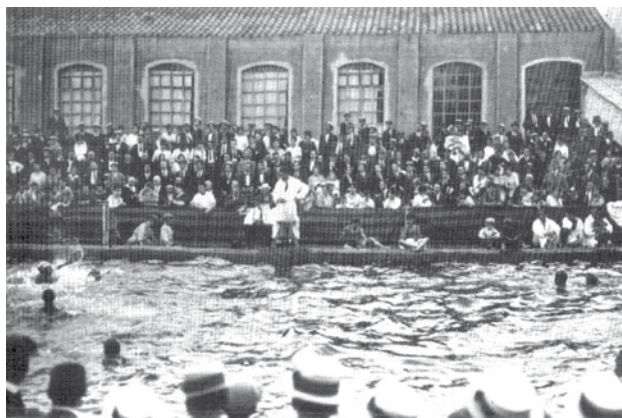
En la actualidad, Hungría vuelve a dominar el mundo del waterpolo y ocupa de nuevo la posición privilegiada que abandonó veinte años atrás, imponiéndose al vencer en las dos últimas finales de los JJOO de Sydney (2000) y Atenas (2004).

Evolución del waterpolo en España

El primer partido de waterpolo jugado en España fue el 12 de julio de 1908, bajo el arbitraje de Picornell, el cual se convertiría en una figura clave para la natación y el waterpolo Español entre otras cosas por que él, junto a un grupo de 16 amigos, fueron los encargados de fundar el 10 de noviembre de 1907 el club pionero del waterpolo español, el Club Natación Barcelona (CNB) (Morera, 1965; Lloret, 1998; Gardini y Canino, 1996). Gracias a los esfuerzos de este club, comenzaron a organizarse torneos y campeonatos de waterpolo y el interés por este nuevo deporte fue incrementándose progresivamente.



Primer partido de waterpolo que se jugó en España. En el mar, delante del CNB (1908). (Fuente: Arxiu fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)



Poco después de su fundación (1917) el CN Sabadell ya disputaba partidos de waterpolo en su piscina. (Fuente: Costajussà, 1991.)



Equipo de waterpolo del CN Barcelona de 1925. (Fuente: Arxiu Fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)

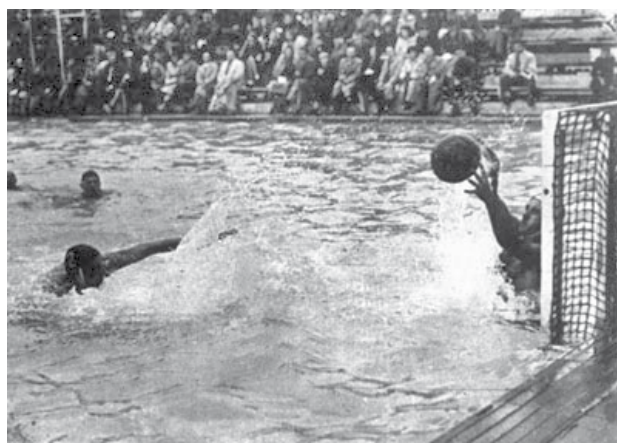


La sección de waterpolo del Real Canoe comenzó a funcionar en el año 1932 de la mano de D. Enrique Granados. (Fuente: Gil Sabio.)

Inicialmente el waterpolo era practicado en el mar, participando equipos de aficionados, nadadores o marineros habituales del puerto, hasta que en 1911 llegó a la ciudad el Velo Club de Niza, cuyo entrenador, Paul Vasseur se quedó una larga temporada en Barcelona



Equipo de waterpolo del CNB en el año 1944. (Fuente: Arxiu Fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)



El portero Joan Serra fue el primer jugador olímpico del C.N. Sabadell y debutó con la selección nacional en 1947. (Fuente: Costajussà, 1991.)



Vista exterior del CN Barcelona en el año 1955. (Fuente: Arxiu Fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)

para enseñar parte de sus conocimientos a los jugadores españoles, pudiendo considerarlo así como el primer entrenador (Gosálvez y Joven, 1997). Al año siguiente se disputaría el primer campeonato de España de waterpolo, en el cuál se proclamarían campeones los jugadores

del CN Barcelona: Marcel, Fabregat, Granicher, Rabé, Knotech, Cadrada y Aysa (Morera, 1965), título que conseguiría repetir en más de 50 ocasiones en los años posteriores; estos resultados avalan la enorme importancia e influencia de este club en la historia de nuestro waterpolo. Cabe destacar que los primeros campeonatos se disputaban entre equipos de Cataluña, y no fue hasta el 1914 cuando se rompió con esta dinámica, con la incorporación del CN Atlètic a la liga (Gradini y Canino, 1996). A partir de aquí, el waterpolo se empezó a extender por el territorio nacional, se fundaron nuevos clubes y se organizaron torneos como el Trofeo en honor a Juan Barba o el I Campeonato de Vizcaya de waterpolo en 1917 (Morera, 1965).

A principios de los años 20 el deporte español se encontraba en un buen momento, y se planificó enviar al equipo nacional a los Juegos de Amberes (1920), para ello fue necesario fundar la Federación Española de Natación Amateur. En esta ocasión se nombró al sueco Berglund entrenador de waterpolo y natación, el cual empezó a preparar la cita Olímpica meses antes. Esta fue una decisión muy acertada ya que los españoles tuvieron la oportunidad de seguir los entrenamientos de los jugadores estadounidenses, en los que vieron por primera vez el nado estilo crawl, y jugaron contra Inglaterra, que les eliminó del torneo dejando muestras de su buen juego, con lo que los españoles quedaron fascinados. Todo esto provocó la necesidad de crear un equipo competitivo que fuese capaz de competir contra el resto de países, esto impulsaría la construcción de la piscina del CN Barcelona en 1922, y posteriormente la piscina de Montjuich en 1929, las cuales fueron claves para el progreso del waterpolo, organizando nuevos eventos y partidos, no sólo a nivel nacional sino también con equipos internacionales. Sin embargo en 1928, a pesar de que durante ésta época se intentó impulsar el waterpolo, el Comité Olímpico Español decidió no enviar al equipo nacional por falta de presupuesto, por lo que fue el CN Barcelona el que financió el viaje del equipo español a Ámsterdam (Morera, 1965).

Al igual que la segunda guerra mundial, la guerra civil supuso un estancamiento del waterpolo nacional, cerrando las fronteras internacionales, aunque expandiéndose el waterpolo por el país, llegando a Andalucía y celebrándose campeonatos en otras comunidades como Aragón. Al finalizar las guerras se volvieron a retomar los contactos con equipos internacionales, como Portugal e Italia (Lloret, 1998; Gradini y Canino, 1996 y Morera, 1965).

En 1948, con la llegada de Zolyomy como entrenador del CN Barcelona y de la selección (todos integrantes del CNB), tomó inicio la “Revolución Física” en España, y nuestro waterpolo comenzó a tener cierto prestigio internacional, consiguiendo el octavo puesto en los Juegos Olímpicos de Helsinki (1952) donde participaron 21 equipos, y posteriormente el cuarto puesto en Nimega (Holanda) terminado por delante de grandes potencias como Bélgica e Italia. El mismo año de los Juegos de Helsinki, Zolyomy fue destituido, lo que ocasionó el declive momentáneo del waterpolo en España, hasta que se hiciese de nuevo con el mando de la selección y del CN Barcelona en 1966, volviendo a resurgir así con la “Segunda Revolución” y creándose una liga con los mejores equipos nacionales (seis catalanes y dos castellanos), además el CN Barcelona deja de ejercer su hegemonía con lo que el waterpolo español evoluciona y se obtienen grandes resultados, como el tercer puesto en los Juegos del Mediterráneo (1967) y el empate a dos goles con la “todopoderosa” Hungría en 1968.



Integrantes del equipo del CNB ganadores del campeonato de España de 1964. (Fuente: Arxiu Fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)



El CNB ganó la supercopa de Europa en 1981. (Fuente: Arxiu Fotogràfic Fundació C. N. Barcelona.)



Selección española de waterpolo campeona del mundo en Fukuoka '01. (Fuente: RFEN.)

Posteriormente, la selección consiguió acabar en el décimo lugar en la Olimpiada de Munich (1972). Para concluir con el desarrollo del waterpolo llegó la revolución táctica de la mano del Húngaro Kalman Markovits, que se encargaría también de dirigir al CN Barcelona (Morera, 1965; Gradini y Canino, 1996 y Lloret, 1998).

Con sólo 16 años, Manuel Estiarte disputó con la Selección Española el campeonato de Europa de Jonköping (1977), fue considerado mejor jugador del mundo en siete ocasiones consecutivas y debutó en unos Juegos Olímpicos en 1980 (Moscú), donde España acabó en 4ª posición (posteriormente llegó a disputar seis ediciones más de dichos Juegos). Ese mismo año, la selección junior fue proclamada campeona del mundo en Sittard, éxito que volvería a repetir en Barcelona (1992).

Según Lloret (1998), fue en 1987 cuando aparece la primera Liga de Waterpolo femenino a nivel nacional, en la cual el C. N. Molins de Rei se alzaría con el triunfo, aunque Gardini y Canino (1996) aseguran que fue un año más tarde, en 1988, cuando se disputó dicho campeonato, en el cual participaron doce equipos.

La medalla en competición internacional, en el campeonato Europeo de Roma en 1983, permitió que la selección iniciara su palmares, obteniendo también, de la mano de Matutinovic, el subcampeonato del mundo en Perth (1991) al caer derrotada en la final ante Italia. En ese mismo año consiguió también la tercera posición en la Copa FINA. A nivel de clubes, el CN Catalunya se proclamó campeón de la Liga y de la Copa de Europa (entre otros títulos), gracias en parte a la actuación de Manuel Estiarte. Matutinovic dejó la selección ocupando su puesto Joan Jané, que consiguió llevar al equipo nacional a lo más alto: En los JJOO de Barcelona '92 España cayó derrotada en la final ante Italia y un año

más tarde alcanzó la 3ª en los Campeonatos de Europa. Al año siguiente volvió a perder una final ante Italia, esta vez la del Campeonato del Mundo que se celebró en Roma, y en 1995 alcanzó la 5ª posición tanto en el campeonato de Europa como en la Copa FINA. Por fin, en Atlanta (1996) España consiguió la medalla de oro por primera vez en su historia, posición que repitió en los campeonatos del mundo de Perth de (1998) y de Fukuoka en 2001, proclamándose así campeona del mundo en dos ocasiones consecutivas.

En Sydney 2000, Manuel Estiarte anunció su retirada y la selección terminó en 4ª posición. Tres años más tarde, en el campeonato del mundo de Barcelona, España logró la 5ª posición, y ese mismo año también terminó en el 3er puesto del Campeonato de Europa de Kranj. En 2004, en los Juegos Olímpicos celebrados en Atenas, cayó derrotada en cuartos de final ante Alemania, finalizando en la 6ª posición.

Últimos resultados de los jóvenes jugadores españoles

En el Campeonato del Mundo del 2003, en Nápoles, la selección juvenil femenina consiguió la medalla de bronce, de la mano de grandes jugadoras como Ana Pardo y Blanca Gil, esta última clasificada como la tercera máxima goleadora del torneo e incluida en el equipo ideal del mundial. Ambas jugadoras recibieron ofertas para ir a jugar a EEUU. Por su parte, la selección masculina, entrenada por Rafael Aguilar, terminó en sexta posición tras caer derrotada en cuartos de final en los penaltis. Este campeonato no empañó sin embargo las anteriores actuaciones del equipo juvenil, que había conseguido proclamarse campeona del mundo en tres ocasiones y logrado numerosas medallas.

Este análisis de datos nos permite vaticinar que Estiarte tiene sucesor, y es que jugadores de la talla de Guillermo Molina, Xavier García o Iñaki Aguilar siguen los pasos del mejor jugador de todos los tiempos. En el caso del Ceutí Guillermo Molina, nacido en 1984, se incorporó a las filas del CN Barcelona con 15 años, donde jugó dos temporadas. Posteriormente el presidente del Pescara Italiano (Manuel Estiarte) lo ficharía para su equipo, aunque un año más tarde regresó al CN Barcelona. "Willy" Molina aporta un juego de gran rendimiento a la selección, y a buen seguro la rentabilidad colectiva permitirá cosechar nuevos éxitos guiados por la nueva generación de jugadores que viene "pisando fuerte".

La selección española en la actualidad

Después de los últimos Juegos Olímpicos de Atenas, Joan Jané (tras 11 años en el cargo) fue sustituido al frente de la selección el pasado 13 de Diciembre de 2004 por el ex seleccionador juvenil y hasta la fecha entrenador del Terrasa, Rafael Aguilar, el cual tiene la labor de renovar al equipo Español que tantos triunfos ha conseguido, pero que debe dar paso a las nuevas generaciones. Por ahora, el resultado está siendo más que positivo ya que la selección española de waterpolo se ha proclamado recientemente campeona de los Juegos Mediterráneos celebrados en Almería.

Bibliografía

- Baella, O. y Lloret, M. (2002). *Waterpolo*. Barcelona. Martínez Roca.
- Burret, T. (1979). *Waterpolo*. Deportes de agua (s. d.). Barcelona.
- Castelo, M. (2000). *Orígenes del waterpolo* (en línea). Argentina, Recuperado el 14 de enero de 2005. En: <http://www.geocities.com/waterpolomaster/>
- Club Natació Barcelona (en línea) *Historia*. Barcelona. Recuperado 15 de junio de 2005.
- Club Natació Barcelona (en línea). *Archivo Fotográfico*. Barcelona. Recuperado 8 de junio de 2005. En: http://www.cnb.es/es.EL_CLUB/ARCHIVO_FOTOGRAFICO/menuid=12108&language=es
- Club Natació Barcelona (en línea). *Campeones de la liga nacional 2004-2005* en: *Waterpolo*. Barcelona. Recuperado 10 de junio de 2005. En: http://www.cnb.es/es/SECCIONES_DEPORTIVAS/WATERPOLO/?menuid=12114&language=es
- Costajussà J. (1991). 1916-1991 Setanta- cinc anys del Club Natació Sabadell. s/p.
- FINA (1996-2005). *MEDALLISTS STATISTICS Special waterpolo Before World Championships Montreal 2005* en: *Historia FINA Vol. VIII Waterpolo* (en línea). Recuperado el 15 de junio de 2005. En: http://www.fina.org/HistoFINA_VIII_b.pdf
- Gardini, P. y Canino, B. (1996). *Historia del waterpolo. Curso de waterpolo*. Barcelona. De Vecchi. Págs. 8-12.
- Gosálvez Blanco, M. y Joven Pérez, A. (1997). *Natación y sus especialidades deportivas*. Madrid. Consejo Superior de Deportes.
- Guerrero Luque, R. (1991). *Guía de las actividades acuáticas*. Barcelona. Paidotribo.
- Hernández, J. A. *Los orígenes del waterpolo* (en línea). Madrid, i-Natacion.com, 2002-2004 Recuperado el 14 de enero de 2005. En: <http://www.i-natacion.com/contenidos/waterpolo/waterpolo.html>. http://www.cnb.es/es/EL_CLUB/HISTORIA/?menuid=12106&language=es.
- http://www.fina.org/HistoFINA_VIII_a.pdf
- Lewin, G. (1983). *Instrucción básica del waterpolo Natación*. Madrid. Pila Teleña.
- Lloret Riera, M. (1998). *La contextualización del waterpolo como deporte. Waterpolo. Técnica, táctica y estrategia*. Gymnos. Págs. 21-44.
- Morera, J. (1965). *Historia de la natación española*. Madrid. CSD.
- Muckenfuss M. (1987). Polo Player Suffer A Greek Tragedy. *Swimming world*. V. 28, n° 7. Págs. 23-24.
- Muckenfuss, M. (1986). Soviets Score At (Good) Will. *Swimming world*. V.27, n° 9 Pág. 61.
- Real Canoe N. C. *Historia de waterpolo* (en línea). Madrid, 2005. Recuperado el 23 de junio de 2005. En: http://www.canoe.es/competicion/waterpolo/historial_waterpolo.asp#.
- Real Federación Española de Natación. *Historial del equipo de waterpolo femenino* (en línea) Actualizado el 3 de junio de 2005. Recuperado el 16 de enero de 2005. http://www.rfen.es/publicacion/ficheros/historial_selecc_fem.pdf
- Real Federación Española de Natación. *History of the spanish waterpolo team* (en línea) Actualizado el 3 de junio de 2005. Recuperado 16 de enero de 2005. En: http://www.rfen.es/publicacion/ficheros/historial_seleccion_masc.pdf
- Rodríguez López, J. (2000). *Historia del deporte*. Barcelona. Inde.

Aplicación de un programa de aquaeróbic de muy corta duración (4 semanas) para la mejora de la condición física saludable en mujeres jóvenes sanas

JOSÉ M. SAAVEDRA GARCÍA*

Doctor en Educación Física. Coordinador del Grupo de Investigación AFIDES (unex56).

Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte.

Universidad de Extremadura

YOLANDA ESCALANTE GONZÁLEZ**

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Grupo de Investigación AFIDES (unex56).

Profesora de la Facultad de Formación del Profesorado.

Universidad de Extremadura

JOSÉ PINO ORTEGA***

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Grupo de Investigación AFIDES (unex56).

Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte.

Universidad de Extremadura

ERNESTO DE LA CRUZ SÁNCHEZ****

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Becario de Investigación.

Grupo de Investigación AFIDES (unex56). Facultad de Ciencias del Deporte.

Universidad de Extremadura

FERRAN A. RODRÍGUEZ GUIADO*****

Doctor en Medicina y Cirugía. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Catedrático del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya. Universitat de Barcelona

Correspondencia con autores/as

* jsaavdra@unex.es

** yescgon@unex.es

*** jpino@unex.es

**** erneslacruz@unex.es

***** farodriguez@gencat.net

Resumen

El objetivo de este estudio fue conocer la influencia sobre la condición física saludable de un programa de aquaeróbic de muy corta duración en mujeres jóvenes sanas. Participaron en este trabajo 22 mujeres sin patologías aparentes ($20,56 \pm 0,98$ años), estudiantes de la licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, que no practicaban ningún deporte. Los sujetos llevaron a cabo un programa de acondicionamiento físico en el medio acuático basado en el aquaeróbic de muy corta duración (8 sesiones de 30 minutos). Se valoró la condición física saludable, inmediatamente antes y después de la actividad. Los resultados muestran una disminución del peso graso estimado y una mejora de la flexibilidad de tronco, fuerza de prensión manual, fuerza-resistencia abdominal, equilibrio y potencia aeróbica máxima estimada. Las conclusiones del presente trabajo fueron: *a)* un programa de acondicionamiento físico de muy corta duración en el medio acuático se muestra eficaz en la reducción de la masa grasa corporal y *b)* mediante dicho programa se consiguen mejoras en la mayoría de los parámetros de la condición física saludable en mujeres jóvenes sanas, en especial en los relacionados con la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio.

Palabras clave

Fuerza, Flexibilidad, Equilibrio, IMC, Índice cintura-cadera.

Abstract

Application of a very short aquaerobic programme (4 weeks) for the improvement of health-related fitness in young healthy women

The aim of this study was to assess the effect of a short-term conditioning aquatic program on the health-related fitness of apparently healthy women. Twenty-two asymptomatic women ($20.56 \pm SD 0.98$ years), all undergraduate students of physical activity and sports sciences but not involved in competitive sports, participated in the study. The subjects took part in a short-term aquatic fitness program (aquaerobic) consisting on eight 30-minute activity sessions. Their health-related physical fitness level was assessed immediately before and after the intervention. The results showed a decrease in fat body weight and an improvement in flexibility, hand grip strength, abdominal muscles endurance, balance, and estimated maximal aerobic power. We concluded that: *a)* a program of short-term aerobic physical activity in aquatic environment is effective for the loss of body fat, and *b)* also for the improvement of most health-related physical fitness components in apparently healthy women, particularly in strength, flexibility, and body balance.

Key words

Strenght, Flexibility, Balance, BMI, WHR.

Introducción

Hoy en día conocemos mejor los múltiples beneficios que aporta la realización de la actividad física gracias a los numerosos estudios que se han hecho al respecto. De entre esas ventajas podemos destacar, entre otras, la reducción de las limitaciones funcionales (Stewart y cols., 2003), el control de las alteraciones del metabolismo como la diabetes tipo II (Mazzeo y cols., 1998), de la obesidad (Riebe y cols., 2002), la hipertensión (McMurray, Ainsworth, Harrell, Griggs y Williams, 1998), de las cardiopatías coronarias (Murphy, Nevill, Neville, Biddle y Hardman, 2002), de la osteoporosis (Daley y Spinks, 2000), la ayuda en la normalización de algunos trastornos psicosociales y psicológicos (Kin Isler, Asci y Kosar., 2002), y el aumento de la calidad de vida (Caro, Torres, Durán y Saavedra, 2005).

Además de conseguir beneficios sobre la salud, la realización de actividad física de forma continuada y dirigida, puede incidir de forma importante en la condición física saludable, que es definida como el: *“estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades hipocinéticas y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual y a experimentar plenamente la alegría de vivir”* (American College of Sports Medicine, 1991; Bouchard, Shepard y Stephens, 1994). Siendo sus componentes cuatro: morfológico (composición corporal y flexibilidad), muscular (fuerza máxima, potencia y resistencia); motor (equilibrio) y cardiorrespiratorio (potencia aeróbica) (Rodríguez y cols., 1995a,b).

En los últimos años, la oferta de actividad física dirigida ha aumentado considerablemente, entre ellas podemos destacar: gimnasia de mantenimiento, natación, aeróbic, tai-chi-chuan, footing, musculación, aquaerobic. Sin embargo, en ocasiones estos programas se llevan a cabo en determinados negocios mercantilistas y sin estar dirigidos por profesionales (Devís y Peiró, 1993). Es por ello que se hace necesario el estudio científico de los mismos, aportando conclusiones basadas en el análisis de los resultados y no en el empirismo.

Algunos estudios analizan la mejora de la condición física de los participantes después de aplicar un programa de actividad física dirigida; una gran cantidad de ellos suelen tener una duración superior a dos meses: tres meses (Kaikonnen, Yrjämä, Siljander, Byman y Laukkanen, 2000; Alonso, 2002); cuatro meses (Ploutz-

Zinder, Giamis, Formikel y Rosenbaum, 2001); cinco meses (Casterad, Sierra y Beltrán, 2003); seis meses (Dorneman, McMurray, Renner y Anderson, 1997; Tabernero, Villa, Márquez y García, 2000); y hasta once meses (Hakkinen, Alen, Kallinen, Newton y Kraemer, 2000). Sin embargo, otro grupo de estudios han tratado de analizar los efectos que producen sobre la condición física saludable programas de acondicionamiento físico con una duración inferior a dos meses, así tenemos trabajos realizados en tres semanas (Sartorio y cols., 2002); cuatro semanas (Gornall y Villani, 1996); seis semanas (Foley, Halbert, Hewitt y Crotty, 2003); ocho semanas (Meuleman, Brechme, Kubilis y Lowental, 2000; McCurdy, Langford, Doscher, Wiley y Mallard, 2005); nueve semanas (Toraman, Erman y Agyar, 2004) y diez semanas de duración (Keeler, Finkelstein, Miller y Fenhall, 2001; DiBrezza, Shadden, Raybon y Powers, 2005).

Por ello, nuestro objetivo en el presente estudio fue conocer la influencia sobre la condición física saludable de un programa de aquaerobic de muy corta duración (8 sesiones de 30 minutos de duración) en mujeres jóvenes sanas.

Material y método

Participaron en el estudio 22 mujeres sanas ($20,6 \pm 1,0$ años), estudiantes de la licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte que no practicaban ningún deporte, siendo su actividad física regular las clases prácticas de la mencionada licenciatura. Llevaron a cabo un programa de aquaerobic con una duración de ocho sesiones (dos sesiones semanales con una duración de 30 minutos).

La estructura de las sesiones fue la siguiente: estiramiento en el medio terrestre (5 min); calentamiento aeróbico dentro del agua (5 min); estiramientos dentro del agua (5 min); trabajo de aquaeróbic (10 min); vuelta a la calma (5 min). El contenido principal de cada una de las sesiones se detalla a continuación: 1ª sesión (enseñanza de los pasos básicos de aquaeróbic y estiramientos acuáticos); 2ª sesión (aquaeróbic de medio impacto, estiramientos por parejas); 3ª sesión (aquaeróbic de medio impacto, desarrollo de la fuerza del tren superior con ayuda de palas); 4ª sesión (aquaeróbic de medio-alto impacto, trabajo de coordinación y fuerza del miembro superior e inferior con ayuda de churros); 5ª sesión (aquaeróbic de medio-alto impacto con pull-buoys); 6ª sesión (aquaeróbic de medio-alto impacto, trabajo de fuerza del miembro

inferior y superior con tablas); 7ª sesión (estiramientos específicos y aquaeróbic de alto impacto) y 8ª sesión (aquaeróbic alto-medio impacto, ejercicios resistidos con compañero).

Las clases se llevaron a cabo durante el mes de marzo de 2004 en el vaso de enseñanza (profundidad 1,10 m) de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura en Cáceres. Un día antes del comienzo de la actividad y un día después de la finalización de la misma los sujetos fueron evaluados en el pabellón polideportivo de la mencionada Facultad mediante la batería de pruebas AFISAL-INEFC (Rodríguez y cols., 1995a,b), que consta de 8 pruebas. En la mencionada batería se suministró inicialmente a todos los participantes el *cuestionario de aptitud para la actividad física (C-AAF)* al objeto de identificar a los individuos con síntomas de enfermedad o factores de riesgo que deberían someterse a una valoración médica más completa antes de empezar un programa de ejercicio sin supervisión médica o realizar las pruebas de la batería. Además de este cuestionario se midió la talla; el peso; los pliegues tricipital, suprailíaco, muslo anterior; los perímetros de cadera y cintura, calculándose el índice de masa corporal (IMC), el índice de cadera-cintura (ICC), y la estimación del porcentaje de peso graso. Por lo que respecta a las capacidades físicas, la *fuerza máxima de prensión* fue medida a través de la dinamometría manual de la mano derecha e izquierda; el *equilibrio* a través del test de equilibrio estático monopodal sin visión, consistente en mantener durante un minuto el equilibrio sobre un pie descalzo y con los ojos cerrados. La *fuerza resistencia abdominal* se valoró a través del número de encorvadas realizadas a ritmo lento durante tres minutos; la *flexibilidad anterior del tronco* se valoró a través de la flexión profunda de tronco; la *fuerza explosiva del tren inferior* se valoró a través del salto vertical y por último, la *potencia aeróbica* se estimó a través de la prueba submáxima de predicción del consumo máximo de oxígeno consistente en caminar 2 kilómetros.

El material utilizado para la valoración fue el siguiente: dinamómetro de prensión manual, colchonetas, plicómetro, cinta métrica, cajón de flexibilidad, cronómetro; mientras que para la realización de las sesiones prácticas se utilizaron palas, churros, pull-buoys y tablas.

Una vez recogidos los datos, se procedió al análisis estadístico de los mismos mediante el programa de cálculo estadístico SPSS (ver. 10.0). Se calculó la normalidad de la muestra mediante la prueba de Kolmogorov-Smir-

nov y los estadísticos descriptivos básicos (media y desviación típica) para cada una de las variables estudiadas. Asimismo, para establecer la significación estadística de las diferencias entre el pre y el postest se realizó un ANOVA de un factor con un intervalo de confianza del 95 %, una vez confirmada la homogeneidad de la distribución mediante la prueba de Levene.

Resultados

Todas las variables presentaron una distribución normal, puesto que los valores del estadístico Z de Kolmogorov-Smirnov han sido superiores a 0,05. En la *tabla 1* se muestran los valores descriptivos (media y desviación típica) de las variables analizadas en el pretest y postest, así los resultados del ANOVA de un factor (valor del estadístico F y nivel de significación *p* de la prueba).

Discusion

A la vista de los resultados, resulta sorprendente la mejora obtenida en la condición física teniendo en cuenta la corta duración del programa (2 sesiones semanales durante 4 semanas), lo que contrasta con la idea generalmente aceptada que recomienda un mínimo de tres días a la semana para la mejora de los parámetros de condición física y salud (American College of Sports Medicine, 1995). Se observa que dos sesiones semanales con una intensidad adecuada pueden producir efectos beneficiosos, lo que concuerda con otros estudios similares en jóvenes (Baquet, Berthoin, Gerbeaux y Van Praagh, 2001; Baquet, Berthoin y Van Praagh, 2002), aunque hay que tener en cuenta que las participantes son moderadamente activas además de jóvenes, lo que podría tener alguna relación con la rapidez en la mejora (Berglund, 2005). Del mismo modo hay que reseñar, que todas las variables se encuentran dentro de los rangos de normalidad en comparación con los valores normativos de referencia para la población catalana (Rodríguez, 1999).

Por lo que respecta a la valoración de la *composición corporal*, a través del peso graso estimado, se produce una disminución significativamente importante en el postest (7,85 %, $p < 0,001$), lo que concuerda con otros trabajos en los que se aprecia que la actividad física es muy importante para reducir los niveles

	Pretest		Posttest		F	P
	Media	D.T.	Media	D.T.		
Talla (m)	1,65	0,06	1,65	0,06	0,000	1,000
Peso (kg)	60,01	9,15	59,65	8,34	0,011	0,919
Perímetro cintura (cm)	70,73	5,76	69,51	5,89	6,956	0,019
Perímetro cadera (cm)	93,92	6,62	93,98	6,62	0,000	0,985
Índice de masa corporal (kg/m ²)	21,78	2,34	21,65	2,12	0,017	0,658
Índice de cintura-caderas	0,75	0,046	0,73	0,045	7,231	0,007
Porcentaje graso estimado (%)	25,09	4,50	23,14	4,39	9,569	0,000
Flexibilidad de tronco (cm)	18,42	7,36	25,08	5,49	7,727	0,000
Fuerza de prensión manual (kg)	51,00	7,03	55,87	7,80	7,421	0,001
Potencia del miembro inferior (cm)	36,50	4,60	37,87	3,33	0,703	0,701
F.-resistencia abdominal (repeticiones)	54,50	15,49	66,58	14,32	5,938	0,007
Equilibrio (intentos)	3,42	2,19	2,17	1,02	6,788	0,017
VO ₂ máx estimado (ml/kg·min)	54,89	3,30	56,86	2,59	4,970	0,049

Tabla 1

Media, desviación típica y ANOVA de un factor entre el pre y posttest (valor de F y nivel de significación p).

de peso graso a corto plazo (Tsai, Sandretto y Cheng, 2003). Además, se muestra una disminución significativa (0,4 %, $p = 0,007$) del índice cintura-cadera, unido a una disminución del perímetro de la cintura equivalente al 0,31 %. Este parámetro tiene una gran relevancia, ya que ha sido propuesto recientemente como un índice más predictivo del riesgo de enfermedad cardiovascular que el índice de masa corporal (Yussuf y cols., 2005). Así, según los valores de referencia del American College of Sports Medicine (ACSM, 1995), al ser el índice cintura-caderas menor a 0,95 las mujeres del estudio poseen un riesgo menor de sufrir alguna patología debido a la obesidad.

En la valoración de la *flexibilidad*, los resultados muestran unos valores significativamente mayores en el posttest (6,66 cm, $p < 0,001$), lo que equivale a un 36,1 %. Estos resultados son ligeramente superiores a los obtenidos en el posttest por Adams y colaboradores (2001) en mujeres afroamericanas de mediana edad (3,1 cm; $p = 0,017$), mediante un programa de desarrollo de la fuerza en seco, de idéntica duración y periodicidad que el del presente estudio, pero debemos tener en cuenta que se trataba de sujetos de mayor edad y que durante su programa no se trabajó de forma específica esta capacidad; Alonso (2002) mediante un programa de acondicionamiento físico en el medio

Referencia	n	Edad (años)	Tipo de programa	Duración (semanas)	Frecuencia semanal	Duración clase (min)	Efectos
Tauton y cols. (1996)	41	70	AF en medio terrestre	12	3	45	Potencia aeróbica (↑10,4%) F. R. Abdominal (=), F. prensión (=)
Kaikkonen y cols. (2000)	30	45	Marcha	12	3	40	Potencia aeróbica (↑9,3%)
	30	45	Entrenamiento en circuito	12	3	40	Potencia aeróbica (↑8,7%)
Laukkanen y cols. (2000)	30	30-55	Aeróbico (marcha, correr...)	15	3	40	Potencia aeróbica (↑8,5%)
Tabernero y cols. (2000)	31	32	Baile aeróbico	6	3	60	F. R. abdominal (↑21,5%), Potencia miembro inf. (↑23,4%), Equilibrio (=), Flexibilidad (=), F. prensión (=), Potencia aeróbica (=)
Adams y cols. (2001)	12	51	Fuerza	4	2	60	Flexibilidad (↑8,2%)
Alonso (2002)	11	44	AF en medio terrestre	16	3	60	Flexibilidad (↑30,9%), Potencia aeróbica (↑3,9%)
	11	45	AF en medio terrestre + Fuerza	16	3	60	Flexibilidad (↑31,5%), F. prensión (↑31,5%), Potencia aeróbica (↑7,3%)
Cavani y cols. (2002)	22	35	Estiramientos	6	3	20	Flexibilidad (↑12,0%)
Terblanche y cols. (2005)	13	20	Resistencia aeróbica	6	3	60	Potencia aeróbica (↑5,2%), Peso graso (↓2,4%)
Presente estudio	22	21	AF en medio acuático	4	2	30	Equilibrio (↑57,6%), Flexibilidad (↑36,1%), F. R. abdominal (↑22,1%), Peso graso (↓7,8%), F. prensión (↑9,54%), Potencia aeróbica (↑3,0%)

↑ aumento, ↓ descenso, = sin efectos. F = fuerza, R = Resistencia, inf = inferior.

Tabla 2

Comparación de los efectos producidos por diferentes programas de actividad física.

terrestre (30,9 %) o en un programa que combina el acondicionamiento físico con el entrenamiento de fuerza (31,5 %) durante 4 meses. A estos estudios hay que sumar los realizados por Cavani, Mier, Musto, y Tummers (2002), que con programas de menor duración (seis semanas), también obtienen mejores niveles de flexibilidad en el postest.

En lo referente a la *fuerza de prensión manual*, los

resultados nos muestran una mejora de 2,13 kg en la mano derecha y 2,75 kg en la izquierda. Estos datos son semejantes a los obtenidos en otros estudios que realizan un acondicionamiento físico combinado con el trabajo de fuerza durante cuatro meses (31,5 %) (Alonso, 2002). Podemos decir que después de este programa, los valores obtenidos son muy superiores a los obtenidos con el mismo test e instrumental por jóvenes deportistas uni-

versitarias francesas de similar edad, con una media de $31,6 \pm 4,5$ kg (De Bisschop, Darot y Ferry, 1998).

En la *fuerza-resistencia abdominal* se producen unas mejoras significativas en el posttest, aumentando 12,08 abdominales (22,16 %). Por el contrario, Taunton y cols. (1996) en un trabajo con 41 mujeres sedentarias ($70 \pm 3,2$ años) divididas en dos grupos realizando un grupo trabajo en tierra y el otro grupo en el medio acuático durante 12 semanas, 3 sesiones por semana con una duración de 45 minutos cada una, encontraron diferencias significativas en la resistencia abdominal sólo en el grupo que realizaba actividad física en el medio terrestre.

Si analizamos a continuación, el *equilibrio*, observamos cómo también mejora tras el programa de acondicionamiento físico, obteniendo una mejora del 36,54 % ($2,17 \pm 1,03$ fallos de media, lo que supone 1,25 fallos menos). Este valor obtenido es muy inferior a los $6,6 \pm 4,2$ fallos de media obtenidos por jóvenes universitarias deportistas en la misma prueba (De Bisschop y cols., 1998).

Teniendo en cuenta los datos de la *potencia aeróbica* valorada a través de la prueba de caminar 2 kilómetros, nuestros resultados revelan una mejora del consumo máximo de oxígeno en el posttest de $1,98$ ml/kg · min (3,60 %, $p = 0,049$). Estos datos son significativos, a diferencia de los obtenidos en mujeres mediante un programa de baile aeróbico de seis meses de duración y tres sesiones de una hora por semana con el objetivo de mejorar la condición física aeróbica y general, en el que no hubo mejora de este parámetro (Tabernero, Villa, Márquez y García, 2000). Por el contrario, nuestros resultados son similares a los obtenidos en un programa específico de mejora de la potencia aeróbica en seco de duración parecida (seis semanas), en el que mujeres de la misma edad obtuvieron una mejora del $\dot{V}O_{2\text{máx}}$ estimado de un 5,2 % (Terblanche, Page, Kroff y Venter, 2005), aunque son inferiores a los resultados de trabajos en programas de mayor duración: 12 semanas en un programa de marcha ($4,1$ ml/kg · min) o entrenamiento en circuito ($3,8$ ml/kg · min) (Kaikkonen y cols., 2000); 15 semanas en un programa de marcha ($2,9$ ml/kg · min) (Laukkanen, Kukkonen-Harjula, Oja, Pasanen y Vuori, 2000); 4 meses en un programa de acondicionamiento físico (3,9 %) o acondicionamiento físico más entrenamiento de fuerza (7,3 %) (Alonso, 2002) y 5 meses en un programa de gimnasia de mantenimiento (6,60 %).

En la *tabla 2* se puede observar la mejora porcentual producida en nuestro estudio en las diferentes capacidades en comparación con trabajos anteriores.

Conclusiones

Del presente trabajo se pueden extraer las siguientes conclusiones, que deben ser interpretadas con cautela puesto que el tamaño de la muestra y la inexistencia de grupo control así lo sugieren: a) un programa de acondicionamiento físico de muy corta duración en el medio acuático se muestra eficaz en la reducción de la masa grasa corporal, y b) mediante dicho programa se obtienen mejoras en la mayoría de los parámetros de la condición física saludable en mujeres jóvenes sanas, en especial en los relacionados con la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio.

Bibliografía

- Adams, K.J.; Swank, A.M.; Berning, J.M.; Sevene-Adams, P.G., Barnard, K.L., Shimp-Bowerman, J. (2001) Progressive strength training in sedentary, older African American women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(9): 1567-1576.
- Alonso, A. (2002). Condición física, actividad física y salud: efectos del envejecimiento y del entrenamiento en mujeres. *Tesis doctoral*. Universidad de Oviedo.
- American College of Sports Medicine (1995). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Baltimore. Williams and Wilkins.
- Baquet, G., Berthoin, S., Gerbeaux, M. y Van Praagh, E. (2001) High-intensity aerobic training during a 10 week one-hour physical education cycle: effects on physical fitness of adolescents aged 11 to 16. *International Journal of Sports Medicine*, 22(4):295-300.
- Baquet, G., Berthoin, S. y Van Praagh, E. (2002) Are intensified physical education sessions able to elicit heart rate at a sufficient level to promote aerobic fitness in adolescents? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(3): 282-288.
- Berglund, B. (2005) "Unfair" effect of physical activity. Physically inactive individuals must exercise for a longer period to achieve the preventive targets. *Lakartidningen*, 102(46): 3456-3458 y 3460-3462.
- Bouchard, C., Shepard, R.J. y Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness, and health*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Casterad, J.C., Serra, J.R. y Beltrán, M. (2003). Efectos de un programa de actividad física sobre los parámetros cardiovasculares en una población de la tercera edad. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (73): 42-48.
- Caro, B., Torres, S. y Durán, M.J. y Saavedra, J.M. (2005). Relación entre los hábitos de vida y la práctica de actividad física organizada en mujeres de núcleos urbanos. En: M. Bellido y R. Albarrán (Coords.), *Educación Física: reflexión, acción y propuestas* (pp. 151-155). Cáceres: Excm. Diputación de Cáceres.
- Cavani, V., Mier, C., Musto, A. Y Tummers, A. (2002). Effects of a 6-week resistance training program on functional fitness of older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10 (4):18-23.

- Daley, M.J. y Spinks, W.L. (2000). Exercise, mobility and aging. *Sports Medicine*, 29:1-12.
- Devís, J. y Peiró, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños-as y jóvenes: la escuela y la Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 4:71-86.
- De Bisschop, C., Darot, D., Ferry, A. (1998) Aptitude physique de jeunes adultes sportifs. *Science et Sports*, 13: 265-268.
- Dornemann, T.M., McMurray, R.G., Renner, J.B. y Anderson, J.J.(1997). Effects of high-intensity resistance on bone mineral density and muscle strength of 40-50 year-old-women. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 37(4): 246-51.
- DiBrezzo, R., Shadden, B.B., Raybon, B.H. y Powers, H. (2005). Exercise intervention designed to improve strength and dynamic balance among community-dwelling older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 13(2):198-209.
- Foley, A., Halbert, J., Hewitt, T. y Crotty, M. (2003). Does hydrotherapy improve strength and physical function in patients with osteoarthritis—a randomised controlled trial comparing a gym based and hydrotherapy based strengthening programme. *Annals of Rheumatic Diseases*, 62(12):1162-1167.
- Gornall, J. y Villani, R.G. (1996). Short-term changes in body composition and metabolism with severe dieting resistance exercise. *International Journal of Sport Nutrition*, 6(3): 285-294.
- Hakkinen, K., Alen, M., Kallinen, M., Newton, R.U. y Kraemer, W.J.(2000). Neuromuscular adaptation during prolonged strength training, detraining and re-strength training in middle-aged and elderly people. *European Journal of Applied Physiology*, 83(1): 51-62.
- Kaikkonen, H., Yrjämä, M., Siljander, E., Byman, P. y Laukkanen, R. (2000). The effect of heart rate controlled low resistance circuit weight training and endurance training on maximal aerobic power in sedentary adults. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 10: 211-215.
- Keeler, L.K., Finkelstein, L.H., Miller, W. y Fenhall, B.(2001). Early-phase adaptations of tradicional-speed vs. superslow resistance training on measures of strength and power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(3):309-314.
- Kin Isler, A., Asci, F.H. y Kosar, S.N. (2002). Relationship among physical activity levels, psychomotor, and cognitive development of primary education students. *Journal of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport and Dance*, 38 (2):13-17.
- Laukkanen, T.K., Kukkonen-Harjula, P., Oja, M.E., Pasanen, I. y Vuori, M. (2000). Prediction of change in maximal aerobic power by 2-km walk test walking training in middle-aged adults. *International Journal of Sport Medicine*, 21: 113-116.
- Mazzeo, R.S., Cavanagh, P., Evans, W.J., Fiatarone, M., Hagberg, J., MacAuley, E., Startzell, J. (1998). American College of Sports Medicine position stand: Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30: 992-1008.
- McCurdy, K.W, Langford, G.A., Doscher, M. W., Wiley, L.P. y Mallard, K.G. (2005). The effects of short-term unilateral and bilateral lower-body resistance training on measures of strength and power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19 (1): 9-15.
- McMurray, R.G., Ainsworth, B.E., Harrell, J.S., Griggs, T.R. y Williams, O.D. (1998). Is physical activity or aerobic power more influential on reducing cardiovascular disease risk factors?. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30: 1521-1529.
- Meuleman, J.R., Brechme, W.F., Kubilis, P. S. y Lowenthal, D.T. (2000). Exercise training in the debilitated aged: strength and functional outcomes. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(3): 312-318.
- Murphy, M., Nevill, A., Neville, C., Biddle, S. y Hardman, A. (2002). Accumulating brisk walking for fitness, cardiovascular risk, and psychological health. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34: 1468-1477.
- Ploutz-Snyder, L.L., Giamis, E.L., Formikel, M. y Rosenbaum, AE. (2001). Resistance training reduces susceptibility to eccentric-induced muscle dysfunction in older women. *The Journal of Gerontology*, 56(9):384-390.
- Riebe, D., Greene, G.W., Ruggiero, L., Stillwell, K.M., Blissmer, B., Nigg, C.R. y Caldwell, M. (2002). Evaluation of a healthy-lifestyle approach to weight management. *Preventive Medicine*, 1: 45-54.
- Rodríguez F.A., Valenzuela A., Gusi N., Nàcher S., Gallardo I. (1999) Valoración de la condición física saludable en adultos (y II): fiabilidad, aplicabilidad y valores normativos de la batería AFISAL-INEFC. *Apunts. Educación Física y Deportes* (54): 54-65.
- Rodríguez F.A., Gusi N., Valenzuela A., Nàcher S., Nogués J., Marina M. (1998) Valoración de la condición física saludable en adultos (I): antecedentes y protocolos de la batería AFISAL-INEFC. *Apunts. Educación Física y Deportes* (52): 54-75.
- Rodríguez, F.A., Gusi, N., Valenzuela, A., Nàcher, S., Nogués, J., Marina, M. (1995b). Valoración de la condición física relacionada con la salud en adultos: la batería AFISAL-INEFC. En *VIII Congreso Europeo de Medicina del Deporte. VI Congreso Nacional de FEMEDE*. Granada: FEMEDE, p. 352.
- Sartorio, A., Lafortuna, C., Pera, F., Vangeli, V., Fumagalli, E. y Bedogni, G.(2002). Short-term effects of exercise on body water distribution of severely obese subjects as determined by electrical impedance analysis. *Diabetes Nutritional Metabolism*, 15(4):252-255.
- Steward, K.J., Turner, K.L., Bacher, A.C., DeRegis, J.R., Sung, J., Tayback, M. y Ouyang, P. (2003). Are fitness, activity, and fatness associated with health-related quality of life and mood in order persons? *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 23: 115-121.
- Tabernero, B., Villa, J.G., Márquez, S. y García, J. (2000). Cambios en el nivel de condición física relacionada con la salud en mujeres participantes en un programa municipal del baile aeróbico. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 61:74-79.
- Taunton, J.E., Rhodes, E.C., Wolski, L.A., Donely, M., Warren, J., Elliot, J., McFarlane, L., Leslie, J., Mitchell, J. y Lauridsen, B. (1996). Effect of land-based and water-based fitness programs on the cardiovascular fitness, strength and flexibility of women aged 65-75 years. *Gerontology*, 42(4):204-210.
- Terblanche, E., Page, C., Kroff, J., Venter, R.E. (2005) The effect of backward locomotion training on the body composi-

tion and cardiorespiratory fitness of young women. *International Journal of Sports Medicine*, 26(3):214-219.

Toraman, N.F., Erman, A. y Agyar, E. (2004). Effects of multi-component training on functional fitness in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 12(4):538-553.

Tsai, A.C., Sandretto, A., Chung, Y.C. (2003) Dieting is more effective in reducing weight but exercise is more effective in reducing fat during the early phase of a weight-reducing program in healthy humans. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 14:541-549

Yussuf, S., Hawken, S., Öunpuu, S., Bautista, L. Franzosi M. G., Commerford P., Lang C.C., Rumboldt Z., Onen C.L., Lisheng L., Tanomsup S., Wangai Jr. P., Razak F., Sharma A.M., Anand S.S. (2005) Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. *The Lancet*, 366(9497):1640-1670.

Financiación

El presente estudio ha sido financiado por la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Extremadura y los fondos FEDER de la Unión Europea, a través del II Programa Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (2PR03C003).

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer su colaboración, sin la que el estudio no hubiera sido posible, a Dña. Fátima Agúndez González y a las participantes en el programa.

Resultados de un caso práctico de autoevaluación en educación física en la etapa de primaria

NURIA UREÑA ORTÍN*

*Doctora en Ciencias de la Actividad Física. Licenciada y Diplomada en Educación Física.
Grupo de Estudios e Investigaciones de la Prácticas Motrices Lúdicas y Deportivas.
Profesora Contratada Doctora de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Universidad Católica de San Antonio (Murcia)*

FERNANDO UREÑA VILLANUEVA**

*Doctor en Pedagogía. Licenciado en Educación Física.
Catedrático de Educación Secundaria.
IES Floridablanca (Murcia)*

ANTONIO P. VELANDRINO NICOLÁS***

*Doctor en Psicología.
Profesor Titular de la Facultad de Psicología.
Universidad de Murcia*

FRANCISCO ALARCÓN LÓPEZ****

Licenciado en Educación Física

Correspondencia con autores/as

* nurena@pdi.ucam.edu
** furena@ono.com
*** antvel@um.es
**** paquilloal@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo se muestran los resultados de la puesta en práctica de un instrumento de Autoevaluación en la Etapa de Primaria con un grupo concreto de alumnos/as. La finalidad de este sistema de Autoevaluación es permitir la participación de los mismos en su proceso de enseñanza y aprendizaje para el contenido de la habilidad básica de manejo de móviles (lanzamientos, recepciones y botes).

Los resultados se obtuvieron a partir de cuestionarios de Autoevaluación diseñados y preparados para cada uno de los ciclos que conforman dicha Etapa (Ureña, 2004).

Palabras clave

Cuestionario autoevaluación, Participación en el proceso enseñanza y aprendizaje.

Abstract

Results of an instrument of self-assessment put into practice with a group of Primary School students

In this article is showed the results of an instrument of self-assessment put into practice with a group of Primary School students. The purpose of this system of self-assessment is to allow the participation of the students themselves in the process of teaching and learning of mobile handling ability (throwing, catching and bouncing).

The results were obtained from questionnaires of self-assessment designed and prepared for each one of the cycles into which Primary Education is divided (Ureña, 2004).

Key words

Questionnaire self-assessment, Participation in the process of teaching and learning.

Introducción

Esta experiencia de investigación e innovación supone una vía de estudio diferente que propone fundamentalmente la búsqueda de alternativas formativas a la evaluación tradicional en Educación Física en Enseñanza Primaria.

En este sentido la evaluación se convierte en actividad de conocimiento y en acto de aprendizaje. La cuestión básica viene a ser que sólo cuando se asegure el aprendizaje se podrá asegurar la evaluación, *la buena evaluación que*

forma, convertida ella misma en medio de aprendizaje y en expresión de saberes (Álvarez, 2000).

Condiciones de aplicación y características. Criterios de calidad educativa

Su puesta en marcha precisó las siguientes condiciones de aplicación (López y Jiménez, 1994; López, 1999a):

- Que existiera una gran confianza entre docente y discente.
- Ser extremadamente cuidadoso y respetuoso en nuestras valoraciones, opiniones y afirmaciones.
- Se necesitaba bastante tiempo para ser llevado a cabo, una fuerte y clara decisión y mucha paciencia.

En este sentido, y para dar respuesta a los objetivos, esta propuesta de evaluación formativa y compartida giraba en torno a *tres grandes características* que se resumen en los “*Criterios de Calidad Educativa*” que se pasan a explicar (López, 1999a, 1999b) a continuación:

La *primera característica* hace referencia a la capacidad de que la práctica evaluativa sea formativa y útil. Para ello ha de poseer las siguientes características:

- Que no interfiera ni requiera excesivo tiempo de proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica una *evaluación integrada* en el propio proceso, en vez de una evaluación puntual; así como una evaluación integrada en el proyecto curricular.
- Que esté al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje; y no al revés, como suele ocurrir cuando se enseña para aprobar, cuando la enseñanza sirve para preparar para el examen y/o las pruebas.
- Que esté al servicio del alumno/a (que le sea útil, personal y pedagógicamente), del profesor (aportando información relevante sobre su actuación docente, etc.) y del proceso de enseñanza-aprendizaje que entre los dos llevan a cabo.

La *segunda característica*, establece llevar a cabo una evaluación cualitativa que supone cumplir una serie de presupuestos de partida como son (Álvarez, 1985: 67-72):

- Las decisiones metodológicas poseen un carácter condicional; no existe un “mejor método” sin contar con *el para qué y para quién*.
- Los criterios que sirven de referencia y de base para ejercer esta actividad deben ser de dominio público. Hay que explicitar criterios y procedimientos de evaluación y calificación, definiéndolos de forma clara y previa; el alumno/a debe conocer y entender las razones de justicia y verdad por las que se juzga su actuación y trabajo: La evaluación debe ser ante todo justa y transparente. Hay que explicitar los criterios de valor del profesor/a.

La *última característica* hace referencia a la utilización de una evaluación compartida en donde tanto el profesor/a como el alumno/a debían estar directamente implicados y comprometidos en el proceso y preocuparse más por la descripción, comprensión e interpretación de lo evaluado, que por su medición y predicción. En esta misma línea Álvarez (2000) destaca que si la preocupación del profesor/a en su quehacer diario es ser justo y equitativo en cuestiones de evaluación, el propio sujeto de evaluación deberá participar activamente en el mismo, con la confianza de que nunca el profesor/a actuará en su contra por caminos retorcidos.

A partir de estas características López (1999a, 1999b) establece los siguientes “Criterios de Calidad Educativa” (Criterios de adecuación en López y López, 1996) para garantizar la cientificidad desde la orientación cualitativa:

- *Adecuación*: del proceso e instrumentos de evaluación, desde una triple perspectiva: la primera, adecuación al diseño curricular elaborado (objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación). La segunda, adecuación a las características de los alumnos/as y del contexto en que tiene lugar la enseñanza. Y en tercer lugar, adecuación a los planteamientos pedagógicos del docente.

- *Relevancia*: esto es, su capacidad de proporcionar información útil y significativa a los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar; y coordinado a este criterio el de VERACIDAD, de credibilidad, de dicha información.

- *Formativos*: entendido en el sentido amplio de permitir correcciones y reorientaciones; pero sobre todo entendido como motivador, además de facilitador y generador de aprendizajes.

- *Integración*: en el proceso de enseñanza; tanto desde el punto de vista de su interferencia como desde su realización puntual.

- *Carácter ético*: que abarca una amplia variedad de situaciones y posibilidades. Por concretar en los aspectos más habituales se habla de la no utilización de estos procesos e instrumentos de evaluación como poder, castigo, imposición, engaño o control; así como tener en cuenta la multiplicidad de perspectivas de valor, intereses, etc.

Objetivos del estudio

Una vez conocidas y analizadas las características y condiciones se planteó la finalidad, que consistía en

comprobar hasta que punto este sistema de Autoevaluación cumplía o no los objetivos específicos por los que inicialmente se decidió poner en práctica, así como la vivencia de la misma por parte del docente y alumnado al que iba dirigido (Educación Primaria).

Los objetivos específicos a los que se hacen referencia son:

- Obtener información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre sus protagonistas directos (alumnos/as).
- Fomentar una reflexión sobre el programa de intervención utilizado a partir de las opiniones y sugerencias recogidas.
- Provocar que los alumnos/as asuman su parte de responsabilidad dentro del proceso educativo.
- Llevar a cabo un control de su trabajo y comprobar la eficiencia del mismo mediante una reflexión de su actividad docente teniendo en cuenta las opiniones y sugerencias de los alumnos/as.

Contextualización del estudio y categorías

La presentación, interpretación y aplicación de la información obtenida se muestra con *categorías y subcategorías conceptuales* resultantes del análisis de los datos de un Cuestionario Abierto (CA) y logrados mediante los diferentes instrumentos elaborados en la Tesis doctoral “Diseño y evaluación de un programa de intervención para el desarrollo de la habilidad básica de manejo de móviles en Educación Primaria (Ureña, 2004)” y posteriores publicaciones en revistas de educación física. Este análisis demostró el cumplimiento (o no) de la finalidad y de los objetivos anteriormente definidos.

Inicialmente se realizó una *contextualización del estudio* para presentar posteriormente los resultados obtenidos a partir de las diferentes *categorías*. En concreto las categorías y subcategorías para contextualizarlo fueron (López, 1999b):

Nivel educativo en que se desarrolla

Esta experiencia de autoevaluación en Educación Física se llevó a cabo en el Centro Cristo Crucificado de Mula para los cursos 2.º, 4.º y 6.º B de Primaria y durante el curso escolar 2002/2003.

Maestro/a que lo lleva a cabo

A partir de dos subcategorías:

Características personales y profesionales

Hace referencia al contexto humano del docente (a partir de ahora “C” que alude al docente y permite su anonimato) y a su forma de intervención más habitual.

Breve historia profesional

En lo que respecta a esta subcategoría se recogió información, a partir de un Cuestionario Abierto, sobre su formación inicial y permanente referente a las concepciones e ideas sobre Educación Física, y como han ido evolucionando estas a lo largo de su formación inicial y sus años de docencia. (Véase *Cuestionario*)

Contexto

Desarrollado a partir de dos subcategorías:

El centro escolar

Se analizaron los contextos socio – culturales y educativo ya que son determinantes, o las menos condicionantes, en las posibilidades de actuación de C.

Grupos impartidos y horario lectivo

C. impartía Educación Física a los siguientes cursos: 2º, 4º, 5º, 6º A y B de Primaria y una hora de departamento.

Proceso del caso investigado

Dividido en tres subcategorías:

Negociación. Cómo surge el caso

En este caso se va a explicar como se contextualizó y como surge su puesta en marcha. Se situó como primer eslabón la experiencia que se desarrolló en el proyecto de investigación “Mejora del Manejo de Móviles en Educación Primaria” (Ureña, 2002). El principal objetivo de este estudio fue buscar otras alternativas evaluativas en Educación Física en Primaria, acordes con el espíritu educativo de la Reforma (profesor-investigador).

A partir de dicha experiencia C. se mostró muy interesado/a en el planteamiento de este tipo de alternativas de evaluación manifestando su interés por volver a repetir la experiencia. C. afirmó que, en un principio, le resultó algo complejo la parte relativa a la investigación y su utilidad. Pero en unas sesiones todo estuvo claro. Este cambio se vio facilitado por cursar ese mismo año la asignatura de Bases Metodológicas en la Universidad, junto con la de enseñanza de la actividad física y el deporte.

CUESTIONARIO ABIERTO AL PROFESOR/A PARA EL ESTUDIO DE CASOS (López, 1999b)

Para la elaboración del estudio es fundamental desarrollar los siguientes apartados y así poder contextualizarlo. Es importante que los desarrollos de la forma más sincera y completa posible.

Están garantizadas las condiciones de anonimato, confidencialidad, no acceso a la información de otras personas, y revisión contigo del informe antes de su elaboración definitiva. Si crees que debemos fijar más condiciones no tienes más que comentármelo. Gracias por tu ayuda.

1. CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE

- 1.1. Historia profesional (No sólo formación inicial y lugares en que ha impartido docencia, sino también – y sobre todo – concepciones e ideas sobre Educación Física, y como han ido evolucionando estas a lo largo de su formación inicial y sus años de docencia).
- 1.2. Características personales (sobre todo las que inciden más en la enseñanza de la EF).

2. CENTRO ESCOLAR

- 2.1. Características del centro (o centros) en los que llevó a cabo la experiencia de autoevaluación.
- 2.2. Grupos a los que se impartía clase. Horario docente. Características de los grupos en que se lleva a cabo la experiencia.

3. LA EXPERIENCIA DE AUTOEVALUACIÓN

- 3.1. Cómo surge.
- 3.2. Finalidades. Qué se pretende; qué se busca.
- 3.3. Técnicas e instrumentos utilizados.

4. VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

- 4.1. Resultados.
- 4.2. Problemáticas surgidas. Cómo se solucionan.
- 4.3. Ventajas e inconvenientes.
- 4.4. Conclusiones.

5. OTRAS...

▲ Cuestionario

Problemas a investigar y fines del estudio

Uno de los problemas principales –*si no el principal*– fue la posibilidad de utilizar una experiencia de Autoevaluación en Educación Física en Enseñanza Primaria. Concretamente, las dudas que surgieron en torno a la aplicación de este tipo de evaluación fueron, la edad de los alumnos/as y su grado de madurez, factores de gran relevancia en la adecuación de este tipo de propuesta. Con respecto a esta cuestión se tuvo en cuenta la siguiente consideración de Blázquez (1990): “(...) *nos quejamos de la falta de capacidad de nuestros alumnos/as para valorar, enjuiciar, elegir y tomar decisiones; pero, ¿nos hemos preocupado de que esta capacidad se desarrollara?*” (p. 55).

Bajo este planteamiento y situando el acento en la familiarización y toma de contacto con el desarrollo de la capacidad reflexiva y crítica surgió nuestra propuesta. De cualquier forma el interés se centró no tanto en los resultados obtenidos, y sí en estimular la reflexión y la investigación de los maestros/as en el proceso evaluati-

vo, a la vez que se hacía partícipe al alumno/a en dicho proceso.

Tras analizar el problema a investigar los fines del estudio fueron:

- Provocar que los alumnos/as asumieran su parte de responsabilidad dentro del proceso evaluativo.
- Generar en el alumnado procesos de reflexión y comprensión de sus prácticas de aprendizaje.
- Buscar de forma progresiva la autonomía del alumnado.

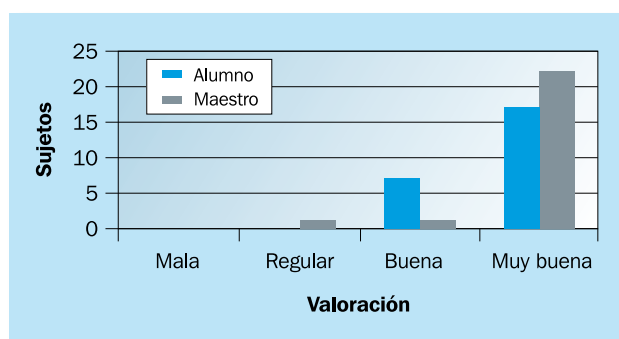
En lo referente a los propósitos por utilizar una investigación colaborativa o cooperativa los objetivos fueron los siguientes:

- Fomentar la participación de todos los miembros en el proceso de investigación.
- Comprobar si es posible y significativo utilizar este sistema innovador de evaluación.

Calificación total alumnos 1 ^{er} Ciclo (24)				
N(24)	Mala	Regular	Buena	Muy buena
Alumno	0 (0%)	0 (0%)	7 (29,2%)	17 (70,8%)
Maestro	0 (0%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	22 (91,6%)

Tabla 1

Porcentajes de calificación de los alumnos del Primer ciclo.

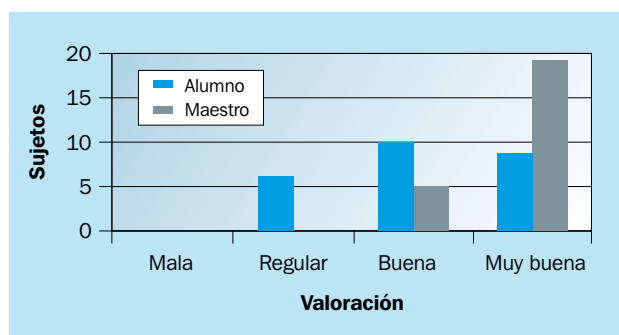
**Figura 1**

Calificación de los alumnos del Primer ciclo.

Calificación total alumnos 2.º Ciclo (24)				
N(24)	Mala	Regular	Buena	Muy buena
Alumno	0 (0%)	6 (25%)	10 (41,7%)	8 (33,3%)
Maestro	0 (0%)	0 (0%)	5 (20,8%)	19 (79,2%)

Tabla 2

Porcentajes de calificación de los alumnos del Segundo ciclo.

**Figura 2**

Calificación de los alumnos del Segundo ciclo.

Instrumentos utilizados

Después de contextualizar el estudio se confeccionó una propuesta de evaluación utilizando una ficha para el primer ciclo y un cuestionario de Autoevaluación para el segundo y tercer ciclo. Además, al final de este cuestionario, se invitaba al alumno/a a escribir una especie de “carta” al maestro/a en donde debía expresar, con la mayor sinceridad y confianza posible, como creía que se habían desarrollado las sesiones y si pensaba que se podía incluir o eliminar otras actividades. Con la utilización de este instrumento se pretendió, *de forma general*, hacer partícipe al alumno/a en su proceso de enseñanza-aprendizaje y en la evaluación del mismo, comprobar la fiabilidad del instrumento en cuanto a los diferentes aspectos evaluados y a las auto-calificaciones y calificaciones al maestro/a y las ventajas e inconvenientes a la hora de obtener información significativa para la evaluación del maestro/a y del proceso enseñanza-aprendizaje.

De forma específica se pretendió, para el *primer ciclo*, crear un hábito para que evalúen sus propios aprendizajes, pero sobre todo, que reflexionen sobre el trabajo que realizan. Para el *segundo ciclo* sentar las bases para reflexionar y ser críticos en el trabajo que se realizó. Y para el *tercer ciclo* buscar la autonomía del alumno/a y desarrollar y mejorar la capacidad para reflexionar y ser críticos sobre el trabajo realizado.

Valoración de la experiencia

A partir de dos subcategorías:

Resultados de los cuestionarios de Autoevaluación

Tras la revisión realizada en torno a la adecuación de este instrumento de evaluación en la Enseñanza Primaria se decidió utilizar una ficha de Autoevaluación y evaluación al maestro/a para el primer ciclo y un cuestionario para el segundo y tercer ciclo con una escala numérica con la siguiente valoración 1= mala, 2= regular, 3= buena y 4= muy buena (Ureña, 2002, 2004).

En el *primer ciclo* se puede observar que los alumnos/as califican tanto su trabajo como el efectuado por el maestro/a de forma muy positiva (*tabla 1 y figura 1*).

Se piensa que estos resultados fueron debidos al periodo evolutivo en el que se encuentran los alumnos/as, ya que, aunque en el segundo curso de este ciclo, surge en el alumno/a *el pensamiento lógico concreto*, es decir, el paso de “su mundo” al mundo de los otros, aparece lo real (sólo es real lo que toca), surge la sociabilidad,

tiene relevancia especial la memoria, la imaginación y la sensibilidad etc., aún no está del todo desarrollado y consolidado.

En lo que se refiere al *segundo ciclo* se puede comprobar como los alumnos/as califican mejor el trabajo que realizó el maestro/a que el propio (tabla 2 y figura 2).

Se cree que la razón de esta mejor valoración al trabajo del maestro/a obedece a que en este ciclo juega un papel muy importante y primordial el maestro/a, con quién tratan de identificarse. Al ser un periodo donde poseen mayor objetividad intelectual son capaces de reflexionar y analizar sobre lo realizado. Tienen una conciencia más clara para distinguir lo que está bien y de lo que no lo está, desarrollando además el sentido de responsabilidad y justicia, muy importantes para reflexionar sobre lo que han realizado.

Con respecto al *tercer ciclo* se observa como los alumnos/as califican mejor el trabajo que realizó el maestro/a que el suyo en la valoración de muy bueno de manera mas significativa que en el ciclo anterior (tabla 3 y figura 3).

Se cree que la razón de la valoración dada al maestro/a fue porque, aunque en este ciclo disminuye el prestigio sobre él, permanece todavía su cariño. De cualquier forma necesitan comprobarlo todo, por lo que tienen en cuenta todas las conductas y actuaciones del maestro/a. Si hay algo que no les parece justo, lo discuten y no lo aceptan. De igual forma, es un buen momento para desarrollar la capacidad de reflexión y valoración de lo que realizan.

Los alumnos/as del *segundo y tercer ciclo*, además de realizar la autocalificación y calificación del maestro/a fueron sometidos a un cuestionario e informe final donde valoraban el grado de la habilidad que habían alcanzado tras realizar el programa de intervención para la mejora de la habilidad básica de manejo de móviles (lanzamientos, recepciones y botes).

El cuestionario estaba compuesto por catorce preguntas:

- Cuatro preguntas relacionadas con la habilidad básica: lanzamiento.
- Siete preguntas relacionadas con la habilidad básica: bote.
- Cuatro preguntas relacionadas con la habilidad básica: recepción.

Los resultados obtenidos se presentan en las tablas 4 y 5 y figuras 4 a 9, donde se realiza un estudio descrip-

Calificación total alumnos 3.º Ciclo (27)				
N(27)	Mala	Regular	Buena	Muy buena
Alumno	0 (0%)	4 (14,8%)	21 (77,8%)	2 (7,4%)
Maestro	0 (0%)	1 (3,7%)	12 (44,4%)	14 (51,9%)

Tabla 3

Porcentajes de calificación de los alumnos del Tercer ciclo.

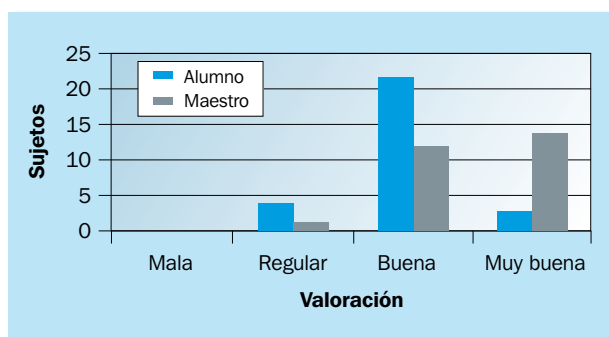


Figura 3

Calificación de los alumnos del Tercer ciclo.

tivo y se expresan los porcentajes de consecución dados por los alumnos/as sobre el trabajo realizado para cada una de las habilidades trabajadas.

Situándonos en la *habilidad de lanzar*, golpear, etc. se puede comprobar que, tanto en el segundo como en el tercer ciclo, las puntuaciones más bajas se corresponden a la realización de esta habilidad cuando se trataba de lanzar con la mano no dominante siendo la puntuación mas frecuente “a veces” (tablas 4 y 5 y figuras 4 y 7).

En cuanto a la *habilidad bote* se observa que, en segundo ciclo, son las tareas de bote con mano no dominante y bote con ojos cerrados –mano dominante y no dominante– las más bajas, siendo la puntuación “a veces” la más frecuente, en cuanto a mano no dominante, y “a veces” y “no” en las tareas de ojos cerrados (mano dominante y no dominante). En tercer ciclo la valoración de tareas de bote con mano no dominante obtienen puntuaciones diferentes, siendo la puntuación “si” la más frecuente. Cuando se trataba de puntuar las tareas de bote de balón con ojos cerrados los resultados fueron análogos al ciclo anterior, siendo las puntuaciones algo más altas tanto en la valoración “si” como en “a veces” (tablas 4 y 5 y figuras 5 y 8).

	Preguntas	Sí	No	A veces
Autoevaluación de la habilidad: Lanzamiento	1. Lanzar, golpear, etc., mano dominante móviles.	16 (66,7%)	0 (0%)	8 (33,3%)
	2. Lanzar, golpear, etc., mano no dominante móviles.	6 (25%)	1 (4,1%)	17 (70,9%)
	3. Adelantas la pierna contraria al brazo de lanzamiento.	15 (62,5%)	0 (0%)	9 (37,5%)
	4. Lanzas, golpeas, etc., correctamente en juegos.	15 (62,5%)	0 (0%)	9 (37,5%)
Autoevaluación de la habilidad: Bote	1. Botar con dos manos.	20 (83,3%)	0 (0%)	4 (16,7%)
	2. Botar con mano dominante.	23 (95,9%)	0 (0%)	1 (4,1%)
	3. Botar con mano no dominante.	11 (45,9%)	0 (0%)	13 (54,1%)
	4. Botar con mano dominante/ojos cerrados.	5 (20,8%)	3 (12,5%)	16 (66,6%)
	5. Botar con mano no dominante/ojos cerrados.	2 (8,3%)	9 (37,5%)	13 (54,2%)
	6. Botar con una y otra mano.	21 (87,5%)	0 (0%)	3 (12,5%)
	7. Botar en juegos.	24 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Autoevaluación de la habilidad: Recepción	1. Recibir el balón con las dos manos.	24 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
	2. Recibir el balón con la mano dominante.	10 (41,7%)	1 (4,1%)	13 (54,2%)
	3. Recibir el balón con la mano no dominante.	1 (4,1%)	9 (37,5%)	14 (58,3%)
	4. Recepcionar correctamente en juegos.	16 (66,7%)	0 (0%)	8 (33,3%)

Tabla 4

Autoevaluación de las habilidades básicas: Lanzamiento, Bote y Recepción en el Segundo ciclo.

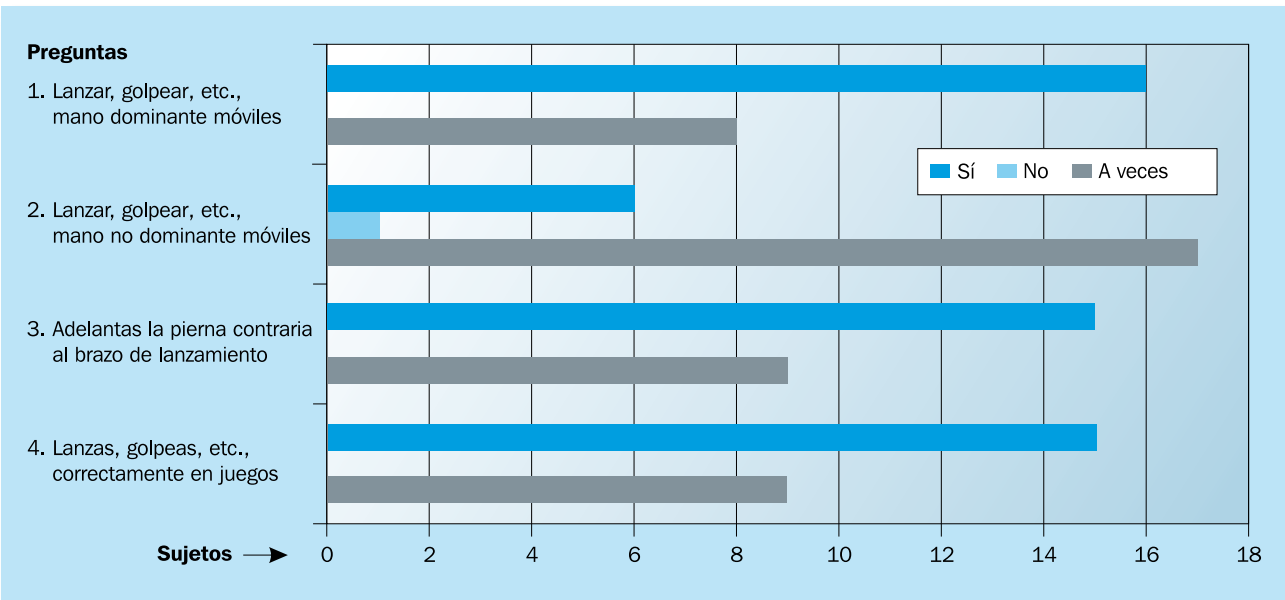
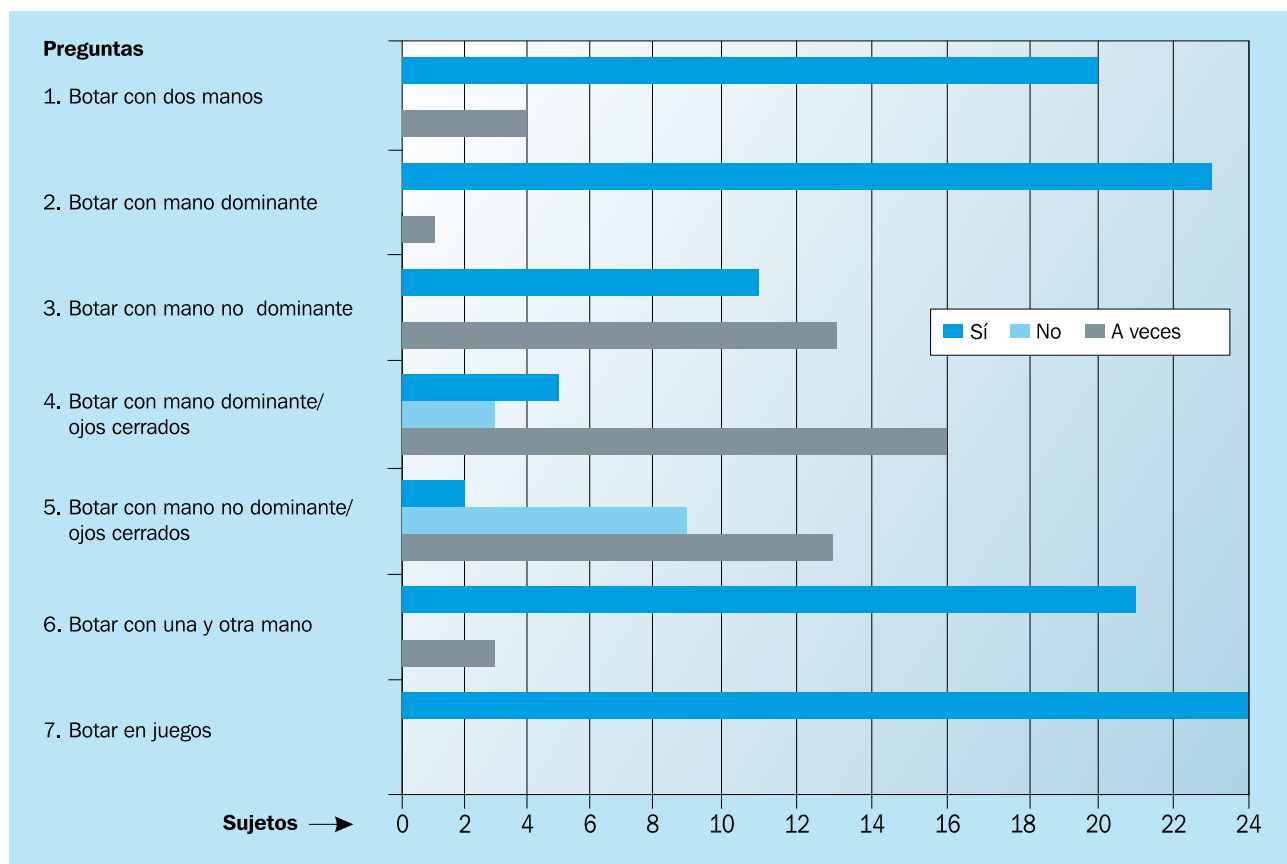
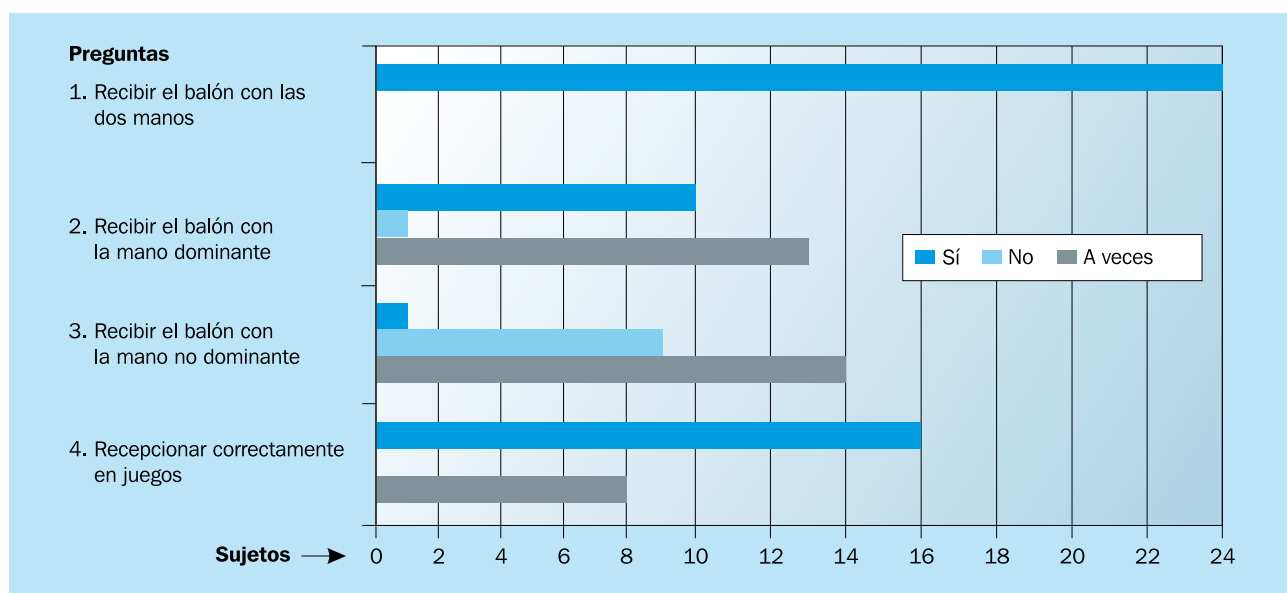


Figura 4

Autoevaluación de la habilidad básica Lanzamiento en el Segundo ciclo.

**Figura 5**

Autoevaluación de la habilidad básica Bote en el Segundo ciclo.

**Figura 6**

Autoevaluación de la habilidad básica Recepción en el Segundo ciclo.

	Preguntas	Sí	No	A veces
Autoevaluación de la habilidad: Lanzamiento	1. Lanzar, golpear, etc mano dominante móviles.	25 (92,6%)	0 (0%)	2 (7,4%)
	2. Lanzar, golpear, etc. mano no dominante móviles.	4 (14,8%)	0 (0%)	23 (85,2%)
	3. Adelantas la pierna contraria al brazo lanzamiento	22 (81,5%)	1 (3,7%)	4 (14,8%)
	4. Lanzas, golpeas, etc. correctamente en juegos.	10 (37%)	1 (3,7%)	16 (59,3%)
Autoevaluación de la habilidad: Bote	1. Botar con dos manos.	22 (81,5%)	0 (0%)	5 (18,5%)
	2. Botar con mano dominante.	26 (96,3%)	0 (0%)	1 (3,7%)
	3. Botar con mano no dominante.	20 (74,1%)	0 (0%)	7 (25,9%)
	4. Botar con mano dominante/ojos cerrados.	12 (44,4%)	2 (7,4%)	13 (48,2%)
	5. Botar con mano no dominante/ojos cerrados.	4 (14,8%)	5 (18,5%)	18 (66,7%)
	6. Botar con una y otra mano.	25 (92,6%)	1 (3,7%)	1 (3,7%)
	7. Botar en juegos.	22 (81,5%)	0 (0%)	5 (18,5%)
Autoevaluación de la habilidad: Recepción	1. Recibir el balón con las dos manos.	26 (96,3%)	0 (0%)	1 (3,7%)
	2. Recibir el balón con la mano dominante.	18 (66,7%)	0 (0%)	9 (33,3%)
	3. Recibir el balón con la mano no dominante.	5 (18,5%)	1 (3,7%)	21 (77,8%)
	4. Recepcionar correctamente en juegos.	14 (51,9%)	1 (3,7%)	12 (44,4%)

Tabla 5

Autoevaluación de las habilidades básicas: Lanzamiento, Bote y Recepción en el Tercer ciclo.

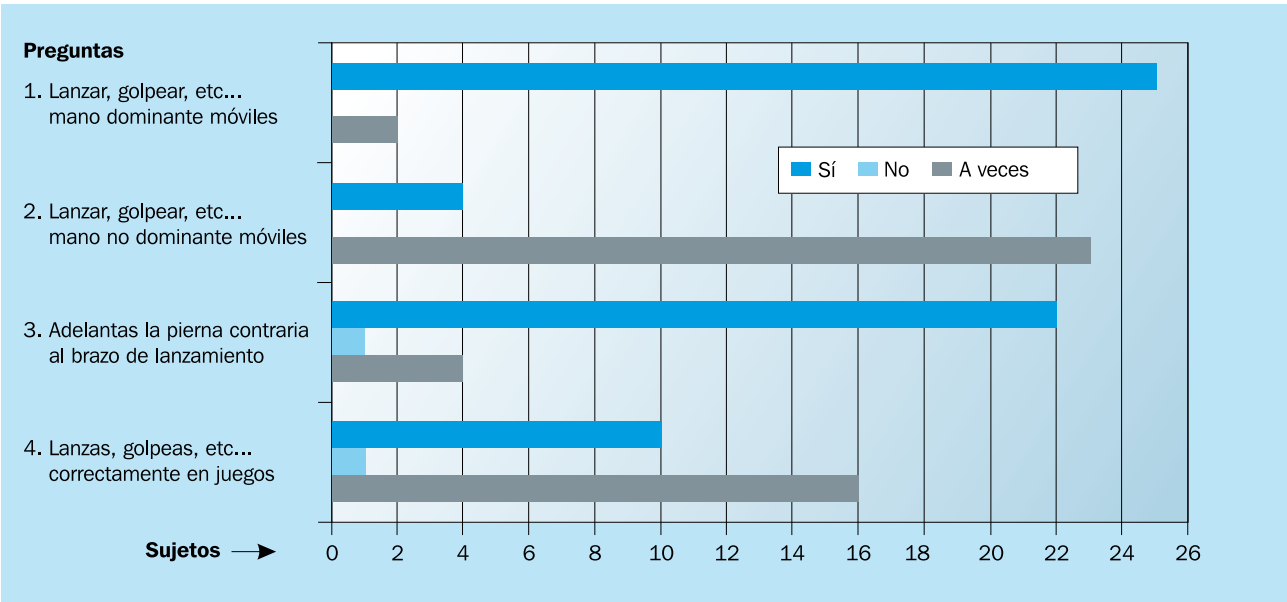


Figura 7

Autoevaluación de la habilidad básica Lanzamiento en el Tercer ciclo.

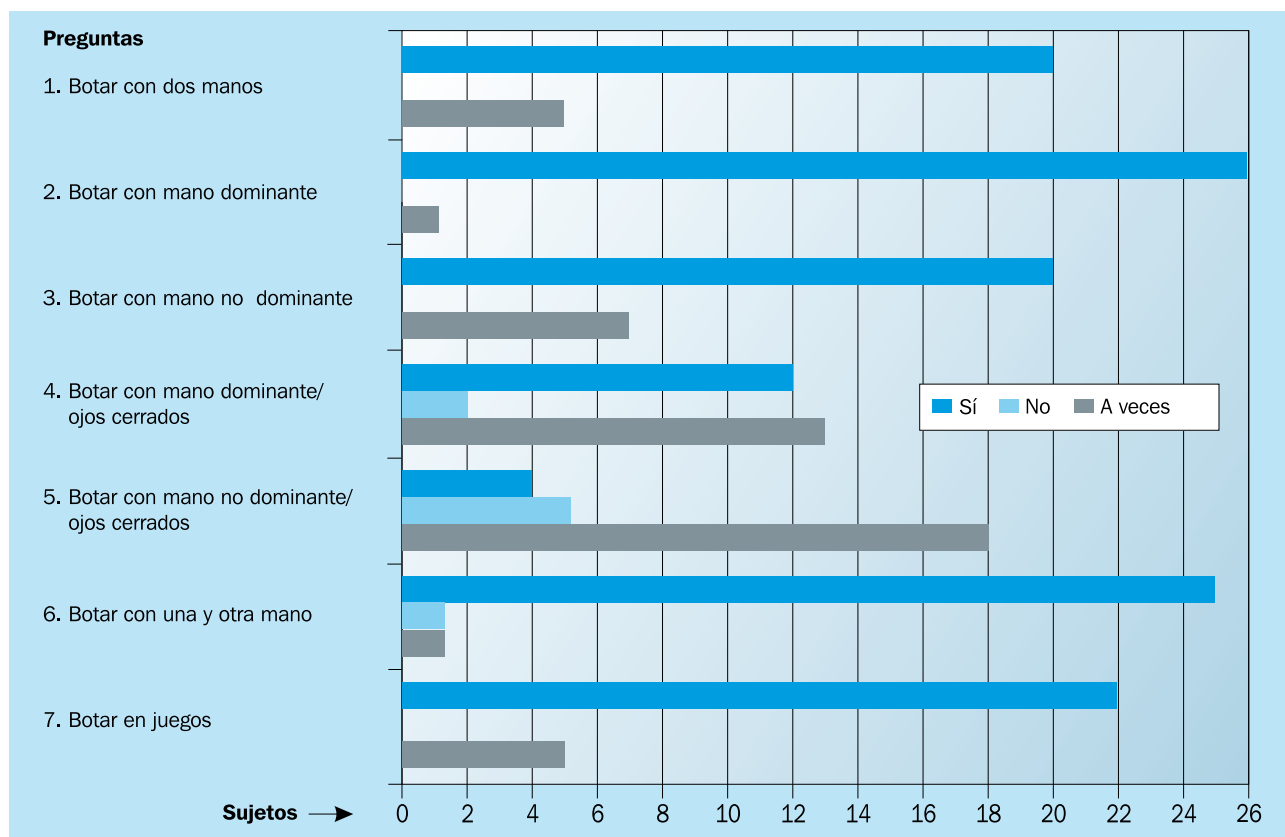


Figura 8
Autoevaluación de la habilidad básica Bote en el Tercer ciclo.

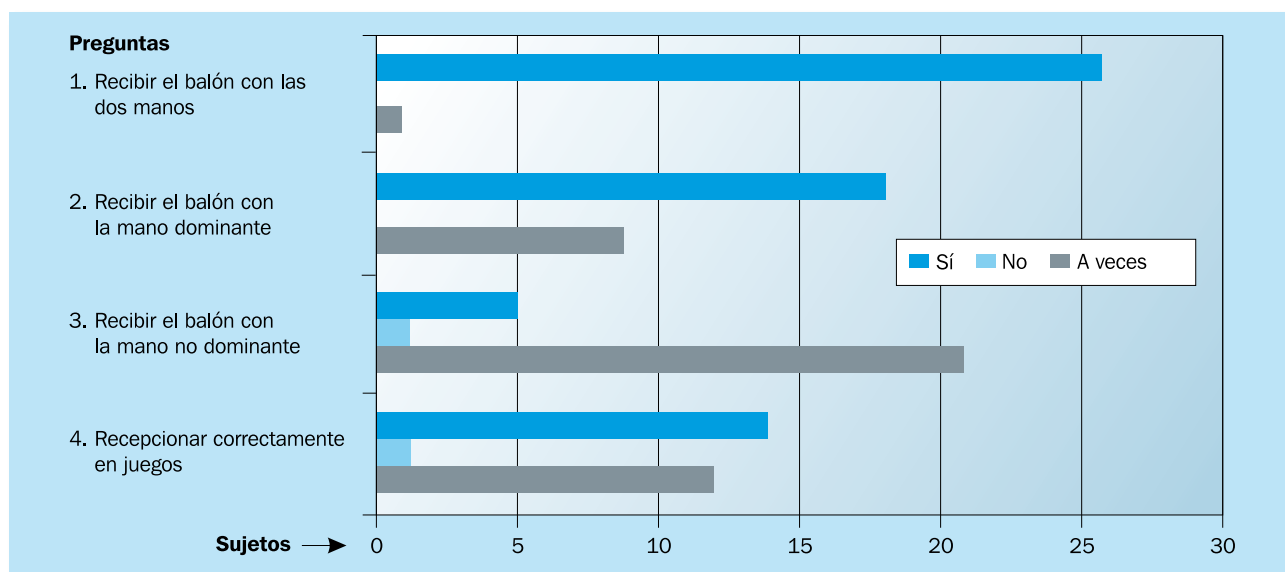


Figura 9
Autoevaluación de la habilidad básica Recepción en el Tercer ciclo.

La *habilidad recepción* se analizó por medio de los resultados presentados en las tablas 4 y 5 y figuras 6 y 9. De ellos, y tanto para el segundo como el tercer ciclo, se destaca la puntuación obtenida en tareas en las que la recepción era con una mano, siendo más bajas si se trataba de recepciones con mano no dominante. En cuanto a la recepción en situaciones jugadas se obtienen resultados similares a la habilidad lanzamiento.

Proceso de puesta en práctica e investigación (ventajas e inconvenientes) y valoración general de la experiencia

De acuerdo con el planteamiento expuesto, relativo a poner en práctica una breve experiencia sobre el estudio y evaluación de un sistema diferente e innovador de evaluación en la Etapa de Primaria y de naturaleza cualitativa, se garantiza que este sistema de evaluación sí es posible llevar a la práctica. Esta afirmación se puede comprobar en diferentes estudios (Blández 1995, 2000; López, 1999b; López, Gonzáles & Barba, 2005), pero sobre todo, por nuestra experiencia práctica real mediante esta investigación.

No obstante se cree interesante llamar la atención sobre el hecho de que, una de las claves más importantes para que este sistema tenga aplicación y utilidad, es la finalidad con la que se pone en práctica. En nuestro caso fue crear la base y el conocimiento para ir alcanzado un hábito en el uso de este sistema de evaluación, así como la búsqueda de una autonomía y reflexión sobre lo que realizaba el alumno/a en las clases de educación física. Concretando, en primer ciclo la intención con esta propuesta fue presentarles actividades basadas en la observación de sí mismos y de otras personas como fue el caso de su maestro/a, y que empezaran a desarrollar un hábito en cuanto a la evaluación del trabajo realizado. Otra de las razones de exponerles a este tipo de valoración fue porque éstos disponen evolutivamente de la capacidad de valorar y responsabilizarse de los hechos que realizan. Además son capaces de distinguir lo que está bien y lo que está mal por sí mismos.

Con respecto a segundo y tercer ciclo, y ya que el alumno/a es capaz de reflexionar, se plantearon actividades de enseñanza - aprendizaje para que “*pensase*” y tuviera que resolver conflictos. Se trasladan estas consideraciones didácticas para sentar las bases en el desarrollo de la capacidad de reflexión y crítica sobre el trabajo realizado.

Para concluir, se presentan las ventajas e inconvenientes que pueden aparecer. Una de las grandes ven-

tajas de este sistema es su *carácter formativo* orientado a la mejora de los procesos de enseñanza - aprendizaje que tienen lugar, así como la valoración de todos los implicados en el mismo. Además el desarrollo de estos procesos de evaluación han resultado ser muy motivantes y atrayentes para todos sus protagonistas (docentes y discentes).

Por otra parte ha permitido *al maestro/a* tener una *información complementaria* sobre el proceso enseñanza y aprendizaje a partir de los protagonistas directos (alumnos/as), y así poder contrastar sus evaluaciones con ellos. Con respecto al *alumnado* le ha posibilitado realizar un *autoconocimiento de sus aprendizajes*, intereses, gustos, preferencias, etc.

Para finalizar este bloque de ventajas se piensa que, con la correcta utilización de este sistema, se favorece el *desarrollo de una autonomía* cada vez mayor y mejor. Así mismo, se provoca que los alumno/as asuman su parte de responsabilidad dentro del proceso educativo y evaluativo.

Entre los *inconvenientes* que se pueden apuntar en su utilización, se acentúan *la edad y grado de madurez* de este alumnado (sobre todo del primer y segundo ciclo), ya que son dos factores que tienen gran relevancia para propuestas de autoevaluación. De cualquier forma se cree que este inconveniente deja de serlo cuando se adapta a los sujetos a los que se aplica.

Otro de los inconvenientes que puede surgir, es que el alumno/a se puede acostumbrar a este tipo de evaluaciones y no exprese lo que realmente piensa o sienta, y acabe por poner siempre valoraciones muy positivas por simple rutina.

Por último, y con respecto a la información que se ha obtenido de los informes (“carta a un amigo”), se entiende que ha sido útil ya que el alumno/a nos da a conocer de forma mas exacta e individualizada las preferencias y gustos de las actividades propuestas. Y no se le quita valor a estos datos puesto que es importante conocer sus preferencias para conseguir que el alumno/a esté motivado e interesado en el trabajo que realiza.

Bibliografía

- Álvarez, J.M. (1985). *Didáctica, curriculum y evaluación. Ensayos sobre cuestiones didácticas*. (2ª ed.). Barcelona: Alamex.
- Álvarez, J.M. (2000). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morak.
- Blázquez, D. (1990). *Evaluar en educación física*. (1ª ed.). Barcelona: Inde.
- Blández, J. (1995). *La utilización del material y del espacio en Educación Física*. Barcelona: Inde.

- Blández, J.(2000). *Programación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje*. Barcelona: Inde.
- López, V.M. & Jiménez, B. (1994). “Una experiencia de autoevaluación en educación física”, *Revista Española de Educación Física y Deporte*, (4), 30-35.
- López, V.M. & López, E. M. (1996). “Patologías evaluativas en educación física”, *Revista Española de Educación Física y Deporte*, (63), 9-12.
- López, V. M. (1999a). *Educación física. Evaluación y reforma*. Sevilla: Diagonal.
- López, V.M.(1999b). *Prácticas de evaluación en Educación Física: estudio de casos en primaria, secundaria y formación profesorado*. Valladolid: Universidad Valladolid.
- López, V.M. (2004). “La participación del alumnado en los procesos evaluativos: la Autoevaluación y la evaluación compartida”. EN A. Fraile (Coord). *Didáctica de la educación Física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 65-287). Madrid: biblioteca nueva.
- López, V.M., Gonzáles, M. & Barba, J.J. (2005). “La participación del alumno en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida”. *Tándem*, (17), 21-37.
- Ureña, N.(2002). “Manejo de móviles en Educación Primaria”. *Proyecto de Investigación*. Murcia: UCAM.
- Ureña, N., Ureña, F., & Velandrino, A. (2003). *Diseño y evaluación de un programa de intervención en el manejo de móviles en Educación Primaria*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Ureña, N. (2004). Diseño y evaluación de un programa de intervención para el desarrollo de la habilidad básica de manejo de móviles en Educación Primaria. *Tesis doctoral no publicada*. Murcia: UCAM.

El fútbol 9 como alternativa al fútbol 11, a partir del estudio de la utilización del espacio de juego

DANIEL LAPRESA AJAMIL*

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Titular de Escuela Universitaria de la Universidad de La Rioja.

Federación Riojana de Fútbol

JAVIER ARANA IDIAKEZ

Licenciado en Psicología. Especialista en Psicología Deportiva.

Universidad de La Rioja.

Federación Riojana de Fútbol

BELÉN GARZÓN ECHEVARRÍA

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Universidad de La Rioja.

Federación Riojana de Baloncesto

Correspondencia con autores/as

* daniel.lapresa@dea.unirioja.es

Resumen

El presente trabajo de investigación pretende demostrar que la actual configuración de la competición existente en la Comunidad Autónoma de La Rioja –entre otras–, en el primer año de la categoría infantil, en relación con el tránsito de la modalidad de fútbol 7 a fútbol 11, presenta diferencias manifiestas que implican un desajuste entre las características del juego y las posibilidades reales del niño. Consecuencia de ello se propone una modalidad intermedia, el fútbol 9 –una alternativa concreta de adaptación dentro de un abanico muy amplio de posibilidades–, en la que el dominio del espacio de juego no muestre diferencias notables en relación con el desarrollo del juego que caracteriza al fútbol 7 y, por lo tanto, suponga una adaptación progresiva del deporte al niño y no del niño al deporte de los mayores.

Palabras clave

Fútbol 9, Adaptación, Deporte, Niño, Metodología observacional.

Abstract

9 football as an adjustment alternative to 11 football, based on the control of the space

The aim of this research work is to show that the current arrangement of football competitions in La Rioja, among other regions, in the first year of the Children's Category in terms of passage from the modality of 7 football to 11 football has some deficiencies that cause a lack of adjustment between the characteristics of football and the real potential of children. Therefore, we propose an interim modality, i.e., 9 football, which would be an actual adjustment alternative within a wide range of possibilities, where the control of the space would not show significant differences in terms of the development of the game that characterizes 7 football and, thus, would imply a progressive adaptation of the game to the children involved rather than an adaptation of children to adult sport.

Key words

9 football, Adaptation, Sport, Children, Observational methodology.

Introducción

La mayoría de especialistas en deporte escolar mantienen el posicionamiento de que el deporte constituye un entorno neutro para la formación, con lo que la influencia de la práctica deportiva en el desarrollo físico, psíquico y social del niño puede ser tanto positiva como negativa. Esta influencia va a depender de la orientación que den a la práctica deportiva federativos, directivos, entrenadores, padres, etc. (Cruz, Boixadós, Torregosa y Mimbrero, 1996). En otras palabras, la repercusión en el niño de su práctica deportiva va a estar ligada al comportamiento de los adultos.

Según Lapresa, Arana y Ponce de León (1999) todo adulto implicado en el deporte escolar debe tener clara la diferencia entre una orientación formativa y una orientación de resultado de la práctica deportiva:

- La orientación formativa: busca potenciar en el niño su desarrollo físico-motor –la mejora de sus capacidades físicas y cualidades motrices–, persigue el fortalecimiento de la vertiente psicológica –desarrollo de la autoestima, tolerancia a la frustración a través de la derrota–, así como el desarrollo de habilidades sociales –empatía con los

Ciclo	Curso/Edad	Categoría deportiva	Modalidad futbolística
1.º Ciclo de Primaria	1º y 2º / 6-8 años	Pre-benjamín	F-5
2.º Ciclo de Primaria	3º y 4º / 8-10 años	Benjamín	F-5
3.º Ciclo de Primaria	5º y 6º / 10-12 años	Alevín	F-7
1.º Ciclo de Secundaria	1º y 2º / 12-14 años	Infantil	F-11
2.º Ciclo de Secundaria	3º y 4º / 14-16 años	Cadete	F-11

Tabla 1
Relación entre escolarización, curso/edad, categoría y modalidad futbolística.

demás, aceptación de normas, sometimiento de los intereses particulares a la voluntad general del equipo-. Con esta perspectiva el deporte escolar, la competición, es un instrumento a través del cual cada uno se supera a sí mismo –más que al adversario-. “Deporte para crecer”.

- La orientación al resultado: persigue la victoria por encima de otro tipo de objetivos formativos. Responde a intereses y prestigio de clubes, colegios y asociaciones. Convierte a la competición deportiva en una práctica elitista y selectiva, para la que tan sólo son aptos los mejores. De esta forma se aleja al niño menos competente de los beneficios que pudiera aportarle una práctica deportiva orientada a la formación. “Deporte para vencer”. “Niños deportistas para prestigio de instituciones”.

Así pues del mero hecho de que los niños participen en actividades deportivas no se desprenden beneficios potenciales para su desarrollo físico, psíquico y social. Si los adultos se deciden a adaptar el deporte al niño –orientación formativa-, éste será un adecuado vehículo de desarrollo integral. Por el contrario, si es el niño el que ha de adaptarse a las exigencias aumentadas del deporte de los mayores probablemente obtendrá de su práctica deportiva más perjuicios que beneficios.

No obstante, hay que señalar que en el deporte base coexisten otras líneas de trabajo. Aquellas que entienden la práctica deportiva como un medio educativo y no como una finalidad en forma de resultado. Una herramienta que ayuda al desarrollo integral de los jóvenes, que entiende el deporte como actividad para crecer. Un entorno donde el niño es el protagonista y no el instrumento del logro de resultados.

Nosotros abogamos por esta línea de trabajo. Estamos preocupados en cómo el deporte puede ayudar a la formación integral de los niños. Creemos que hay mucha labor por realizar. Y parte de ella es adaptar el de-

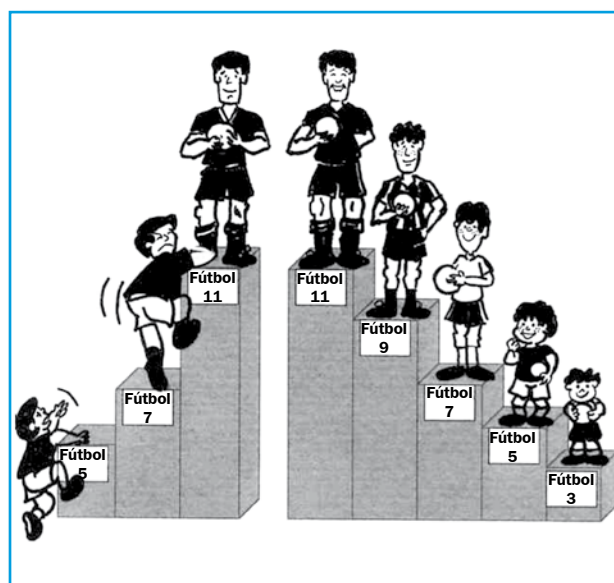


Figura 1
Adaptada a partir de Wein (1994, p. 27).

porte al niño. La presente investigación que presentamos es un ejemplo de nuestra filosofía formativa.

En concreto pretendemos demostrar que la actual configuración de la competición existente en nuestra Comunidad Autónoma, en el primer año de la categoría infantil, en relación con el tránsito de la modalidad de fútbol 7 a fútbol 11, presenta diferencias manifiestas que implican un desajuste entre las características del juego y las posibilidades reales del niño. Fruto de ello proponemos una modalidad intermedia, el fútbol 9 –una alternativa concreta de adaptación dentro de un abanico muy amplio de posibilidades-, en la que la comparativa realizada no muestre diferencias notables en cuanto al desarrollo del juego que caracteriza al fútbol 7 y por lo tanto suponga una adaptación progresiva del deporte al niño y no del niño al deporte de los mayores. (Tabla 1 y figura 1)

Participación	Espacio	Técnica
• Predominio de la fuerza sobre la técnica". • La participación de los niños en el Fútbol 11 se reduce considerablemente.	• La zona donde empiezan las jugadas es la misma zona donde acaban las jugadas. • Los cambios de orientación son escasos.	• Pocos tiros desde fuera del área.

Tabla 2

Principales conclusiones de los expertos respecto al F-11 en el primer año de infantiles.

Para concluir este apartado, decir que las principales razones que nos han animado a realizar este trabajo comparativo entre fútbol 7 (F-7), fútbol 9 (F-9) y fútbol 11 (F-11) son:

- El componente teórico filosófico presente en la literatura relativa a la iniciación deportiva del niño.
- El estudio piloto realizado en relación con el F-9 por Lapresa, Arana y Navajas (2001).
- Las conclusiones obtenidas en las reuniones mantenidas con expertos riojanos del mundo del fútbol. (Tabla 2)

Objetivos

Objetivo general

- Comparar las características del proceso ofensivo en las tres modalidades deportivas (F-7, F-9 y F-11).

Objetivos específicos

- Analizar la utilización del espacio durante la acción ofensiva en las tres modalidades futbolísticas (F-7, F-9 y F-11).

Metodología

Muestra

Para este estudio se han seleccionado los tres primeros equipos clasificados en la competición alevín organizada por la Federación Riojana de Fútbol en la temporada 2003-2004. Realizamos un muestreo intencional puesto que partimos de la premisa de trabajar con lo equipos más cualificados. El muestreo intencional (muestreo por conveniencia), según Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual, y Vallejo (1995), es la muestra

que no pretende representar a la población con objeto de generalizar resultados sino obtener más datos para ampliar la información existente.

No obstante, como complemento informativo, podemos decir, haciendo uso de la base de datos de la Federación Riojana de Fútbol, que la muestra representa al 7,69 % de la población riojana que participa en la modalidad F-7 en su último año.

La edad de los sujetos está comprendida entre 11 y 12 años. Es decir, son jugadores que la temporada siguiente competirán en la categoría infantil de primer año. En esta categoría infantil la modalidad de fútbol practicada es el F-11, la misma en la que lo hacen los adultos. Cada equipo está compuesto por un total de 15 jugadores.

Diseño

La metodología seguida es la observacional, que definimos, a partir de Anguera (1988, p. 7), como el *procedimiento encaminado a articular una percepción deliberada de la realidad manifiesta con su adecuada interpretación, captando su significado, de forma que mediante un registro objetivo, sistemático y específico de la conducta generada de forma espontánea en un determinado contexto, y una vez se ha sometido a una adecuada codificación y análisis, nos proporcione resultados válidos dentro de un marco específico de conocimiento*.

El diseño empleado en el presente estudio es un diseño observacional. En concreto, el diseño utilizado para este estudio, según Anguera, Blanco y Losada (2001), es puntual de seguimiento intrasacional, nomotético y multidimensional

Procedimiento

Para el desarrollo de este estudio se organizó un torneo triangular durante el mes de Junio de 2004.

Los tres equipos pasaron por las tres situaciones planteadas. Tras disputarse la competición en forma de F-7 y F-9, antes de jugarse la modalidad de F-11, planificamos un día de descanso para evitar la interferencia del posible cansancio acumulado.

Como nuestro estudio se centra en la posible influencia del tamaño del terreno de juego y del número de jugadores en el desarrollo ofensivo del fútbol, se cumplieron los siguientes requisitos de constancia intrasacional: se jugaron en el mismo terreno de juego –campo de fútbol de hierba artificial “Mundial 82”–; entre partido y partido hubo un descanso de 10 minutos; la duración de cada partido fue de 20 minutos; los encuentros comenzaron a la misma hora; los jugadores fueron los mismos para las tres modalidades deportivas; los entrenadores de cada equipo fueron los instructores en las tres modalidades de fútbol; el árbitro fue el mismo para todos los partidos y el tamaño de balón para las modalidades de F-7, F-9 y F-11 fue el nº 4 –categoría alevín–.

Antes del comienzo de los partidos se dividió el terreno de juego por medio de conos y piezas de goma.

Instrumento de observación

El instrumento es una combinación de formatos de campo y sistema de categorías. A partir de Real Federación Española de Fútbol (1996, 2000 y 2004); Ardá (1998); Ardá y Anguera (1999); Anguera, Blanco, Losada, Ardá, Camerino, Castellano, y Hernández (2003) y Anguera, Blanco, Losada, Ardá, Camerino, Castellano, Hernández y Jonsson (2004), Lapresa, Arana, Carazo y Ponce de León, A. (2002) elaboramos los criterios vertebradores que se expresan en la *tabla 3*.

Bajo los criterios 1, 2, 4, 5, 7, 8 y 9 se han anidado sistema de categorías porque cumplen las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad.

Los criterios 3 y 6 corresponden a una estructura de formatos de campo, dado que no existe un conjunto cerrado de posibilidades de codificación. (*Tabla 4*)

Registro y codificación

Todo el registro se ha realizado a partir del análisis de las cintas grabadas. La imagen registra la evolución espacial del juego siguiendo, en todo momento, al jugador portador del balón y su actuación sobre el mismo.

Criterios vertebradores

1. Modalidad.
2. Posesión del balón.
3. Jugadas.
4. Zona de inicio de la jugada.
5. Zona de finalización de la jugada.
6. Zona de desarrollo de la jugada.
7. Forma de inicio de la jugada.
8. Forma de finalización de la jugada.
9. Acciones tácticas.

Tabla 3

Criterios vertebradores del instrumento de observación.

Se filmaron nueve partidos. Los tres primeros correspondían a la modalidad de F-7, los tres siguientes de F-9 y los tres últimos a la modalidad de F-11. La filmación de todos los partidos se realizó con la misma cámara, situada sobre un andamio. Este andamio estaba ubicado en una banda, en el centro del campo.

Se analizaron los 10 primeros minutos de cada partido. En total se han analizado 30 minutos de juego de cada modalidad.

La visualización de las imágenes se realizó por medio del programa informático Adobe Premiere Pro. Este programa permite realizar la captura y reproducción de las imágenes de video.

Cada encuentro se codificó por un grupo de tres observadores entrenados específicamente para este estudio. El control de la calidad del dato se efectuó cualitativamente mediante la modalidad de concordancia por consenso, que como señalan Anguera, Blanco, Losada, y Hernández (2000), cuenta cada vez con mayor protagonismo en metodología observacional. Mediante esta modalidad se persigue lograr el acuerdo entre observadores antes del registro –y no después como corresponde en los diferentes coeficientes a los que da lugar la forma cuantitativa–, lo cual puede lograrse siempre que se disponga de la grabación de la conducta como es nuestro caso.

Por último señalar que para el análisis estadístico de los datos se empleó el programa informático SPSS, versión 11.0. Los resultados obtenidos a partir de dicho análisis se presentan en el siguiente apartado.

1. MODALIDAD

- **S:** Fútbol con siete jugadores
- **N:** Fútbol con nueve jugadores
- **O:** Fútbol con once jugadores

2. POSESIÓN DEL BALÓN

- **P:** Posesión por equipo observado
- **PC:** Posesión por equipo contrario
- **Inob:** Inobservabilidad.
Falta de perceptividad

3. JUGADA

- No está en juego: existe una interrupción reglamentaria, marcada por el árbitro
- Está en juego: el balón está en posesión de uno u otro equipo

4. ZONA DE INICIO DE LA JUGADA

Sentido del ataque →

Zona de seguridad izquierda (Zona 1)	Zona de creación izquierda –campo propio– (Zona 4a)	Zona de creación izquierda –campo rival– (Zona 4b)	Zona de definición izquierda (Zona 7)
Zona de seguridad central (Zona 2)	Zona de creación central –campo propio– (Zona 5a)	Zona de creación central –campo rival– (Zona 5b)	Zona de definición central (Zona 8)
Zona de seguridad derecha (Zona 3)	Zona de creación derecha –campo propio– (Zona 6a)	Zona de creación derecha –campo rival– (Zona 6b)	Zona de definición derecha (Zona 9)

SECTORES

Sentido del ataque →

SECTOR DE SEGURIDAD	SECTOR DE CREACIÓN (CAMPO PROPIO)	SECTOR DE CREACIÓN (CAMPO RIVAL)	SECTOR DE DEFINICIÓN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

CORREDORES

Sentido del ataque →

CORREDOR IZQUIERDO
CORREDOR CENTRAL
CORREDOR DERECHO

Tabla 4

Descripción de los criterios del instrumento de observación.

5. ZONA DE FINALIZACIÓN DE LA JUGADA**Sentido del ataque** →

Zona de seguridad izquierda (Zona 1)	Zona de creación izquierda –campo propio– (Zona 4a)	Zona de creación izquierda –campo rival– (Zona 4b)	Zona de definición izquierda (Zona 7)
Zona de seguridad central (Zona 2)	Zona de creación central –campo propio– (Zona 5a)	Zona de creación central –campo rival– (Zona 5b)	Zona de definición central (Zona 8)
Zona de seguridad derecha (Zona 3)	Zona de creación derecha –campo propio– (Zona 6a)	Zona de creación derecha –campo rival– (Zona 6b)	Zona de definición derecha (Zona 9)

6. ZONA DE DESARROLLO DE LA JUGADA**Sentido del ataque** →

Zona de seguridad izquierda (Zona 1)	Zona de creación izquierda –campo propio– (Zona 4a)	Zona de creación izquierda –campo rival– (Zona 4b)	Zona de definición izquierda (Zona 7)
Zona de seguridad central (Zona 2)	Zona de creación central –campo propio– (Zona 5a)	Zona de creación central –campo rival– (Zona 5b)	Zona de definición central (Zona 8)
Zona de seguridad derecha (Zona 3)	Zona de creación derecha –campo propio– (Zona 6a)	Zona de creación derecha –campo rival– (Zona 6b)	Zona de definición derecha (Zona 9)

7. FORMA DE INICIO DE LA JUGADA

- Recuperación
- Interrupción reglamentaria

8. FORMA DE FINALIZACIÓN DE LA JUGADA

- Interceptación
- Interrupción reglamentaria

9. ACCIONES TÁCTICAS

- Cambio de orientación
 - C.O. Circulación
 - C.O. Golpeo

Tabla 4 (continuación)

Descripción de los criterios del instrumento de observación.

Jugadas que se inician en:								
Modalidades estudiadas	Campo propio		Sector seguridad		Corredor central		Zona	
	P.	Nivel de significación (n.s.)	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.
F-7	73,1 %	No significativo (No sig.)	42,3 %	No sig.	48,1 %	No sig.	25 % en la zona 2	No sig.
F-9	57,4 %		32,4 %		39,7 %		19,1 % en la zona 2	

Tabla 5

Porcentaje de las jugadas que se inician en el área del terreno de juego y comparación estadística entre F-7 y F-9.

Jugadas que se inician en:								
Modalidades estudiadas	Campo propio		Sector seguridad		Corredor central		Zona	
	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.
F-7	73,1 %	Sí significativo (Sí sig.) (0,008)	42,3 %	Sí sig. (0,021)	48,1 %	No sig.	25 % en la zona 2	No sig.
F-11	48,3 %		29,3 %		27,6 %		19 % en la zona 7	

Tabla 6

Porcentaje de las jugadas que se inician en el área del terreno de juego y comparación estadística entre F-7 y F-11.

Resultados

Una vez registrados y codificados los datos obtenidos mediante el instrumento de observación hemos de comprobar si muestran alguna pauta significativa que nos permita extraer conclusiones veraces para nuestro estudio comparativo.

De cara al análisis estadístico de los datos hemos recurrido a las llamadas *pruebas de significación*, que permiten determinar si existe relación entre variables. En concreto hemos recurrido a las pruebas de significación estadística “chi” cuadrado de Pearson, ya que los datos estudiados son cualitativos (Amón, 2000).

Análisis de la utilización del espacio en relación al inicio de la jugada en las tres modalidades futbolísticas (tablas 5 y 6)

Por el momento, tan sólo podemos afirmar que en el F-7 y en el F-9, se produce una mayor cantidad de

jugadas que tienen su origen en el campo propio y en la modalidad de F-11 la tendencia del origen de las jugadas es en el campo rival.

Por otra parte, tanto en el F-7 como en el F-9, existe una mayor tendencia a iniciar la jugada en el sector seguridad; sin embargo, en el F-11 la tendencia a iniciar las jugadas es pareja tanto en el sector seguridad como en el sector definición.

Asimismo en el F-7 y en el F-9, existe una mayor tendencia a iniciar la jugada en el corredor central. Por su parte en el F-11 la tendencia de inicio de las jugadas es por banda.

En cuanto a la zona en la que se inician las jugadas, tanto en el F-7 como en el F-9, existe una mayor tendencia a iniciar la jugada en la Zona 2. No obstante en el F-11 la zona de inicio de jugada predominante es la Zona 7. La anterior afirmación se sustenta en la dificultad del equipo que posee la pelota de dominar el espacio de juego cuando es presionado por el equipo

contrario, constatándose excesivas dificultades para sacar el balón de forma controlada de la zona en la que se ha robado.

Estos datos deberán ser corroborados en el siguiente análisis en relación a la finalización de las jugadas en las tres modalidades futbolísticas.

Análisis de la utilización del espacio en relación a la finalización de las jugadas en las tres modalidades futbolísticas

(tablas 7 y 8)

En F-7 y F-9 se tiende a finalizar la jugada en campo contrario y a iniciarla en campo propio (comentado en el apartado anterior). Esta tendencia nos permite constatar como, tanto en el F-7 como en el F-9, se produce una progresión espacial del juego desde el campo propio hacia el campo rival.

Sin embargo, en el F-11 el campo en el que se tienden a finalizar las jugadas -el campo rival-, coincide con el campo en el que se tienden a iniciar. Esta evidencia nos permite anticipar la mayor dificultad que implica para el niño de esta categoría el dominio del largo del espacio de juego de F-11 en relación con la modalidad propuesta, el F-9.

Tanto en F-7 como en el F-9 las jugadas tienden a finalizar en el sector definición. Si añadimos esta información a la elevada en el anterior bloque de resultados obtenemos la tendencia a iniciar las jugadas en el sector seguridad y a finalizarlas en el sector definición, lo que nos muestra indicios de la capacidad del niño de abarcar el campo a lo largo en estas dos modalidades futbolísticas, F-7 y F-9.

Sin embargo, en el F-11 se tiende a iniciar y a finalizar la jugada en el mismo sector: el de definición. Así pues, mientras en las modalidades de F-7 y F-9 se progresaba en profundidad en el terreno de juego, en el F-

Modalidades estudiadas	Jugadas que finalizan en:							
	Campo rival		Sector definición		Corredor central		Zona	
	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.
F-7	84,6 %	Sí sig. (0,049)	48,1 %	No sig.	55,8 %	No sig.	38,5 % en la zona 8	No sig.
F-9	69,1 %		47,1 %		42,6 %		26,5 % en la zona 8	

Tabla 7

Porcentaje de las jugadas que finalizan en el área del terreno de juego y comparación estadística entre F-7 y F-9.

Modalidades estudiadas	Jugadas que finalizan en:							
	Campo rival		Sector definición		Corredor central		Zona	
	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.	P.	n.s.
F-7	84,6 %	No sig.	48,1 %	Sí sig. (0,009)	55,8 %	Sí sig. (0,015)	38,5 % en la zona 8	Sí sig. (0,013)
F-11	70,7 %		58,6 %		29,3 %		27,6 % en la zona 7	

Tabla 8

Porcentaje de las jugadas que finalizan en el área del terreno de juego y comparación estadística entre F-7 y F-11.

11 la tendencia es a iniciar la jugada en el mismo sector en el cual se perdió la posesión con anterioridad. Este dato contribuye a reforzar la hipótesis de que el niño de la categoría estudiada posee dificultades manifiestas a la hora de dominar el espacio de juego reglamentario de la modalidad de F-11.

En las tres modalidades futbolísticas estudiadas se tiende a finalizar la jugada en el mismo corredor en el que se tiende a iniciar. No obstante, mientras que en el F-7 y en el F-9 la tendencia de inicio y finalización coincide en el corredor central, en el F-11 la tendencia de inicio y finalización de la jugada tiene lugar en los corredores laterales.

Teniendo en cuenta que el propósito del juego radica en finalizar la jugada en la portería contraria -ubicada en el corredor central-, tal y como se consigue en las modalidades de F-7 y F-9, se evidencia a partir de los porcentajes obtenidos la dificultad que posee el niño en la modalidad de F-11 para alcanzar dicho objetivo.

Esta idea se ve reforzada en el análisis de la zona en la que finalizan las jugadas. Se observa que en el F-7 y en el F-9 la zona predominante de finalización se produce en la Zona 8 -zona de la portería contraria-; mientras que en el F-11 la mayoría de las acciones finalizan en la zona 7. Este dato constata la dificultad que encuentra el niño, en la modalidad de F-11, en alcanzar la Zona 8 cuando parte con el balón controlado de las zonas encuadradas en un corredor de banda.

En resumen, si relacionamos las zonas en las que se tiende a finalizar la jugada con aquellas en las que se tiende a iniciar, podemos afirmar que la tendencia en las modalidades de F-7 y de F-9 es a iniciar la jugada en la zona perteneciente a la portería propia y atravesar todo el largo del campo para finalizar en la zona que alberga la portería contraria. Sin embargo, en el F-11 coinciden las tendencias predominantes de finalización y de inicio de jugada en la Zona 7.

Análisis de la profundidad de las jugadas en las tres modalidades futbolísticas (tablas 9 y 10)

Podemos observar en los resultados anteriormente expuestos que, en las tres modalidades futbolísticas presentadas, los porcentajes de jugadas que iniciando en el sector seguridad consiguen pasar el sector creación campo propio, llegar al sector creación campo rival, alcanzar el sector definición y penetrar en la zona de definición central -Zona 8-, disminuyen paulatinamente.

De la comparativa realizada se desprende como evidencia, la mayor profundidad del juego de las modalidades de F-7 y F-9 en relación con la modalidad de F-11. La modalidad en la que el niño presenta un mayor dominio de la profundidad del terreno de juego es la de F-7, seguida de la modalidad F-9 que presenta valores más favorables que los del F-11.

De nuevo se refuerza la idea de que en el F-11 los niños encuentran mayores dificultades que en las modalidades de F-7 y F-9 para dominar la profundidad del terreno de juego. Esta dificultad se antoja evidente en el F-11 ante la imposibilidad de lograr el propósito de alcanzar la Zona 8 en todas las jugadas que nacen del sector seguridad.

Análisis de la amplitud de las jugadas en las tres modalidades futbolísticas

Análisis de la amplitud por corredores (tabla 11)

Del análisis de este apartado se desprende que tanto en el F-7 como en el F-9, hay una mayor tendencia a utilizar en su totalidad la amplitud del campo, mientras que en el F-11 son representativas las jugadas que inician y finalizan en la misma banda.

Si añadimos este argumento a la evidencia ya referenciada, fruto del análisis relacional de la tendencia de inicio y finalización de la jugada, de que en el F-11 la tendencia predominante es a iniciar y finalizar la jugada en los corredores laterales, conseguimos reforzar el mayor impedimento que supone para el niño dotar de amplitud el juego de la modalidad de F-11 en relación con el de las modalidades de F-9 y F-7.

Análisis de la amplitud por cambios de orientación (tabla 12)

A pesar de que, cuantitativamente, las modalidades de F-9 y de F-11 presentan la misma tendencia a registrar cambios de orientación en su desarrollo, desde el punto de vista cualitativo sí que se producen diferencias llamativas entre los cambios de orientación con circulación que caracterizan ambas modalidades. Y es que el porcentaje de cambios de orientación con circulación que consiguen cumplir el objetivo de hacer bascular al equipo contrario desde un corredor lateral al corredor lateral contrario para finalmente adentrarse en la zona de meta -Zona 8-, es drásticamente inferior en el F-11 (16,70%), que en el F-9 (50%).

Modalidades estudiadas	Análisis de las jugadas que se inician en el sector seguridad y finalizan:			Significación entre las modalidades
	Sector creación campo propio	Sector creación campo rival	Sector definición	
F-7	22,7 %	36,4 %	40,9 %	No hay diferencias significativas entre F-7 y F-9
F-9	42,9 %	28,6 %	28,6 %	
F-11	72,7 %	18,2 %	9,1 %	Hay diferencias significativas entre F-7 y F-11 (n.s. 0,02)

Tabla 9

Porcentaje de jugadas que se inician en el sector seguridad y comparación estadística.

Modalidades estudiadas	Análisis de las jugadas que se inician en el sector seguridad y finalizan en la zona 8	Significación entre las modalidades
F-7	36,4 %	Hay diferencias significativas entre F-7 y F-9 (n.s. 0,03)
F-9	9,1 %	
F-11	0 %	Hay diferencias significativas entre F-7 y F-11 (n.s. 0,01)

Tabla 10

Porcentaje de jugadas que se inician en el sector seguridad y finalizan en la zona 8 y comparación estadística.

Modalidades estudiadas	Jugadas que se inician y se finalizan en el mismo corredor	Significación entre las modalidades
F-7	19,2 %	No hay diferencias significativas entre F-7 y F-9
F-9	30,8 %	
F-11	43,1 %	Hay diferencias significativas entre F-7 y F-11 (n.s. 0,01)

Tabla 11

Porcentaje de jugadas que se inician y se finalizan en el mismo corredor y comparación estadística.

Modalidades estudiadas	Jugadas en las que se producen cambios de orientación	Jugadas en las que se producen cambios de orientación y que finalizan en la zona 8	Significación entre las modalidades
F-7	50 %	66,7 %	No hay diferencias significativas entre F-7 y F-9
F-9	25 %	50 %	
F-11	25 %	16,7 %	No hay diferencias significativas entre F-7 y F-11

Tabla 12

Porcentaje de jugadas que se inician y se finalizan en el mismo corredor y comparación estadística.

A partir del anterior enunciado, podemos afirmar que la calidad de los cambios de orientación que tienden a producirse en el F-11 es inferior a la de los cambios de orientación que caracterizan al F-9, lo que contribuye a resaltar la mayor adecuación que la modalidad intermedia propuesta oferta al niño de la categoría estudiada de cara a dotar de amplitud su juego en comparación con las posibilidades que, al respecto, ofrece la modalidad adulta de F-11.

Conclusiones

A continuación, fruto del análisis de los criterios para satisfacer los objetivos del estudio, pasamos a exponer las conclusiones que rubrican el presente trabajo de investigación:

- En cuanto al dominio del niño del terreno de juego en su doble vertiente, profundidad y amplitud, decir que la propuesta de fútbol 9 se constituye como alternativa más adaptada al niño que el fútbol 11. Esto ha sido demostrado en el análisis de la utilización del espacio en sus cuatro grandes apartados.

Esta evidencia nos permite enunciar la siguiente conclusión final:

- La propuesta de fútbol 9 reduce las dificultades que el niño encuentra para adaptarse a la práctica futbolística del fútbol 11, por lo que la modalidad de fútbol 9 es más apropiada para el niño en la muestra y condiciones referenciadas.

Estas conclusiones nos han permitido recomendar esta modalidad para el primer año de la categoría infantil en La Rioja. De hecho, en la temporada 2005/2006 se ha iniciado de forma pionera en España la modalidad de fútbol 9 en el seno de la competición organizada por la Federación Riojana de Fútbol.

Esperamos haber contribuido, de alguna manera, a una futura práctica del fútbol de base más adaptada y adecuada a las posibilidades del niño, e insistimos en la necesidad de profundizar en este tipo de estudios para lograr que el deporte sea un instrumento formativo.

Bibliografía

- Amón, J. (2000). *Estadística para psicólogos*. Vol nº 2. Madrid: Pirámide.
- Anguera, M. T. (1988). *Observación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos de Investigación en Psicología*. Madrid: Síntesis.
- Anguera, M. T.; Blanco, A.; Losada, J. y Hernández, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes*, 5 (24). <http://www.efdeportes.com>
- Anguera, M. T., Blanco, A. y Losada, J.L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 135-160.
- Anguera, M.T., Blanco, A., Losada, J.L., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J. y Hernández Mendo, A. (2003). Instrumento de codificación y registro de la acción de juego en fútbol (SOF-1). *Revista Digital de la Universidad de Extremadura*.
- Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, A., Losada, J. L., Ardá, T., Camerino, O., Castellano, J., Hernández Mendo, A. y Jonsson, G. (2004). *SOF-4: Instrumento de registro y codificación en el fútbol. Presentación Multimedia*. II Buenos Aires: Congreso Internacional de Actualización en Psicología del Deporte.
- Ardá, A. (1998). *Análisis de patrones en fútbol a 7*. Tesis Doctoral inédita. La Coruña: Universidad de Coruña.
- Ardá, A. y Anguera, M.T. (1999). Observación de la acción ofensiva en fútbol a 7. Utilización del análisis secuencial en la identificación de patrones de juego ofensivo. En M.T. Anguera, *Observación en deporte y conducta cinético-motriz: Aplicaciones* (pp. 107.128). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Base de datos de la Federación Riojana de Fútbol. (2004). Logroño: Federación Riojana de Fútbol.
- Cruz, J., Boixadós, M., Torregosa, M. y Mimbrero, J. (1996). ¿Existe un deporte educativo?: Papel de las competiciones deportivas en el proceso de socialización del niño. *Revista de Psicología del deporte* (9-10), 111-132.
- Lapresa, D., Arana, J. y Ponce de León, A. (1999). *Orientaciones educativas para el desarrollo del deporte escolar*. Logroño: Universidad de La Rioja y Federación Riojana de Fútbol.
- Lapresa, D., Arana, J. y Navajas, R. (2001). La alternativa del fútbol 9 en el primer año de infantiles: una propuesta ante el fútbol 11. *Revista el Entrenador Español*, (88), 34-41.
- Lapresa, D., Arana, J., Carazo, J. y Ponce de León, A. (2002). *Orientaciones educativas para el desarrollo del fútbol juvenil*. Logroño: Universidad de La Rioja y Federación Riojana de Fútbol.
- Real Federación Española de Fútbol. (1996). *Técnica individual y colectiva*. Madrid: Real Federación Española de Fútbol.
- Real Federación Española de Fútbol. (2000). *Táctica y sistemas de juego*. Madrid: Real Federación Española de Fútbol.
- Real Federación Española de Fútbol. (2004). *Reglas de Juego*. Madrid: Real Federación Española de Fútbol.
- Wein, H. (1994). *Fútbol a la medida del niño*. Madrid: CEDIF.

Relación del peso máximo con la fuerza aplicada y la potencia producida en un test creciente, en el ejercicio de press de banca plano con barra libre, en levantadores

FERNANDO NACLERIO AYLLÓN*

ALFONSO JIMÉNEZ GUTIÉRREZ

DANIEL FORTE FERNÁNDEZ

Departamento de Fundamentos de la motricidad y entrenamiento deportivo.

Universidad Europea de Madrid

PEDRO J. BENITO PEINADO

Departamento de Fisiología del esfuerzo.

Instituto Nacional de Educación Física de Madrid (UPM)

Correspondencia con autores

* fernando.naclerio@uem.es

Resumen

Se evaluaron 9 levantadores que realizaron 2 test, en el ejercicio de press de banca plano con barra libre. Un test progresivo con pesos ligeros a máximos (TPR), y el test de una máxima repetición (1 MRD). Se midió la fuerza (f), velocidad (v) y potencia (p) con cada peso movilizado, se determinó el máximo peso desplazado en una única repetición (1 MR). Se observaron correlaciones significativas entre el valor de la 1 MR obtenida en el test de 1 MRPr y el de 1 MRD, entre la potencia máxima (absoluta y relativa al peso corporal) y la 1 MR absoluta y relativa al peso corporal. No se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre el valor de la 1 MR obtenida en el test progresivo (1 MRPr) y el alcanzado en el test de 1 MRD. Se acepta la aplicación del test progresivo (TPR) para determinar los niveles de f , v , p , el valor de la 1 MR en kg, así como localizar los porcentajes de peso, respecto al nivel de la 1 MR, en donde se alcanzan los valores más altos de potencia mecánica, y estimar las adaptaciones funcionales inducidas por los entrenamientos de fuerza.

Palabras clave

Fuerza máxima, Velocidad, Potencia.

Abstract

Relationship of the maximum load with the force and power producing during a progressive test in the free weight bench press by a group of powerlifters

Nine weight lifters were evaluated in two tests in bench press with free weight. The first test was progressive with loads increasing towards maximum ones (TPR), the second test was the traditional 1 MR test (MRD).

The following parameters were measured: strength (N), speed (v) and power (w) for each lifted load, the maximum load lifted was determined by one repetition maximum in a single effort (1MR).

Significant correlation between 1MR obtained from TPR and that from MRD test values were observed, and between maximum power, mean power (absolute and relative to the body weight) and 1MR (absolute and per kilogram of body weight). No significant difference ($p < 0.05$) were observed between 1MR of TPR and the one for MRD.

It is accepted the application of TPR to determine power, speed and strength levels, to estimate the value of 1MR and, finally, to locate those weights for which maximum values of strength, power and speed occur, in relation to the percentage 1MR.

Key words

Maximum Strength, Velocity, Power.

Introducción

La capacidad de aplicar fuerza a la máxima velocidad posible determina los niveles de potencia mecánica producida, que a su vez constituye el indicador más utilizado para reflejar la intensidad en los ejercicios de fuerza contra resistencias (Bosco, 1991; Garhammer, 1993). Debido a esto, la potencia mecánica ha sido considera-

da un aspecto crítico y determinante del rendimiento en muchos deportes, siendo su conocimiento esencial para controlar y valorar los efectos de los programas de entrenamiento desarrollados (Baker, 2001; Baker y cols., 2001; Izquierdo y cols., 2002).

Típicamente al realizar acciones de fuerza aplicando un régimen dinámico concéntrico en contra de la gra-

vedad, a medida que aumenta el nivel de fuerza producida, la velocidad de acortamiento muscular disminuye, llegando a su valor mínimo cuando se genera fuerza en un régimen isométrico, en este momento la velocidad es 0 y la fuerza generada es máxima (Sale, 1991). En estas condiciones, algunos estudios realizados presentan conclusiones, como que la máxima potencia mecánica podría alcanzarse cuando la velocidad de acortamiento muscular es cercana al 30 % de la velocidad máxima teórica, y se produce un 30 % de la fuerza máxima isométrica, que a su vez equivale a movilizar entre el 30 % y el 45 % del mayor peso que puede desplazarse en una acción concéntrica (Newton y cols., 1997; Tihany, 1989). En los últimos años, se han desarrollado aparatos de medición que permiten analizar con bastante precisión la velocidad y la potencia mecánica alcanzadas al ejecutar ejercicios de fuerza con resistencias como la sentadilla, el press de banca, etc, viéndose que las relaciones existentes entre el peso y la velocidad o entre el peso y la potencia mecánica pueden variar por la influencia de determinados factores, como los grupos musculares en acción (tren superior o inferior), tipo de ejercicio (cadena cinética cerrada o abierta, con acción secuencial o de empuje), las características antropométricas de los sujetos o la realización de un tipo de entrenamiento específico (González Badillo y Ribas Serna, 2003; Siff y Verkhoshansky, 2000).

Clásicamente siempre se ha valorado el nivel de la fuerza máxima por medio del peso más alto que se es capaz de movilizar en una única repetición máxima o 1 MR (Fleck, 2002; Fry, 2004). A partir de este valor, y considerando los objetivos específicos de cada entrenamiento, se suelen calcular los pesos a utilizar asociando cada una de las zonas o formas en que se manifiestan los diferentes tipos de fuerza con porcentajes de peso relacionados al valor de la 1 MR o 100 %. Por ejemplo, para entrenar en la zona de fuerza máxima, se ha recomendado utilizar entre el 80 % y el 100 % del peso correspondiente a la 1 MR, mientras que para mejorar la capacidad de realizar acciones con alto nivel de fuerza y velocidad, se recomienda movilizar los más rápidamente posible, pesos comprendidos entre el 60 % y el 80 % de la 1 MR, cuando se privilegia la producción de fuerza sobre la de velocidad, o pesos de entre el 30 % y el 55 % o 60 % de la 1 MR cuando el objetivo es alcanzar altas velocidades de movimiento más que de fuerza. Por otro lado, para entrenar en las zonas de fuerza resistencia se suele recomendar trabajar con velocidades de movimiento submáximas con pesos comprendidos entre el 30 %

y el 75 % u 80 % de la 1 MR (Bosco, 2000; Martin y cols., 2001; Naclerio, 2005).

Sin embargo, la velocidad y potencia mecánica producida con diferentes porcentajes de peso, han mostrado ser factores que expresan específicamente las características neuromusculares de cada sujeto, y si bien se relacionan con los niveles de fuerza máxima, también pueden modificarse independientemente de esta última (Baker y cols., 2001; Cronin y Sleivert, 2005). Por esto, además de la determinación del nivel de la 1MR, el conocimiento de la capacidad de desarrollar la mayor fuerza, potencia y velocidad posibles con diferentes porcentajes de peso, constituye una metodología de gran interés para determinar el perfil de rendimiento específico de cada deportista, así como la evolución de las características neuromusculares a lo largo de un ciclo de entrenamiento (Baker, 2001; Cronin y Sleivert, 2005).

El objetivo principal de este estudio es comprobar si el peso máximo estimado por el nivel de la 1MR en el test progresivo, es similar al obtenido por el test 1MR directo. Como objetivos secundarios nos proponemos:

- Comprobar si los levantadores que logran los más altos niveles de potencia mecánica (PM) en el test progresivo contra resistencias crecientes son los que más peso movilizan,
- Determinar la existencia de un rango de localización de pesos, respecto a la 1MR, donde se logren los niveles mas elevados de potencia mecánica (PM), que sea característico de la población evaluada.

Material y métodos

Sujetos: Se evaluaron 9 levantadores (powerlifters) Españoles de nivel provincial y nacional, de entre 18 a 30 años, que realizaban entrenamiento de fuerza de 3 a 4 veces por semana, orientado a mejorar el rendimiento en las tres pruebas específicas de este deporte (press de banca plano con barra libre, sentadilla profunda con barra libre y peso muerto con barra libre). Todos los sujetos declararon no estar tomando ninguna sustancia considerada doping, con al menos 6 meses antes del momento de este estudio y se encontraban entrenando sistemáticamente al menos 3 meses de anterioridad a la realización del mismo. Todos los sujetos fueron informados de la naturaleza del estudio y firmaron un consentimiento por escrito.

Material

Se utilizó un transductor de posición Real Power (Globus, Italia), que consiste en un encoder digital rotatorio que permite determinar la posición y desplazamiento lineales de objetos externos. Este dispositivo consta de un registro mínimo de posición de 1 mm y un cable cuyo extremo se aseguró arbitrariamente en un sitio concreto de la barra para no entorpecer la ejecución del ejercicio. El funcionamiento del encoder permite, al realizar el ejercicio, que el cable se desplace verticalmente, según la dirección del movimiento, detectando e informando de la posición de la barra cada 1 milisegundo (1000 Hz) a un interfase conectado a un ordenador, en donde con el software Real Power 2001 versión J 62c, se calcularon automáticamente los valores de fuerza, velocidad y potencia media, producidas durante la fase concéntrica del ejercicio. Para cada porcentaje de peso evaluado se seleccionaba la repetición con la cual, habiendo completado la totalidad del rango de recorrido articular con la técnica correcta se producía el mayor nivel de potencia. Para cada sujeto se distinguió el porcentaje de peso con el cual se obtenía la potencia más elevada de todo el test expresándolo en términos absolutos (PM abs) y con relación al peso corporal (PM R).

Secuencia de valoración

Los sujetos realizaron el último entrenamiento 48 horas antes del comienzo de las evaluaciones, las cuales se efectuaron en dos sesiones separadas por 48 horas cada una. El día 1 los sujetos se presentaron entre las 8 y 10 de la mañana en ayunas, para realizar la determinación de composición corporal, después de la cual realizaban su desayuno habitual y con 2 horas de pausa, volvían al gimnasio para realizar la primera prueba (test progresivo). Los sujetos se comprometían a no realizar ningún tipo de entrenamiento entre la primera y segunda prueba (1MR directa), la cual se realizaba 48 horas más tarde, en las mismas condiciones que la primera.

Ejercicio

El ejercicio elegido para las evaluaciones fue el press de banca plano, utilizando barras y discos olímpicos según la técnica descrita por Escamilla (2000), considerando las normativas de la Federación Internacional de Powerlifting, donde se debe realizar una pausa al finalizar el recorrido descendente ($\sim 0,5$ s) para evitar realizar una acción reactiva-balística (Escamilla y cols., 2000).

Test progresivo (test 1)

Comprende la ejecución de varias series con peso creciente, de 2 a 3 repeticiones cada una, aplicando la máxima aceleración posible, alternadas con pausas de recuperación de 2 a 5 min, según la duración de los esfuerzos, para evitar los perjuicios de la fatiga acumulada (Di'Slep y Gollin, 2002).

Este protocolo permite comprobar el valor de la 1MR, y al mismo tiempo obtener los niveles de fuerza aplicada, velocidad y potencia en un amplio espectro de pesos desde los muy ligeros (30 al 40 %), moderados (41 al 60 %) altos (61 al 80 %), casi máximos (81 al 90 %) y máximos (más del 90 %), para poder configurar un perfil de las capacidades de fuerza ante diferentes magnitudes de resistencias y establecer un diagnóstico preciso del rendimiento del sujeto (Bosco, 1991; Naclerio y cols., 2004).

Determinación del peso inicial

Siendo el objetivo evaluar la fuerza máxima aplicada en el mayor espectro de resistencias posibles, el peso más bajo debe ser de una magnitud en la cual las expresiones de fuerza comienzan a ser significativas para realizar la acción y por debajo de las cuales predominan los factores vinculados a la estimulación neural (Velocidad de movimiento), por esto se estableció un peso equivalente al 30 % de la 1MR, que cada sujeto estimaba que podría llegar a movilizar en un esfuerzo máximo de una sola repetición (Siff y Verkhoshansky, 2000).

Estimación de las series totales a realizar

Una vez determinado el peso inicial debe considerarse que si bien hay que obtener datos con la mayor cantidad de resistencias posibles que representen porcentuales de peso relacionados a las diferentes direcciones de fuerza, también hay que evitar realizar un gran volumen de series que induzcan a una fatiga neuromuscular que perjudique el rendimiento en las últimas fases de la evaluación (Kraemer y cols., 1996). Por consiguiente hemos determinado la realización 8 ± 2 series, de las cuales: la 1ª y 2ª serie deberían realizarse con pesos ligeros del 30 al 45 %, la 3ª y 4ª serie con pesos medios entre el 50 al 65 %, la 5ª y 6ª serie con pesos medios-altos entre el 70 % y el 80 % y la 7ª y 8ª serie con pesos casi máximos y máximos, entre el 85 % y el 95 % o 100 %.

Estimación del peso final y su incremento entre las series

Una vez determinado el peso de la resistencia inicial y final, y considerando el número máximo de series a efectuar, se calcularon los incrementos de los pesos entre las series, de modo de poder evaluar los porcentajes próximos a los enunciados en el ítem anterior. Para determinar el incremento del peso se aplicó la siguiente ecuación:

$$KIES = (1 \text{ MR estimado (kg)} - \text{Peso inicial (kg)}) / (\text{Series totales} - 1)$$

KIES: kg. a incrementar entre Series.

Por ejemplo, un sujeto para el que se estime un valor de 1MR de 100 Kg, la determinación del peso inicial y los Kg a incrementar entre series será:

$$100 * 30 \% = 30 \text{ kg}$$

$$KIES = (100-30)/(8-1) = 10 \text{ kg}$$

En este caso, el test iniciaría con 30 kg, y se incrementaría 10 kg por serie. Debido a la disponibilidad de los discos que van de 1,25 kg, 2,5 kg, 5 kg, 10 kg, 15, y 20 kg no se pudo determinar un incremento porcentual exactamente igual para todos los sujetos, por lo cual se agrupó cada serie dentro de un rango de 8 unidades porcentuales: 15 a 30/31 a 40/41 a 50/51 a 60/61 a 70/81 a 90/91 a 99/ y 100 %.

Finalización del test y estimación del valor de la 1 MR

De acuerdo al nivel de la 1 MR estimada de manera subjetiva por el deportista antes de comenzar el test, al análisis en tiempo real de los parámetros de fuerza, velocidad y potencia, así como la percepción subjetiva que expresaba por cada sujeto al final de cada serie, se estimó la evolución de los pesos a lo largo del test progresivo de fuerza-potencia-velocidad. De esta manera, cuando el sujeto se aproximaba al valor de la 1MR estimada, las pausas se alargaban llegando a ser de 5 min antes de iniciar la última serie propuesta, si el sujeto podía realizar más de una repetición, se le pedía que ejecutase la mayor cantidad de repeticiones posibles hasta el fallo muscular, y utilizando la fórmula de Mayhew y cols. (1992) se estimaba el valor de la 1 MR (Mayhew y cols., 1992). Esta fórmula ha sido validada para aplicarla cuando se realiza una serie al fallo muscular (Lester y cols., 1997).

Test de 1 MR (test 2)

Se aplicó la metodología descrita por Baechle (2000) que consiste en una entrada en calor general con movimientos de flexibilidad y movilidad articular, luego 1 serie de 3 a 5 repeticiones con pesos ligeros, seguida de una pausa de 2 minutos para luego proceder a realizar series de 2 repeticiones con pesos crecientes separados con una pausa de 2 a 4 minutos, para poder determinar el peso correspondiente a la 1 MR empleando entre 3 a 5 intentos como máximo (Baechle y cols., 2000).

Análisis estadístico

Se calcularon los valores medios (M) y de desviación estándar (DS) para todas las medidas obtenidas por las dos metodologías de evaluación realizadas. Se comprobó la normalidad de la muestra por medio de los test de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, no observándose ninguna variable con $p < 0,05$. De acuerdo a esto se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson (r) para medir la amplitud de la relación entre las variables evaluadas, y la t de Student para muestras relacionadas para evidenciar si existían diferencias entre el procedimiento propuesto (MR Pr, test 1) y el criterio válido (MR D, test 2).

Se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Los cálculos estadísticos se realizaron utilizando el programa SPSS, para Windows versión 11.5.

Resultados

En la *tabla 1* se muestran los datos descriptivos y los resultados de los dos test realizados por los 9 sujetos evaluados, los valores medios y desvíos estándar.

Test Progresivo (test 1)

Los sujetos 1, 3, 5, 8 y 9 realizaron 9 series, realizando en la última una repetición máxima (1 MR), mientras que los sujetos 2, 4, 6, 7 efectuaron 8 series, realizando en la última más de 1 repetición y llegando al fallo muscular momentáneo, por lo que el valor de la 1MR fue calculado por medio de la fórmula de Mayhew y cols., 1992. En la *figura 1*, se muestran las relaciones de la potencia mecánica media (PM) respecto al porcentaje de peso movilizado, para cada uno de los sujetos y la media de todo el grupo. La PM alcanza su valor más alto al $45,5 \pm 10,6 \%$ del nivel de 1 MR destacándose el sujeto 1 que si bien expresa el máximo nivel de potencia al $67,0 \%$, también produce niveles muy altos, y cerca-

Sujetos	PC Kg	Talla	% grasa	1 MR Pr	1 MR D	1 MR Pr R	1 MR D R	PM Abs	PM R	%MR PM
1	114,0	178,0	16,9	194,0	195,0	1,7	1,7	862,2	7,6	67,0
2	106,0	175,0	17,3	163,0	160,0	1,5	1,5	684,0	6,5	30,7
3	85,0	172,5	18,9	115,0	120,0	1,4	1,4	484,5	5,7	39,1
4	114,0	178,0	15,4	170,0	170,0	1,5	1,5	784,7	6,9	41,2
5	102,0	175,0	22,9	92,0	95,0	0,9	0,9	437,5	4,3	54,4
6	82,0	175,0	5,4	108,0	110,0	1,3	1,3	567,2	6,9	46,3
7	71,0	172,0	6,7	106,0	105,0	1,5	1,5	470,5	6,6	47,2
8	110,0	184,0	26,4	135,0	135,0	1,2	1,2	560,1	5,1	37,0
9	110,0	180,0	25,5	150,0	150,0	1,4	1,4	722,0	6,6	46,7
Media	99,3	176,6	17,3	137,0	137,8	1,4	1,4	619,2	6,2	45,5
DS	15,9	3,8	7,4	34,5	33,5	0,2	0,2	150,3	1,0	10,6
T	1,000									
Sig	0,347									

T = valor en la t Student y sig = Significación.

PC k: Peso corporal; **1 MR Pr:** 1 MR obtenida en el Tpr; **1 MRpr R:** 1 MR obtenida en el Tpr, dividida por el peso corporal; **1 MRD:** MR obtenida en el test de 1 MR Directa; **1 MRD R:** MR obtenida en el test de MRD, dividida por el peso corporal. **PM abs:** máxima potencia media, producida en el Tpr; **PM KP:** máxima potencia media, Por Kg PC, producida en el Tpr. **% MR PM:** Porcentaje de la 1 MR en donde se localiza la máxima potencia media.

Tabla 1

Resultados de las variables determinadas en el test progresivo (TPR).

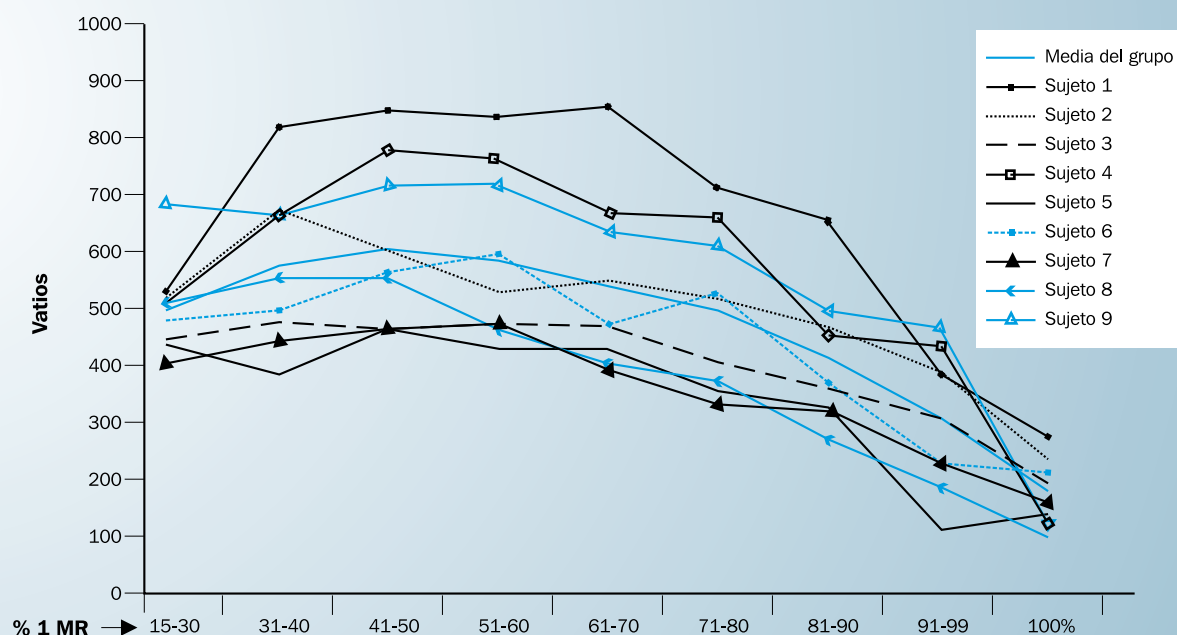


Figura 1

Localización de la potencia máxima absoluta con relación al % de la 1MR.

Variable	Correlación		Significación (p)
1 MR Pr y la 1MR D	$r = 0,998$	$R^2 = 99,6\%$	0,000
1 MR Pr Rel y la PM KP	$r = 0,89$	$R^2 = 79\%$	0,001
1 MR Pr R y la PM abs	$r = 0,70$	$R^2 = 49\%$	0,040
1 MR Pr y la PM KP	$r = 0,644$	$R^2 = 39\%$	0,061
1 MR Pr y la PM abs	$r = 0,96$	$R^2 = 92\%$	0,000

Tabla 2

Coefficientes de correlación (r) y de determinación (R^2) encontrado entre las variables consideradas de mayor importancia para los objetivos del estudio.

nos al 100 % desde porcentajes 36 % estableciendo una zona amplia con la cual produce potencias máximas muy similares.

Test 1MR D (test 2)

Todos los sujetos llegaron a realizar la máxima repetición 1MR respetando el protocolo descrito anteriormente, y ninguno supero los 5 intentos, después del calentamiento.

Los resultados de la prueba t de Student, para un intervalo de confianza del 95 %, ($t = -1,000$; $p = 0,347$) muestran que no hay diferencias significativas entre los dos grupos de datos (1 MR pr y 1 MR D, tabla 1).

Se encontraron correlaciones significativas entre la MR Pr y la MR D; la MR Pr y la PM abs; la MR Pr R y la PM abs y la MR Pr R y la PM KP. Entre la MR Pr y la PM KP, se observó un coeficiente de correlación moderado que no llegó a ser significativo (Tabla 2).

Discusión y conclusiones

El hallazgo principal de este estudio es que a través del test progresivo pueden estimarse los valores de fuerza máxima aplicada de potencia y velocidad, así como el peso de la 1MR. El valor de la 1 MR calculado por la aplicación del test progresivo no presenta diferencias significativas con el obtenido 48 horas después por el test de 1 MRD, por lo cual, este dato que constituye una referencia de gran importancia para valorar el nivel de fuerza máxima y planificar los entrenamientos, puede ser obtenido en una misma sesión de valoración conjuntamente con otras variables como la fuerza máxima aplicada, la velocidad y la potencia alcanzada que son de gran importancia para determinar el rendimiento en los ejercicios de fuerza cuando se movilizan diferentes porcentajes de peso (Cronin y Sleivert, 2005; Kawamori y Haff, 2004).

Los sujetos de este estudio localizan los valores más altos de potencia media (PM) dentro de un rango comprendido entre el 35 % y el 55 % de la 1MR, de esta forma los pesos en donde se expresan los niveles más altos de potencia media, se sitúan en algún punto entre los valores extremos de fuerza y velocidad, pudiendo variar por la influencia de algunas variables como el nivel de rendimiento, o las características individuales de cada sujeto (antropometría, composición fibrilar, etc) (Baker, 2001; Baker y cols., 2001; Shim y cols., 2001).

En un estudio realizado por Izquierdo y cols. (2002) con 5 grupos de deportistas diferentes (jugadores de balonmano, ciclistas de ruta, levantadores olímpicos, mediodondistas y jóvenes universitarios) que realizaron los ejercicios de press de banca y sentadilla en un multipower utilizando diferentes pesos, el nivel de la 1MR, la PM y los porcentajes en los cuales se producían los mayores niveles de PM fueron significativamente diferentes entre los grupos evaluados. En press banca los levantadores producían las potencias medias PM más elevadas (391 vatios 4.86 vatios por kg de peso corporal) aunque la localizaban en los porcentajes mas bajos de la 1MR (30 %), al igual que los jugadores de balonmano, mientras que los ciclistas, mediodondistas y los estudiantes universitarios lo hacían sobre el 45 % de la 1MR. Esto difiere de los resultados obtenidos en los sujetos de este estudio en los cuales se ve una mayor variabilidad en la localización de la PM, que puede ser atribuido a diferencias en su nivel de entrenamiento más que la orientación del mismo. De todos modos, en los deportes como el levantamiento de peso (powerlifting), el objetivo fundamental es movilizar el mayor peso posible sin importar la velocidad o potencia del movimiento, de modo que centran su preparación en alcanzar altos niveles de fuerza máxima. Esto coincide con los coeficientes de correlación significativos y altos encontrados entre los valores de la 1 MR y la PM abs ($r = 0,95$ $r^2 = 92\%$). No obstante, estas relaciones se

reducen ligeramente cuando se expresan con relación al peso corporal.

Los resultados de nuestro estudio coinciden con los encontrados por Baker (2001; 2001a) en jugadores de rugby, que mostraron un coeficiente de correlación de $r = 0,82$ entre el nivel de la 1 MR determinado en el ejercicio de press de banca inclinado con barra libre y la máxima potencia media determinada en un test creciente ejecutando el ejercicio de press de banca balístico en un multipower. Sin embargo en otros estudios se ha visto que la relación entre el nivel de 1 MR y PM abs puede variar a lo largo de un ciclo de entrenamiento encontrándose coeficientes de correlación de $r = 0,89$ al inicio de la preparación cuando los niveles de fuerza están bajos y se hace más hincapié en el entrenamiento de esta capacidad para reducirse en la fase de preparación especial o competición hacia $r = 0,66$ y $0,58$ respectivamente, cuando se han estabilizado los niveles de fuerza máxima y se entrena mas específicamente la velocidad o potencia de movimiento (Baker, 2001; Baker y Nance, 1999). De todas maneras estas variaciones en la localización de los niveles de PM abs son más factibles de producirse en la preparación de los deportes colectivos y de oposición como el rugby, balonmano, Karate o judo, etc., siendo menos esperadas en los levantadores, en donde como hemos mencionado, el objetivo no es lograr altas velocidades o potencias de movimiento sino movilizar el mayor peso posible (Garhammer, 1993).

Recomendaciones y aplicación práctica

La metodología de evaluación presentada en este trabajo permite valorar no sólo el nivel de 1 MR, sino la forma en que cada sujeto aplica fuerza ante diferentes magnitudes de peso, determinando no solo un valor de peso máximo, sino de fuerza (N), velocidad (v) y potencia mecánica (p) en un espectro muy amplio de pesos, entre las que puede diferenciarse la zona en la que cada sujeto manifiesta la mayor potencia mecánica.

Por otro lado, si bien en la población estudiada en este trabajo, la fuerza máxima tiene una influencia significativa sobre el nivel de potencia PM alcanzada, en otras especialidades deportivas donde predominan los gestos veloces utilizando resistencias ligeras o se realicen acciones como saltos, carreras de velocidad, etc. luego de alcanzar un nivel básico de fuerza, la velocidad y la potencia de los movimientos deberían ser las variables mas importantes a considerar en los ejercicios de

entrenamiento (González Badillo y Ribas Serna, 2003; Verkhoshansky, 1996).

Si bien la realización de este test requiere de un dispositivo específico, actualmente la disponibilidad de estos sistemas no constituye, por su valor, una limitación para cualquier centro deportivo, los cuales deberían comenzar a plantearse el uso de estos sistemas para efectuar un control eficiente de la evolución y los resultados obtenidos por deportistas o personas, cualquiera que sean sus objetivos: rendimiento o salud (Bosco, 1991; Jiménez, 2003; Tous Fajardo, 1999).

Referencias bibliográficas

- Baechle, T. R., Earle, R. W., y Wathen, D., . (2000). Resistance Training, Chapter 18,. In Baechle, T. R. y Earle R.W (Eds.), *Essential of Strength Training and Conditioning (NSCA)*, (2º ed., pp. 395-425). Champaign IL: Human Kinetics.
- Baker, D. (2001). A series of studies on the training of High Intensity Muscle Power in Rugby League Football Player. *J. Strength Cond. Res.*, 15(2), 198-209.
- Baker, D., y Nance, S. (1999). The relation Between Strength and power in professional rugby league player. *J. Strength Cond. Res.*, 13(3), 224-229.
- Baker, D., Nance, S., y Moore, M. (2001). The load that maximizes the averages mechanical power Output during Explosive Bench press throws in highly trained athletes. *J. Strength Cond. Res.*, 15(1), 20-24.
- Bosco, C. (1991). Nuove Metodologie per la valutazione e la programmazione dell'allenamento. *Rivista di Cultura Sportiva, (SDS)*(22), 13-22.
- Bosco, C. (2000). *La fuerza Muscular Aspectos metodológicos*. Barcelona: Inde.
- Cronin, J., y Sleivert, G. (2005). Challenges in understanding the influence of maximal power training on improving athletic performance. *Sports Med.*, 35(3), 213-234.
- Di'Slep, R., y Gollin, M. (2002). Il recupero nell'allenamento con sovraccarichi,. *Rivista de cultura sportiva, (SDS)*, 54(54-58.).
- Escamilla, R. F., Lander, J. E., y Garhammer J. (2000). Biomechanics of Powerlifting and Weightlifting Exercises, Chapter 39. In Garret, W. E. y Kirkendall D. F (Eds.), *Exercise and Sport Science* (pp. 585-615). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Fleck, S. J. (2002). Periodization of training Chapter 4. In Kraemer, W. J. y K. Häkkinen, . (Eds.), *Strength training for sport* (pp. 55-67): Blackwell Sciences.
- Fry, A. C. (2004). The role of resistance exercise intensity on muscle fibre adaptation. *Sports Med.*, 34(10), 663-669.
- Garhammer, J. (1993). A review of Power output, Studies of Olympic and Powerlifting: Methodology, Performance prediction and Evaluation test,. *J. Strength Cond. Res.*, 7(2), 76-89.
- González Badillo, J. J., y Ribas Serna, J. (2003). *Bases de la Programación del Entrenamiento de la fuerza*, . Barcelona: Inde.
- Izquierdo, M., Häkkinen, K., González Badillo, J. J., Ibáñez, J., y Gorostiaga, E. M. (2002). Effects of long-Term training specify on maximal strength and power of the upper and lower extremities in athletes form different sports,. *Eur J. Appl Physiolol.*, 87, 264-271.
- Jiménez, G., A. (2003). *Fuerza y salud, la Aptitud Músculo-esquelética, el entrenamiento de la fuerza y la salud*, . Barcelona: Ergo.
- Kawamori, N., y Haff, G. G. (2004). The optimal training load for

- the Development of muscular power. *J. Strength Cond. Res*, 18(3), 675-684.
- Kraemer, W., Fleck, S., y Williams, J. E. (1996). Strength and power training: Physiological mechanism of adaptation,. *Exerc. Sport sci rev.*, 24, 363-397.
- Lesuer, D. A., McCormick, J. H., Mayhew, J. L., Wasserstein, R. L., y Arnold, D. M. (1997). The Accuracy of seven prediction for estimating 1 - RM performance in the bench press, squat, and deadlift. *J. Strength and Cond. Res*, 11(4), 211-213.
- Martin, D., Carl, K., y Lehnertz, K. (2001). *Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Mayhew, J. L., Ball, T. E., Arnold, M. D., y Bowen, J. (1992). Relative muscular endurance performance as a predictor of bench press strength in college men and woman. *J. Appl Sport Sci Res*, 6(4), 200-206.
- Naclerio, A. F. (2005). Entrenamiento de fuerza y prescripción del ejercicio. In Jiménez G. A (Ed.), *Entrenamiento personal, bases fundamentales y aplicaciones* (1º ed., pp. 87-133): Inde.
- Naclerio, A. F., Santos Leyva, J., y Pantoja García, D. (2004). Relación entre los parámetros de fuerza potencia y velocidad en jugadoras de fútbol. *Kronos*, 6, 23-20.
- Newton, R. U., Murphy, A. J., Humphries, B. J., Wilson, G. J., Kraemer, W. J., y Häkkinen, K. (1997). Influence of load and stretch Shortening Cycle on the kinematics, kinetics and muscle activation that occurs during explosive upper-body movements. *Eur. J. Appl Physiol*, 75, 333-232.
- Sale, G. D. (1991). Testing Strength and Power, chapter 3. In Macdougall, J. C. y H. A. Wenger y H. J. Green (Eds.), *Physiological Testing of high performance athlete* (2º ed., pp. 21-106). Champaign IL: Human Kinetics,
- Shim, A. L., Bailey, M. L., y Westings, S. H. (2001). Development of a field test for Upper-Bpdy Power. *J. Strength Cond. Res*, 15(2), 192-197.
- Siff, M. C., y Verkhoshansky, Y. (2000). *Superentrenamiento*, . Barcelona: Paidotribo.
- Tihany, I. (1989). Sviluppo e preparazione della forza,. *Rivista di cultura Sportiva (SDS)*(17), 12-17.
- Tous Fajardo, J. (1999). *Nuevas Tendencias en fuerza y musculación*, . Barcelona: Ergo.
- Verkhoshansky, Y. V. (1996). Componenti e Struttura Dell impegno esplosivo di Forza, *Rivista di cultura Sportiva*, n° 34, 15-21.

Aeróbic deportivo: importancia del conocimiento previo del error en el aprendizaje y retención de una habilidad gimnástica de salto

ÁGUEDA GUTIÉRREZ SÁNCHEZ*

Licenciada y Doctora en Educación Física.

Profesora de la Universidad de Vigo.

Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte

MERCEDES VERNETTA SANTANA

Licenciada en Educación Física y en Ciencias de la Información.

Doctora en Educación Física y Profesora Titular de la Universidad de Granada.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte

JESÚS LÓPEZ BEDOYA

Doctor en Educación Física y Profesor Titular de la Universidad de Granada.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y Deporte

Correspondencia con autores/as

* *agyra@uvigo.es*

Resumen

El objetivo de este estudio ha sido, por un lado intentar plantear un sistema de entrenamiento técnico indicando los errores a evitar establecidos por el Código de Puntuación en esta modalidad deportiva, y por otro lado, ver los efectos de un entrenamiento global (basado en mini-circuitos) empleado con éxito en otra disciplina deportiva como es la Gimnasia Artística (Carrasco, 1977; Vernetta, 1995, Vernetta y López, 1997, 98).

En el presente trabajo, hemos utilizado tres grupos experimentales formados por alumnos/as de la asignatura de Alto Rendimiento en Gimnasia Aeróbica de Ciencias de la Actividad Física y Deporte de la Universidad de Vigo con un rango de edad de 19 a 22 años. La finalidad ha sido delimitar la eficacia diferencial de tres tipos de entrenamiento (Analítico progresivo, Global con Mini-circuito y Mini-circuito con conocimiento previo del error a evitar) sobre el aprendizaje y retención de una habilidad gimnástica de salto del Aeróbic Deportivo.

Los resultados obtenidos van a verificar la hipótesis planteada, constatándose las mayores ganancias de aprendizaje y retención en el grupo que se benefició del Mini-circuito con conocimiento previo del error a evitar.

Palabras clave

Aeróbic Deportivo, Metodología, Entrenamiento, Conocimiento del Error.

Abstract

Aerobic sport. Importance of prior knowledge of error for learning and retaining the gymnastic skill in the jump

The objective of this study was, on one hand, to propose a technical training system that indicated the mistakes to be avoided as set out in the Code of Points in this sport, and on the other, to see the effects of overall training (based on mini-circuits), employed successfully in other sports such as Artistic Gymnastics (Carrasco 1997; Vernetta 1995, Vernetta y López Bedoya 1997, 98).

In the present study three experimental groups were used; the subjects were students from the High Performance Class in Aerobic Gymnastics of the Faculty of Sciences of Physical Activity and Sport, University of Vigo, with ages ranging from 19 to 22. The aim was to delimit the efficiency of three training methods, progressive analytic, overall with mini-circuit and mini-circuit with prior knowledge of the errors to be avoided, for learning and retaining the gymnastics skill in the jump in Aerobic Sport.

The results obtained verified the hypothesis proposed, proving that the most effective training method for learning and retention is mini-circuit with prior knowledge of the errors to be avoided.

Key words

Aerobic Sport, Teaching methods, Training, Knowledge of mistakes.

Introducción

La Gimnasia Aeróbica tiene dos manifestaciones diferentes entendidas en sus dos conceptos; por un lado como la define Porta (1986): “*Método de gimnasia con acompañamiento musical para el mantenimiento y desarrollo de la forma física general del individuo, con*

ejercicios fundamentalmente aeróbicos”. Por otro lado el concepto de Aeróbic Deportivo, Vernetta (1998), como “*modalidad competitiva institucionalizada, con un reglamento técnico específico que busca medir la habilidad general de todo competidor/a.*” La conjunción de movimientos técnicos corporales con un alto grado de

complejidad unidos y sincronizados a un soporte musical, constituyen la esencia de esta disciplina deportiva, de ahí que los componentes técnicos, artísticos y de dificultad tengan un lugar clave en esta nueva modalidad. (Vernetta, 1998)

El primer reglamento de Aeróbic Deportivo data del año 1982 por la “*Amateur Aerobic Union*” (A.A.U.U.), realizándose dos años más tarde el primer Campeonato.

Actualmente está consolidado como disciplina bien diferenciada y con entidad propia dentro de la Federación Internacional de Gimnasia, sometido a los parámetros y normas técnicas, Código de Puntuación y estatutos federativos. Entró en vigor el 1 de enero de 1995, celebrándose ese mismo año el Primer Campeonato del Mundo de Aeróbic (FIG) en París.

La práctica de la Gimnasia Aeróbica de Competición supone una constante sucesión de aprendizajes de “Habilidades Gimnásticas” cada vez más complejas desde el punto de vista de las cualidades coordinativas y de mayor requerimiento físico.

En la realización de dichas habilidades, los conceptos de Ejecución y Dificultad están íntimamente relacionados con el error técnico. Tal es así, que si un/a competidor/a realiza en su rutina (ejercicio) cualquier habilidad gimnástica aeróbica con ciertos errores técnicos, por un lado, no se le da el valor de dicha dificultad y, por otro, tiene unas penalizaciones específicas en su ejecución. De ahí que el presente estudio haya querido investigar por un lado, los efectos que distintas estrategias provocan en el rendimiento de los sujetos que se inician en el aprendizaje de estas habilidades gimnásticas aeróbicas y por otro, comprobar si el conocimiento previo de los errores que vienen definidos operativamente en el Código de Puntuación favorecen un aprendizaje más eficaz.

Antecedentes del objeto de estudio

Revisando la bibliografía específica respecto al aprendizaje de las habilidades motrices, encontramos que la mayor parte de las publicaciones hablan del método global o total y del método analítico o fraccionado.

Autores como (Taylor y Brigg, 1963; Ukran, 1978; Singer, 1986; Platonov, 1988; Sánchez Bañuelos, 1990 y Ruiz, 1994), justifican el predominio del método analítico en función del grado de dificultad de la habilidad a aprender.

Igualmente Saenz-López (1994), indica que cuando se busca perfeccionamiento técnico y eficacia, el uso de la estrategia analítica es imprescindible.

Por otro lado, en el campo específico de las Habilidades Gimnástico-Acrobáticas autores como (Bourgeois, 1980; Miltra y Mogos, 1993; Smoleuskiy y Gaverdouskiy, 1996; Vernetta 1998; Estapé, 1999; Vernetta y cols., 2000), son partidarios del planteamiento global sobre el analítico principalmente en etapas de familiarización.

En esta misma línea Carrasco (1977) plantea una nueva organización pedagógica, llamada mini-circuitos, referente a movimientos globalizadores pero facilitados o simplificados desde un primer momento del aprendizaje. Basándose en dicho planteamiento, Baiverling y Olislagers (1984), Vernetta (1995), Vernetta y López (1998), realizan estudios experimentales comparando varias estrategias en la práctica para el aprendizaje de Habilidades Gimnásticas (HG). Las conclusiones de estos estudios nos dicen que, existen mayores aprendizajes en los grupos con entrenamiento en mini-circuito. Por otro lado, los minicircuitos según Vernetta (1995) además potencian dos factores claves del proceso de aprendizaje como son, una mayor cantidad de Feedback específico y una mayor cantidad de asistencias entre compañeros.

En relación a la metodología del Aeróbic, tenemos que diferenciar el Aeróbic Tradicional del Deportivo ya que hacen referencia a aspectos totalmente diferentes. Así, el interés del Aeróbic Tradicional por autores como (Charola 1996, Sánchez 1999, Diéguez 2000 y Martín 2000), se centra principalmente en el estudio metodológico de su enseñanza, mediante estilos coreografiados. Igualmente este contenido es tratado por autores como (Vernetta y Gutiérrez 1997 y 1998; Frugier 1997, Arteaga y Viciano 1997) en el ámbito educativo, donde la enseñanza de los contenidos básicos del Aeróbic Tradicional (Pasos Básicos, opciones coreográficas) toman un papel primordial.

En el ámbito deportivo, se carece de estudios sobre la metodología empleada en el aprendizaje de habilidades gimnásticas del Aeróbic de competición. Vernetta y López Bedoya (1998), elaboran unas fichas de los diferentes grupos de dificultad de menor a mayor nivel de complejidad basándose en un traspaso de hábito motor directo. Por otro lado, Torrens y Marina (2000) y Vernetta y cols. (2001) hacen propuestas de enseñanza mediante formas jugadas adaptando los juegos a los contenidos propios del deporte. El único estudio sobre diversos planteamientos metodológicos es el presentado por Vernetta y cols. (2003), para el aprendizaje de la carpa en sujetos niños, donde el planteamiento que combinó mini-circuito con conocimiento previo del error obtuvo los mayores niveles de aprendizaje.

Respecto a la retención de las Habilidades Gimnásticas, es decir, “la persistencia en la realización de una habilidad después de un periodo de no practicarla” (Ruiz, 1994), autores como (Ukran 1978; Castillo 1982; Vernetta 1995) muestran la existencia de una relación directa entre retención y nivel de aprendizaje adquirido.

En cuanto a las investigaciones sobre el Feedback (FB) y el Conocimiento del Error en el aprendizaje de las Habilidades Gimnásticas, son numerosos los estudios que evidencian la relación positiva y significativa del FB en el progreso de los alumnos.

Varios trabajos citados por Ukran (1978) han demostrado la importancia de aplicar información cuantitativa complementaria de forma periódica sobre los errores admisibles, aumentando sustancialmente la exactitud de los movimientos. En esta misma línea, autores como (Carrasco 1977, Cartoni y Putzu 1990 y Still 1993) son partidarios no sólo de informar y trabajar inmediatamente sobre el error cometido, sino además de buscar las causas de las mismas.

Por otro lado, Allison y Ayllon (1980) realizan un trabajo utilizando el Conocimiento de la Ejecución para mejorar y desarrollar una H.G. incluyendo técnicas de modificación de conducta (informaban del Error y al mismo tiempo se le realizaba una buena ejecución mediante un modelo.)

Finalmente, existen estudios multidimensionales de la actividad gimnástica referente al Conocimiento de los Resultados, llegando la mayoría de los autores a las conclusiones de que cuanto más ajustado sea el FB dado por el entrenador-profesor al gimnasta, mas rápido será su progreso, y que por lo general, los entrenadores apuntan sus intervenciones en función del nivel de los gimnastas, mostrándose que lo FB de tipo aprobativo específico se orientan en gran cantidad hacia los gimnastas mejores.

En esta línea Vernetta y López Bedoya (1998) demuestran un nivel de asociación importante entre la organización del mini-circuito y ciertas categorías de FB.

En síntesis, podemos resaltar que son numerosos los estudios que indican la importancia de la emisión del Conocimiento del Error, después de la realización de la habilidad por parte del sujeto, emisión terminal o retardada y pocos los estudios que tienen en cuenta el Conocimiento Previo del Error como algo positivo dentro del aprendizaje y no como una información a posteriori en función de la ejecución del alumno.

El único estudio encontrado relacionado con la utilización positiva del Error dentro de la enseñanza, es el de

León (1999). El autor compara dos métodos de aprendizaje para la adquisición de una H.G. No obstante los resultados mostraron que no existió una mayor ganancia en el grupo donde se utilizó la demostración y explicación de los errores previos a la ejecución de los movimientos propuestos. Concluyendo que quizá se deba a que el programa del Conocimiento previo del error fuera incompleto desde el punto de vista didáctico, ya que adolecía de FB tras las ejecuciones de los sujetos.

Con el propósito de aportar datos al respecto de esta carencia en cuanto a la utilización del Conocimiento Previo del Error en el aprendizaje de las Habilidades Gimnásticas, en el presente estudio hemos querido analizar por un lado, si las conclusiones obtenidas por otros autores sobre los mini-circuitos se pueden extrapolar a la enseñanza de la Gimnasia Aeróbica de competición, y por otro, ver el efecto que produce en el aprendizaje y retención el efecto de ausencia o presencia del Conocimiento previo del error en la habilidad a enseñar.

Nuestra hipótesis es que: el grupo de los mini-circuitos con conocimiento previo del error, obtendrán una tasa de mejora superior y por lo tanto mayor retención que el grupo de mini-circuito sin conocimiento previo del error y el grupo con planteamiento de enseñanza analítica

Método

Sujetos

Los sujetos experimentales han sido 45 alumnos y alumnas de la Facultad de Ciencias de la Educación de Pontevedra, con edades comprendidas entre 19 y 22 años, pertenecientes a la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Vigo. Ninguno de los sujetos había entrenado el movimiento técnico otras veces, partiendo todos de un nivel mínimo en el pretest.

Tres sujetos actuaron como entrenadores durante la fase de aprendizaje, matriculados en la asignatura de Alto Rendimiento en Gimnasia Aeróbica II de dicha Facultad. Y finalmente, los dos observadores escogidos selectivamente para la aplicación de las herramientas de evaluación de la calidad de ejecución, eran ambos licenciados en Educación Física, además de técnicos nacionales y jueces de Gimnasia Artística y Aeróbica.

Instrumental

En las fases de entrenamiento se utilizó diverso material de seguridad y pedagógico del ámbito de la educa-

ción física y actividad gimnástica (colchonetas de recepción y seguridad, plinto, espalderas, etc.)

Por otro lado se utilizó para el registro pret, post, retest 1 y 2 de cada uno de los sujetos, dos cámaras de video digitales en formato MiniDV, JVC y dos trípodes Sony, así como un ordenador portátil, Pentium IV, Fujitsu-Siemens.

Por último, en cuanto al instrumento de registro, se elaboró una hoja específica de registro de la calidad de ejecución de la habilidad a realizar. Dicha ejecución recibía por los observadores una puntuación que representaba el número de requisitos cumplidos y por tanto su grado de corrección.

La realización del estudio se llevó a cabo en el Pabellón (polideportivo) de la Facultad de Ciencias de la Educación de Pontevedra, provisto de equipamiento para la práctica de la actividad gimnástica.

Variables

En cuanto a la *Variable Dependiente* a considerar fue la ejecución de la habilidad gimnástica de Aeróbic Deportivo “Schuchunova” – *Straddle jump to push up*-Carpa abierta a posición de plancha facial, perteneciente al grupo C de Saltos.

Las *Variables Independientes* fueron los tres entrenamientos con estrategias en la práctica diferentes: La VI 1 consistió en la aplicación de una estrategia analítica progresiva; la VI 2, fue la utilización de una estrategia en la práctica global mediante la aplicación del “entrenamiento en mini-circuito”. Organización que implicaba la realización de 4 o 5 tareas repitiéndose de forma continua, con una estación principal global y el resto analíticas y la VI 3, consistió igualmente en un entrenamiento en mini-circuito, donde los alumnos/as recibieron de forma verbal información previa de los errores a evitar, así como información de forma visual (gráfica) en cada una de las estaciones propuestas.

Procedimiento

En el procedimiento desarrollado podemos distinguir dos momentos fundamentales:

- Entrenamiento de los observadores, que tuvo una duración total de dos semanas, utilizando tres sesiones semanales de una hora.
- Fases experimentales:

En la primera fase, se realizó una Evaluación pretest. Los sujetos experimentales debían realizar tres repeticiones de la habilidad gimnástica de salto “Schuchunova” tras la visualización del movimiento y una serie de instrucciones verbales. Todas las ejecuciones fueron grabadas para su posterior análisis.

Una vez seleccionada la muestra de 45 sujetos repartidos en tres grupos equivalentes se pasó a la segunda fase de intervención. En esta fase se llevó a cabo los tipos de entrenamiento diferente para el aprendizaje del “Schuchunova” aplicados a cada grupo. Existió un balanceo entre profesores, con el fin de que todos pasasen el mismo número de veces con cada uno de los grupos. El número de sesiones totales fueron 27, repartidas de la siguiente forma: 9 para el grupo A; 9 para el grupo B y 9 para el grupo C. El entrenamiento tuvo una duración de tres semanas, con una periodicidad de tres sesiones por semana en días alternos y un tiempo de práctica de 30 minutos.

Una vez concluidas todas las sesiones se procedió a la 3ª fase, Evaluación posttest del “Schuchunova”, para cada uno de los sujetos y al día siguiente a la realización de la novena sesión de entrenamiento, desarrollándose con el procedimiento seguido en la fase pretest.

Posteriormente, se realizaron dos retest el primero a los 21 días y el segundo a los 43 días, desarrollados conforme al procedimiento seguido en la fase del pretest y posttest.

Por tanto, para la evaluación de la eficacia de los tres entrenamientos, se utilizó un diseño de tres grupos con medidas pretest, posttest, retest 1 y retest 2.

Resultados

Los resultados obtenidos los hemos distribuido en los siguientes bloques:

- Primer bloque: resultados y análisis de las medidas pretest intragrupo y evaluación comparativa intergrupo.
- Segundo bloque: resultados y análisis de cada uno de los grupos en el posttest, retest 1 y retest 2 así como una evaluación comparativa intergrupos.
- Tercer bloque: análisis comparativo intragrupo en pretest, posttest, retest 1 y retest 2

Fuente	G.L.	Suma cuadrática	Media cuadrática	F	P
Entre grupos	2	,178	,089	,009	,991
Intra grupos	42	398,933	9,498		
Total	44	399,111			

Tabla 1

Análisis de Varianza Grupos A, B y C en el pretest "Schuchunova".

Fuente	G.L.	Suma cuadrática	Media cuadrática	F	P
Entre grupos	2	223,244	111,622	5,703	,006
Intra grupos	42	822,000	19,571		
Total	44	1.045,244			

Tabla 2

Análisis de varianza grupos A, B y C en el postest "Schuchunova".

Fuente	G.L.	Suma cuadrática	Media cuadrática	F	P
Entre grupos	2	162,133	81,067	3,394	,043
Intra grupos	42	1.003,067	23,883		
Total	44	1.165,200			

Tabla 3

Análisis de varianza grupos A, B y C en el retest 1 "Schuchunova".

Fuente	G.L.	Suma cuadrática	Media cuadrática	F	P
Entre grupos	2	194,800	97,400	5,043	,011
Intra grupos	42	811,200	19,314		
Total	44	1.006,000			

Tabla 4

Análisis de varianza grupos A, B y C en el retest 2 "Schuchunova".

Los valores de todos estos resultados, se han registrado en base a las puntuaciones obtenidas por todos los sujetos de cada uno de los grupos.

En cuanto al primer bloque, como observamos en la *tabla 1*, para constatar si entre los tres grupos existían diferencias estadísticamente significativas de partida, se compararon dichos grupos en el pretest mediante un Análisis de Varianza. Se puede apreciar valores de ($F = ,009$, siendo $p = ,991$) lo que representa la *no existencia de diferencias estadísticamente significativas* entre dichos grupos.

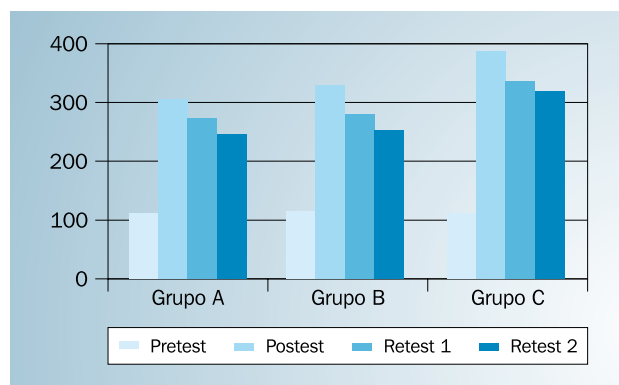
En el segundo bloque, los resultados obtenidos en el postest, muestran claramente un nivel de mejora en todos los grupos, siendo la media total del Grupo C la más elevada con relación al Grupo A y B. En cuanto a los resultados del Análisis de Varianza recogidos en la *tabla 2* se puede apreciar valores de $F = 5,703$, siendo $p = ,006$, lo que representa la *existencia de diferencias estadísticamente significativas* entre los tres grupos en las medidas postest.

En los datos obtenidos en ambos retest, se observa en todos los grupos, una clara pérdida de aprendizaje respecto al postest, aunque no exactamente igual en los tres grupos.

Así, en el ANOVA del retest 1 (*tabla 3*) se pueden apreciar valores de ($F = 3,394$, y $p = ,043$), lo que representa la *existencia de diferencias estadísticamente significativas* entre los tres grupos.

Igualmente en el ANOVA del retest 2 (*tabla 4*) se aprecian valores de $F = 5,043$ siendo $p = ,011$, lo que representa también la *existencia de diferencias estadísticamente significativas* entre los tres grupos en las medidas retest 2.

Resultados que quedan representados gráficamente en la *figura 1*.

**Figura 1**

Puntuación obtenida por los grupos A, B y C en el "Schuchunova" en el pretest, postest, retest 1 y 2.

En cuanto a los resultados obtenidos de las comparaciones en el posttest mediante la prueba T de Student, (tabla 5) se observa entre los grupos A y B una significación de $p = ,413$, lo que muestra la no existencia de diferencias estadísticamente significativas en dichos grupos. Sin embargo la significación de los Grupos A y C así como B y C se encuentra en ,002 y ,023 respectivamente, lo que demuestra que si existen diferencias estadísticamente significativas, ya que el nivel de ganancia obtenido en el Grupo C en el posttest aumenta considerablemente.

Por último, en los resultados obtenidos de las comparaciones en ambos retest, mediante la prueba T de Student se observa igualmente (tablas 6 y 7), que entre los Grupos A y B no existen tampoco diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo entre los grupos A y C, así como entre B y C si existen claras diferencias estadísticamente significativas, confirmándose la gran estabilización en el aprendizaje adquirido por el Grupo C.

Por último, en el tercer bloque, los resultados de la prueba “t” de student para muestras relacionadas (tabla 8) entre las medidas pretest y posttest se aprecia una clara diferencia estadísticamente significativa en todos los grupos, debido al efecto del entrenamiento.

Como podemos apreciar, en el Grupo C, se encuentra una evolución superior al grupo A y al grupo B, siendo su diferencia de medias de $-18,13$, y el valor de $t = -20,536$, además este grupo obtiene un promedio de aprendizaje mayor que los grupos anteriormente citados. Es de destacar, por tanto que el nivel de ganancia superior lo obtiene el Grupo C (de entrenamiento en Mini-Circuito con Conocimiento previo del Error a evitar), seguido del Grupo B, (entrenamiento en Mini-Circuito) y por último el Grupo A (entrenamiento analítico-progresivo).

En cuanto a los valores de los retests se sigue apreciando mejoras en los tres grupos (figura 1). Sin embargo, en todos los grupos el nivel de mejora con relación al posttest desciende, siendo ligeramente inferior en el retest 2, aunque no exactamente igual en los tres grupos.

Si tenemos en cuenta los resultados entre el posttest y los retest 1 y 2 de cada uno de los grupos, podemos observar, que en los tres *existen diferencias estadísticamente significativas* (debido a la pérdida de aprendizaje tras un periodo de no práctica) (tablas 9 y 10).

Por último, en los valores obtenidos en las medidas del retest 1 y retest 2 para todos los grupos (tabla 11), encontramos que en el grupo A existen diferencias estadísticamente significativas, apreciándose una ligera pér-

Comparaciones	Diferencias de medias	F	P Sig. (bilateral)
A y B	-1,40	,066	,413
A y C	-5,27	,440	,002
B y C	-3,87	,828	,023

Tabla 5

Resultados de las comparaciones entre los grupos A, B y C en el posttest. H.G. “Schuchunova”.

Comparaciones	Diferencias de medias	F	P Sig. (bilateral)
A y B	-,53	,009	,790
A y C	-4,27	2,006	,020
B y C	-3,73	2,177	,029

Tabla 6

Resultados de las comparaciones entre los grupos A, B y C en el retest 1.

Comparaciones	Diferencias de medias	F	P Sig. (bilateral)
A y B	-,40	,376	,826
A y C	-4,60	4,052	,007
B y C	-4,20	2,029	,006

Tabla 7

Resultados de las comparaciones entre los grupos A, B y C en el retest 2.

Comparaciones	Diferencias de medias	F	P Sig. (bilateral)
Pre-Post A	-12,87	-10,560	,000
Pre-Post B	-14,13	-17,711	,000
Pre-Post C	-18,13	-20,536	,000
Diferencia significativa a $p < ,05000$			

Tabla 8

Resultados de las comparaciones entre pretest y posttest, grupos A, B y C.

Comparaciones	Diferencias de medias	t	P Sig. (bilateral)
Post-Ret. 1 A	2,33	2,214	,044
Post-Ret. 1 B	3,20	3,617	,003
Post-Ret. 1 C	3,33	4,281	,001

Tabla 9

Resultados de las comparaciones entre posttest y retest 1, grupos A, B y C.

Comparaciones	Diferencias de medias	t	P Sig. (bilateral)
Post-Ret. 2 A	3,93	3,389	,004
Post-Ret. 2 B	4,93	5,094	,000
Post-Ret. 2 C	4,60	7,122	,000
Diferencia significativa a $p < ,05000$			

Tabla 10

Resultados de las comparaciones entre posttest y retest 2, grupos A, B y C.

Comparaciones	Diferencias de medias	t	P Sig. (bilateral)
Ret. 1-Ret. 2 A	1,27	2,477	,027
Ret. 1-Ret. 2 B	1,73	3,025	,009
Ret. 1-Ret. 2 C	1,60	1,530	,148

Tabla 11

Resultados de las comparaciones entre retest 1 y retest 2, grupos A, B y C.

dida del aprendizaje en ambos retest. Igualmente, en el grupo B se observan diferencias estadísticamente significativas, lo que refleja una leve pérdida del aprendizaje de dicha habilidad gimnástica al igual que sucede en el grupo A. No obstante dicho grupo sigue teniendo mayor valor en los retest que el grupo A. Finalmente en el grupo C se observa un grado de significación de ,148 lo que representa la no existencia de diferencias estadísticamente significativas mostrando dicha significación una mayor estabilidad del aprendizaje en el grupo C entre ambos retest.

De forma global y a juzgar por los resultados ana-

lizados, existen diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el posttest en cada uno de los grupos debido al efecto de entrenamiento. Los niveles alcanzados en el posttest de los tres grupos han demostrado la existencia de diferencias estadísticamente significativas de un entrenamiento en relación a otro. Haciendo referencia a las siguientes matizaciones, se observa que el nivel de ganancia superior lo obtiene el grupo C (entrenamiento en mini-circuito con Conocimiento Previo del Error), seguido del grupo B (entrenamiento en mini-circuito), y por último el grupo A (entrenamiento analítico-progresivo), teniendo en cuenta que aunque el grupo B obtiene mayor ganancia que el grupo A, no se aprecian entre ambos diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto a los niveles de retención, igualmente es el grupo C de entrenamiento con Conocimiento Previo de los Errores quien consigue mantener los valores más elevados respecto a los grupos A y B en los retest 1 y Retest 2. Sin embargo los tres grupos muestran en relación al posttest diferencias estadísticamente significativas en ambos retest. Se observa en cambio, entre los retest 1 y 2 como en el grupo C se mantiene ligeramente los niveles de aprendizaje, no existiendo diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo los grupos A y B reflejan entre ambos retest una leve pérdida del aprendizaje siendo algo menos pronunciada en el grupo A, existiendo diferencias estadísticamente significativas.

Se confirma pues, la estabilidad en el grupo C, ya que la pérdida de aprendizaje entre ambos retest es muy poco pronunciada manteniéndose prácticamente los mismos niveles en los dos retest.

Discusión general

Los resultados corroboran la hipótesis planteada; el grupo del mini-circuito con conocimiento previo del error es el que consigue una mayor tasa de aprendizaje y una mayor retención del mismo.

No obstante, los datos de nuestro estudio, muestran la efectividad de los tres tipos de entrenamiento como en trabajos precedentes. Sin embargo, el hecho de que las mayores ganancias sean para los grupos que se han beneficiado del mini-circuito, corroboran los estudios de (Baiverling y Olislagers, 1994; Vernetta, 1995; Vernetta y López Bedoya, 1997,1998 y Vernetta, Gutiérrez y López Bedoya, 2001) como mejor planteamiento didáctico para el aprendizaje de las Habilidades Gimnásticas

Se confirma pues, en cierta medida, la conveniencia

de la utilización de procedimientos globales (Carrasco, 1977; Bourgeois, 1980; Weineck, 1988; Hotz, 1985; Gottardi, 1987; Vernetta, 1995; Vernetta y López Bedoya, 1998; Vernetta, Gutiérrez y López Bedoya, 2001).

Vernetta (1995) indica que la clave en el mini-circuito no solo radica en el trabajo continuo del gesto global y sus acciones parciales, sino que además esta forma organizativa permite una mayor atención individual del profesor al alumno, respondiendo esto a una de las premisas fundamentales del éxito didáctico indicadas por Pieron (1991).

Igualmente, podemos destacar, el incuestionable papel que juega el Conocimiento Previo de los Errores a evitar en el ajuste o buen control de la habilidad seleccionada tan necesario para la correcta ejecución de los gestos técnicos gimnásticos. A este respecto Ukran (1978) indica que cuantos menos errores haya al principio del aprendizaje, menos tiempo se gastará en su asimilación. En esta línea vale la opinión de Grosser y Neumaier (1986) quienes indican *“que cuanto mejor sepa el deportista en qué se tiene que fijar y por qué éste o aquel aspecto tiene importancia, con mayor exactitud percibirá los detalles y como consecuencia, sus condiciones de aprendizaje será mayor.”*

Otra consideración importante es la indicada por Riera (1989), quien opina que cuando se combina adecuadamente las diversas alternativas de información antes del aprendizaje (explicación verbal, gráfica o textual), se facilita la comprensión en el alumno ayudándole en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a la Retención, nuestros datos corroboran las investigaciones realizadas por (Weiss, 1983; Weiss y Klint, 1987; McCullagh y cols., 1990; Weiss y cols., 1992; Meaney, 1994 y Meaney y Edwards, 1996), quienes indican que las informaciones verbales ayudan a los alumnos/as a centrar su atención en los aspectos relevantes al mismo tiempo que retener las habilidades a aprender. Igualmente, a este respecto Zubiaur (1995) opina que la retención tiene una relación directa con el tiempo de exposición del modelo.

El hecho de que en todas las estaciones existiera un modelo visual con dos o tres consignas textuales, en el Grupo C. (mini-circuito + Conocimiento Previo del Error, ha revertido de forma positiva en su mayor adquisición y retención. Por otro lado, el estar insistiendo de forma continua en fracciones o partes fundamentales del movimiento con el Conocimiento Previo del Error a evitar, da la posibilidad a que el grado de significación de la habilidad que se está aprendiendo sea mayor para el alumno/a.

Como indican varios autores expuestos (Bersteins, 1967; Carrasco, 1977 y Whiting 1984), la clave de una práctica efectiva radica en una repetición significativa.

En definitiva, se trata de un planteamiento didáctico que comprende una de las medidas claves de la prevención de fallos en el entrenamiento de la técnica a la que alude Korembegr (1980, citado por Grosser y Neumaier, 1986) (p. 133). Este autor, indica que las correcciones preventivas a la realización de la técnica *“dirigen la atención del deportista a posibles fuentes de fallos intentando de esta forma reducir la probabilidad de producirse fallos de movimiento. Con lo cual la calidad de la técnica deportiva puede incrementarse considerablemente”*.

Conclusiones

Como síntesis de todo lo expuesto anteriormente, se establecen las siguientes conclusiones:

- En el aprendizaje del “Schuchunova” la aplicación de los tres planteamientos (analítico progresivo, global con Mini-circuitos y global con Mini-circuitos más Conocimiento Previo del Error a evitar) han sido, efectivos.
- Destacamos que el planteamiento combinado Mini-circuito con Conocimiento Previo del Error, favoreció el mayor nivel de ganancia de aprendizaje.
- Igualmente la retención del aprendizaje es mayor para el planteamiento con Conocimiento Previo del Error, lo que constata la relación directa entre retención y nivel de aprendizaje adquirido.

De ahí, indicar la importancia de plantear desde la primera fase de aprendizaje, un trabajo paralelo de la técnica y el Conocimiento Previo de los Errores a evitar para todos los alumnos, ya que ello, contribuye a minimizar la aparición de los mismos. El hecho de que los alumnos/as centren parte de su esfuerzo en evitar la reproducción de errores expuestos en cada una de las estaciones del mini-circuito, contribuye a una ganancia de aprendizaje importante.

Referencias bibliográficas

- Allison, M.G. & Ayllon, T. (1980). Behavioral coaching in the development of skills in football, gymnastics, and tennis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 297-314.
- Arteaga, M. & Viciano, V. (1997). *Las actividades coreográficas en la escuela*. Barcelona: Ed. Inde
- Baiverlin, A & Olislagers, P. (1984). *Apprentissage moteur et amena-*

- gement du milieu. Exemple de l'acquisition d'une habilité motrice en Gymnastique Sportive. *Revue de L'Education Physique*. Vol. XXIV, 13-22.
- Bernstein, N. (1967). *The co-ordination and regulation of movement*. London: Pergamon Press.
- Bourgeois, M. (1980). *Gymnastique sportive-Perspectives pédagogiques (école-club)*. Paris: Ed. Vigot.
- Carrasco, R. (1977). *Essai de systématique d'enseignement de la gymnastique aux agrés*. Segunda tiraje. Paris: Ed. Vigot.
- Cartoni, A.C. & Putzu, D. (1990). *Ginnastica Artistica Femminile. Tecnica, didattica e assistenza*. Milano: Ed. Ermes.
- Castillo, A. (1982) *Un estudio sobre los efectos de la retención y el olvido en el aprendizaje del flic-flac*. Tesina fin de carrera. INEF, Madrid.
- Charola, A. (1996): *Manual práctico de Aeróbic*. Madrid: Gymnos.
- Dieguez, J (2000). *Aeróbic*. Biblioteca temática del deporte. Barcelona: Ed. Inde.
- Estape, E., Lopez, M. & Grande, I. (1999) *Las habilidades gimnásticas y acrobáticas en el ámbito educativo. El placer de aprender*. "Colección La Educación Física en ... Reforma". Barcelona. Ed Inde.
- Estape, E. (2002). *La acrobacia en Gimnasia Artística. Su técnica y su didáctica*. Barcelona: Ed. Inde.
- Frugier, E. (1997). *Aérobic les pas de base, 1^{ère} partie*. *Revue EPS*, 268, 78-79
- Gottardi, G. (1987). *Avviamento alla Ginnastica Artistica*. Roma: Ed. Societa Stampa sportiva.
- Grosser, M. & Neumaier, A. (1986). *Técnicas de Entrenamiento*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.
- Gutiérrez, A. (2003). *El conocimiento previo de los errores en el aprendizaje de las habilidades gimnásticas del Aeróbic Deportivo*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Hotz, A. (1985). *Apprentissage psychomoteur*. Paris: Ed. Vigot.
- Lamour, H. (1991). *Manual para la enseñanza de la Educación Física y Deportiva*. Barcelona: Ed. Paidós.
- León, F. (1999). *La demostración de los errores técnicos como medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia artística*. Tesis Doctoral. Cáceres: : Universidad de Extremadura.
- Martin, M. (2000). *Aerobic y Fitness. Fundamentos y principios básicos*. Madrid. Ed. SM. SL.
- Meaney, K. (1994). Developmental modeling effects on the acquisition, retention, and transfer of a novel motor task. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 65, n.1, 31-39.
- Meaney, K.S. & Edwards, R. (1996). Enseñanzas en un gimnasio: an investigation of modeling and verbal rehearsal on the motor performance of Hispanic limited English proficient children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 67, n.1, 44-51.
- McCullagh, P., Stiehl, J. & Weiss, M.R. (1990). Developmental modelling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 61, n.4, 344-350.
- Pieron, M. (1991). *Le Conseil pedagogique. Pedagogie des activités Physiques et sportives*. Liège, Bélgica: Université de Liège.
- Platonov, V.N. (1988). *El entrenamiento deportivo. Teoría y metodología*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Porta, J. (1986) En varios autores. *Educación Física en las Enseñanzas Medias*. Barcelona. Ed. Paidotribo.
- Riera, J. (1989) *Fundamentos del Aprendizaje de la Técnica y de la Táctica Deportiva*. Barcelona: Ed. Inde.
- Ruiz, L. M. (1994). *Deporte y Aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid: Aprendizaje Visor
- Saenz-López, P. (1994). Metodología en educación física: ¿enseñanza global o analítica? *Habilidad Motriz*, C.O.P.L.E.F. Andalucía, 4, 33-38.
- Sánchez, D. (1999). *Bases para la enseñanza del Aeróbic*. Madrid: Ed. Gymnos.
- Sánchez, F (1990). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos. 2ª Edición ampliada.
- Singer, R. N. (1986) *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Ed. Hispano-Europea S.A.
- Smoleuskiy, V. & Gaverdouskiy, I. (1996). *Tratado general de Gimnasia Artística Deportiva*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Still, C. (1993). *Manual de Gimnasia Artística*. Barcelona: Ed. Paidotribo
- Torrents, C.; Marina, M. (2000) Del juego al deporte: una propuesta de progresión para el Aeróbic Deportivo. *V Simposium de Actividades Gimnásticas*. Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Ukram, M.L. (1978). *Metodología del entrenamiento en Gimnasia deportiva*. Zaragoza: Ed. Acribia.
- Vernetta, M. (1995). *Efecto diferencial de tres estrategias en la práctica para el aprendizaje de habilidades gimnásticas*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Vernetta, M. (1998). *Aeróbic Deportivo: Características, evolución, entidades reguladoras y normativas del Código de Puntuación*. Apuntes de las II Jornadas Internacionales de Gym-Jazz y Aeróbic. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Vernetta, M., Gutiérrez, A. (1997) Didáctica de la coreografía de Aeróbic. *Actas del II Simposium Nacional de Actividades Gimnásticas*. 257-263. León: INEF de Castilla y León.
- Vernetta, M., Gutiérrez, A. (1998) Planteamiento de una Unidad Didáctica de Aeróbic en el ámbito educativo. En Vernetta y cols. (comps.) *Novedades en Actividades Gimnásticas*. Granada, 30-52.
- Vernetta, M.; Gutiérrez, A. & López, J. (2001). Aprendizaje de las Habilidades del Aeróbic Deportivo: Un Estudio Experimental. *Comunicación presentada en el VI Simposium de Actividades Gimnásticas*. Barcelona: INEFC.
- Vernetta, M.; Gutiérrez, A. & López, J. (2003) El Aeróbic Deportivo en Educación Física. Iniciación a través del juego. *Revista digital de Educación Física*. Año 9, nº 59, Abril del 2003. Buenos Aires: www.efdeportes.com
- Vernetta, M., López Bedoya, J. (1997). Aprendizaje de las Habilidades Gimnásticas. Un estudio que combina la preparación técnica y física. *Revista Ciencias de la Actividad Física*. Universidad Playa Ancha de Ciencias de la Educación. Chile, Vol I, nº 9-10, 83-96
- Vernetta, M., López Bedoya, J. (1998). Análisis de diferentes categorías del Feedback en dos formas organizativas del medio gimnástico. *Rev. Motricidad*. Universidad de Granada. Vol. IV, 113-130.
- Weineck, J. (1988). *Entrenamiento óptimo*. Barcelona: Ed. Hispano Europea.
- Weiss, M.R. (1983). Modeling and motor performance: a developmental perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 54, 190-197.
- Weiss, M.R.; Ebbeck, V. & Rose, D.J. (1992). "Show and tell" in the gymnasium revisited: developmental differences in modelling and verbal rehearsal effects on motor skill learning and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 63, n 3, 292-301.
- Weiss, M.R. & Klinr, K. A. (1987) "Show and tell" in the gymnasium: an investigation of developmental differences in modelling and verbal rehearsal of motor skills. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 63, 67-75.
- Whiting, H.T.A. (1984) *Human motor actions. Bernstein reassessed*. North-Holland. Amsterdam.
- Zubiaur, M. (1995). Nivel de competencia del modelo y procesos cognitivos en el Aprendizaje Motor. *Revista Española de Educación Física*. 2 (3) 26-28.

El impacto del marketing para la financiación de los Comités Olímpicos Nacionales

ANDREU CAMPS POVILL

Profesor Catedrático de Gestión Deportiva.

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centre de Lleida

Correspondencia con autor

* andreu.camps@gencat.net

Resumen

El conjunto de entes deportivos que conforman el Movimiento Olímpico tienen una gran potencialidad a partir de la aplicación de las técnicas de marketing. En este contexto los Comités Olímpicos Nacionales han sido tradicionalmente los entes que mayores dificultades han tenido para ocupar un espacio en esos flujos económicos. Las Federaciones, los Clubes y los deportistas han tenido siempre un papel más activo en la implantación de las técnicas de marketing para la consecución de los recursos necesarios. En este artículo pretendemos dar una visión de cuales son los instrumentos y las técnicas que pueden utilizar los comités olímpicos nacionales para ocupar un espacio relevante en la configuración de las estructuras del movimiento olímpico, especialmente a partir de un incremento de sus ingresos y de sus potencialidades de comunicación.

Palabras clave

Marketing, Financiación, Movimiento olímpico.

Abstract

The impact of the marketing for the financing of the National Olympic Committees

The ensemble of sport institutions that forms the Olympic Movement have achieved a great potentiality since they apply the marketing techniques. In this context the National Olympic Committees have been traditionally the institutions with greater difficulties to get a space in those economic flows. Federations, Clubs and sportsmen have always had an active role in the introduction of marketing techniques to get their necessary resources. In this article we intend to give a vision of the instruments and techniques that can be used by the national olympic committees to occupy a relevant place in the configuration of the structures of the olympic movement, especially with an increase of their incomes and their potentialities of communication.

Key words

Marketing, Financing, Olympic Movement.

Introducción

Es conocido que los Comités Olímpicos Nacionales son una pieza clave en la vertebración del Movimiento Olímpico. La Norma 1 de la Carta Olímpica establece que además del Comité Olímpico Internacional, el Movimiento Olímpico comprende a las Federaciones Internacionales (FI), a los Comités Olímpicos Nacionales (CON), a los Comités Organizadores de los Juegos Olímpicos (COJO), a las asociaciones nacionales, a los clubes y a las personas que forman parte de ellos, y en particular, a los atletas, a los entrenadores y personal técnico, a los árbitros, a los directivos, etc.

Los Comités Olímpicos Nacionales son las entidades encargadas, entre otras facetas, de fomentar y proteger el Movimiento Olímpico en sus respectivos países, de conformidad con la Carta Olímpica. Pero podemos afirmar que no todos los Comités Olímpicos Nacionales desarrollan las mismas facetas o tienen encomendadas las mismas

funciones y, como es natural, no todos juegan el mismo papel o rol en el desarrollo del deporte de su país.

La Carta Olímpica, en su Norma 28 (véase también el Texto de Aplicación de las Normas 28 y 29) establece un listado, no limitativo, de misiones y funciones que deben o pueden desarrollar los Comités Olímpicos en cada uno de sus países. La ampliación o no, de estas *funciones* y de las *actividades* que desarrolle en el contexto, no sólo olímpico, sino del conjunto del deporte, *depende* esencialmente de *tres factores*:

- *Del modelo o sistema deportivo de su respectivo país.* Es decir, del juego de equilibrios o de roles existente entre el conjunto de poderes públicos responsables del deporte y los diferentes agentes sociales responsables de su difusión, entre los que se incluye, obviamente, el Comité Olímpico Nacional
- *De su mayor o menor capacidad de liderar y aglu-*

tinar a todos los agentes sociales implicados en el deporte y de ofrecerles aquellos servicios de excelencia de los que tienen necesidad o requieren.

- *De su capacidad de conseguir recursos económicos* suficientes para desarrollar todo el conjunto de tareas que tiene encomendadas o que pretende desarrollar.

Así pues, *las funciones* de un Comité Olímpico las podemos clasificar de la siguiente manera (añadimos algunos ejemplos):

Derivadas directamente de la Carta Olímpica

De manera exclusiva

- Representación de su respectivo país en los Juegos Olímpicos y competiciones multideportivas regionales, continentales o mundiales patrocinadas por el CIO.
- Inscripción de los atletas en los Juegos Olímpicos a propuesta de las respectivas federaciones nacionales.
- Designar la ciudad de su país que se presente como candidata a organizar unos Juegos Olímpicos.
- Participar en la organización de los Juegos o de los eventos deportivos patrocinados por el CIO cuando se celebren en su país.

Compartida con otros entes o agentes

- Favorecer el desarrollo del deporte de alto nivel y del deporte para todos.
- Colaborar en la formación de dirigentes deportivos.
- Luchar contra el uso de sustancias y procedimientos prohibidos.
- Organizador de jornadas olímpicas, museos, cursos de formación, etc.
- Campañas de divulgación de los deportes olímpicos y de los principios y valores olímpicos.

Ampliadas por el propio Comité Olímpico en función de su contexto socio-deportivo y previstas en sus Estatutos o en las legislaciones nacionales

- Interlocutor de las Federaciones deportivas ante los organismos públicos
- Responsable de la distribución de los fondos públicos destinados al deporte de élite o de competición.
- Organizador de eventos deportivos sean de tipo competitivo o no.
- Campañas de divulgación del deporte.

Para poder desarrollar todo este conjunto de misiones, tareas y competencias los Comités Olímpicos Nacionales pueden tener varios sistemas de financiación:

- Los recursos económicos que el Comité Olímpico Internacional le pueda otorgar en atención a los ingresos que el CIO obtenga de la comercialización de los derechos televisivos de los Juegos Olímpicos, de los programas de patrocinio deportivo impulsados por el CIO (programas TOP), de los contratos de concesión de licencias para productos que se comercialicen en su país o cualquier otro sistema de financiación del CIO y que reviertan en los Comités Olímpicos Nacionales, ya sea directamente o por medio de Solidaridad Olímpica con la financiación de diversos programas de colaboración y de apoyo.
- Los recursos económicos y/o materiales que, en su caso, las Administraciones públicas le puedan destinar para el desarrollo de sus actividades y competencias, sea mediante subvenciones, contratos programa o cualquier otro medio.
- La prestación de servicios o ingresos de las propias actividades que desarrolle. (como por ejemplo, cuotas de inscripción a las competiciones o a los cursos, etc)
- Explotación de sus derechos, ya sea mediante programas de patrocinio, de otorgamiento de licencias para determinadas líneas de productos, y en algunas ocasiones, la posibilidad de comercializar los derechos televisivos o de imagen de sus eventos y actividades.

Debemos recordar que en el Texto de Aplicación de las Normas 28 y 29 de la Carta Olímpica se *recomienda* a los Comités Olímpicos Nacionales a que *busquen las fuentes de financiación* que les permitan mantener la autonomía en todos los aspectos. Entendiendo que esa recolección de fondos debe hacerse atendiendo siempre a los principios y a las reglas previstas en la Carta Olímpica y que no quede comprometida la independencia del Comité Olímpico Nacional.

En este trabajo se pretende explicar como, de que manera y bajo que condiciones normativas y operativas podemos conseguir esos recursos necesarios para la consecución de los objetivos y cuales son las diversas técnicas del *marketing* que nos ayudan a conseguirlos.

Antes de iniciar la explicación de cualquiera de las posibilidades que nos ofrece el *marketing* para conse-

guir los recursos económicos necesarios, debemos saber y conocer qué podemos hacer y qué cosas no resultan ajustadas a las normas deportivas o a las normas emanadas por los poderes públicos.

Se trata de saber que tenemos para ofrecer, como hacemos para asegurar legalmente nuestra posición y por último, como articulamos los mecanismos de negociación.

¿Qué tenemos para ofrecer?

Como tendremos ocasión de ver y analizar en los apartados siguientes, para conseguir recursos a favor del Comité Olímpico Nacional necesitamos ofrecer algo de igual o superior valor. Las donaciones sin contraprestación y los actos de mera liberalidad son posibles y en algunos contextos, abundantes en el ámbito del deporte, pero debemos coincidir en que en una economía de mercado será cada vez más necesaria la inclusión de aspectos comerciales y sinalagmáticos en las relaciones entre los recursos económicos disponibles y las potencialidades comerciales de los comités olímpicos nacionales. Se trata, por tanto, de delimitar que podemos ofrecer como contraprestación a los recursos económicos que buscamos.

Una idea debe imperar en el trabajo de los gestores del deporte:

“Nuestras posibilidades y nuestros derechos no son ilimitados, ni absolutos.”

Desde un punto de vista estrictamente jurídico, los Comités Olímpicos Nacionales tienen cuatro grandes límites o aspectos normativos a tener en cuenta:

- *La capacidad de actuación o la amplitud de competencias que estén definidas en los Estatutos del Comité Olímpico Nacional* (toda persona jurídica –un Comité Olímpico lo es– tiene limitado su ámbito de actuación a las previsiones estatutarias, por tanto siempre es recomendable incluir en los Estatutos una capacidad de actuación amplia en el ámbito del deporte y no circunscribirse exclusivamente a los aspectos relacionados con los Juegos Olímpicos).
- *El respeto a las normas públicas vigentes en el país donde desarrolla su actividad* (es obvio que su capacidad de actuación y su capacidad de contratación o de cesión de derechos estará condicionada por las normas emanadas por los poderes públicos que se encuentren vigentes en cada momento).

- *Respeto a los principios, normas y reglas previstas en la Carta Olímpica* (los CON como miembros integrantes del Movimiento Olímpico están obligados a respetar lo previsto en la Carta Olímpica).

Norma 1.1.

Bajo la autoridad suprema del Comité Olímpico Internacional el Movimiento Olímpico comprende las organizaciones, los atletas y las otras personas que se someten a la Carta Olímpica.

Norma 1.2.

Toda persona u organización que en cualquier calidad pertenezca al Movimiento Olímpico estará sometida a las disposiciones de la Carta Olímpica y deberá acatar las decisiones del Comité Olímpico Internacional.

- *El respeto a los derechos individuales y colectivos de las terceras personas que interactúan con el Comité Olímpico.* (deportistas, entrenadores, federaciones nacionales, clubes, etc)

El primero de los límites depende de la voluntad de cada CON de tener una mayor o menor capacidad de actuación en función de las normas de su país y siempre que su ámbito de actuación no contradiga lo previsto en la Carta Olímpica.

El segundo de los límites debe ser analizado país por país y definir cuales son sus posibilidades de actuación en base a la norma vigente.

Nos interesan especialmente en este trabajo el tercero y el cuarto de los límites por ser universales y de aplicación a todos los CON.

Límite de los derechos individuales y colectivos de los terceros

Si bien este apartado requeriría, en general, de un análisis jurídico en profundidad, entendemos que podemos resumirlo de la siguiente manera:

“Igual como el CON tiene sus derechos y puede ejercerlos, los deportistas, los entrenadores, los clubes, las federaciones nacionales, etc que participan en sus actividades TAMBIÉN tienen un conjunto de derechos ya sean de manera individual o de forma conjunta”.

Un CON nacional no puede usar ni explotar comercialmente los nombres, las imágenes o las figuras de los deportistas, de los entrenadores, clubes, federaciones, etc sin el consentimiento de estos, aunque sea con oca-

sión de una actividad organizada por el Comité Olímpico Nacional. Siempre que un CON quiera explotar sus derechos de imagen o audiovisuales o ceder determinados derechos en el contexto de las campañas de publicidad de sus sponsors y requiera o necesite utilizar las imágenes, nombres o figuras de los participantes, deberá garantizar jurídicamente que tiene esta posibilidad. Y ello se puede hacer de dos maneras:

- Que exista un consentimiento expreso de los participantes. Es la más recomendable.
- Que esté previsto de manera clara e indubitada en las reglas de la competición o en los reglamentos del ente organizador. En este supuesto debe quedar constancia clara que los participantes conocen o tienen la posibilidad de conocer estas reglas o condiciones de uso de los derechos individuales de los participantes.

Así pues, debe quedar claro que un CON no puede ceder los derechos de imagen de un deportista olímpico a un sponsor del CON si no cuenta con la autorización expresa de ese deportista. Aún en el caso de que las imágenes que se ceden están tomadas en el desarrollo de una actividad deportiva organizada por el CON debe quedar suficientemente previsto en los reglamentos o en las normas de la competición que dicha posibilidad de cesión a terceros con fines comerciales existía y que por el hecho de participar VOLUNTARIAMENTE se está aceptando esa cesión a terceros por parte del organizador del evento. (Es evidente que la autorización por parte del participante puede estar o no sujeta a contraprestación económica; lo razonable es que si existe una explotación comercial de los derechos individuales del participante éste tenga algún mecanismo de compensación).

Límites derivados de la Carta Olímpica

A nadie se le escapa que muchos de los aspectos relacionados con el Movimiento Olímpico, principalmente cuando hablamos de Juegos Olímpicos, pueden generar acciones de *marketing* que nos reporten ingresos para los sujetos integrantes del Movimiento Olímpico. El problema está en el hecho de que en el Movimiento Olímpico participan muchos agentes distintos, como ya hemos visto antes, (CIO, FI, CON, atletas, etc) y deben estable-

cerse unos mecanismos de equilibrio entre los derechos que cada uno puede tener o aportar en el conjunto de las actividades desarrolladas. Esta distribución de derechos y las reglas de funcionamiento, están claramente definidas en la Carta Olímpica. Veamos pues, *sus principios básicos*:

Norma 7.1

Los Juegos Olímpicos son propiedad exclusiva del CIO, que posee todos los derechos y todos los datos relacionados con ellos, especialmente y sin restricciones, los relativos a su organización, explotación, retransmisión, registro, representación, difusión y reproducción, acceso y difusión por todas las formas, los medios o mecanismos existentes o futuros. El CIO fijará las condiciones de acceso y de utilización de cualquier dato relativo a los Juegos Olímpicos, a las competiciones y a las actuaciones deportivas dentro del marco de los Juegos.

Norma 7.2

El símbolo olímpico, la bandera, el lema, el himno, las identificaciones (incluidas pero no limitadas a –Juegos Olímpico-s, y –Juegos de la Olimpiada–) las designaciones, los emblemas, la flama, y el pebetero (o las antorchas) olímpicas..... serán denominadas, tanto colectivamente como individualmente como “propiedades olímpicas”. El conjunto de derechos sobre todas y sobre cada una de las propiedades olímpicas, así como todos los derechos de uso y derivados, son de propiedad exclusiva del CIO.

La utilización del símbolo, de las banderas, de la llama, del lema y del himno olímpico con fines publicitarios, comerciales o lucrativos cualquiera que sea su índole, queda estrictamente reservada al CIO.¹ Si el CIO explota directamente los símbolos olímpicos y los emblemas del CIO, en el territorio del país de un CON, debe asegurarse que no cause perjuicios graves a los intereses del CON y que el CON perciba parte del resultado neto de esa explotación. Lo mismo debe decirse de los productos licenciados directamente por el CIO o por un COJO.

Texto de Aplicación de las Normas 7-14. Apartado 3.2

Los CON sólo podrán utilizar el símbolo, la bandera, el lema y el himno olímpicos en el marco de sus actividades no lucrativas, siempre que este uso contribuya al desarrollo del Movimiento Olímpico y no atente contra su dignidad, y a condición de que los CON en cuestión hayan obtenido la aprobación previa de la Comisión ejecutiva del CIO.

¹ Aun cuando la normativa jurídica nacional o la inscripción en un registro de marcas o cualquier otro acto jurídico atribuyan a un CON la propiedad jurídica del símbolo olímpico, este CON sólo podrá ejercer los derechos que de ello se deriven de conformidad con la Carta Olímpica y con las instrucciones formuladas por la Comisión ejecutiva del CIO.

Norma 11 y Texto de Aplicación

Un CON puede crear un *Emblema Olímpico*² pero debe someterlo a la autorización previa de la Comisión Ejecutiva del CIO³ y está obligado a inscribirlo en el registro nacional de marcas correspondiente.⁴

Norma 11 y Texto de Aplicación 4.4

Un CON puede utilizar su Emblema Olímpico con fines publicitarios, comerciales o lucrativos, cualesquiera que sea su índole, si tiene en cuenta las reglas siguientes:

- La utilización de su emblema sólo será posible y sólo será válida dentro de su respectivo país.
- Si pretende usar su Emblema o sus símbolos en otro país, requiriere de la autorización del CON de ese país.
- No puede asociar su emblema o símbolos a productos o servicios incompatibles con los valores olímpicos y con los principios de la Carta Olímpica.
- Si el CIO lo solicita deberá presentar copia del contrato.

Una vez definidos los límites debemos pasar a señalar cuales son sus potenciales de actuación desde el punto de vista de la relación *marketing*-jurídico, es decir, de que dispone y que puede ofrecer.

El *conjunto de derechos que pueden ser objeto de comercialización y explotación* podemos clasificarlos en TRES grandes apartados:

El CON como sujeto de derecho

El CON gozará de los derechos derivados de su condición de persona jurídica. Entre estos derechos desde el punto de vista del *marketing* debemos señalar:

- El NOMBRE (Comité Olímpico de.....).
- El o los SÍMBOLOS o signos identificativo.
 - Si utiliza los símbolos olímpicos (anillos) se de-

nomina Emblema Olímpico y deberá respetar estrictamente las prescripciones de la Carta Olímpica.

- Si no utiliza los símbolos olímpicos tendrá un mayor margen de actuación y de posibilidades (por ejemplo una mascota, etc.).

Con su nombre y con sus símbolos, signos y emblemas podrá desarrollar las siguientes acciones:

- La autorización a un tercero para poder asociar su nombre al del CON (patrocinio).
- La autorización a un tercero para poder asociar su nombre a uno de sus productos o servicios (*licensing*).

Las actividades que desarrolle

El CON puede tener la capacidad de organizar y promocionar un sin fin de actividades deportivas, educativas, promocionales, culturales, sociales, etc. (por ejemplo un Campeonato Nacional, una exposición de material olímpico, un foro de debate sobre los valores olímpicos, una campaña de publicidad de los valores olímpicos, etc).

Cuando el CON sea el titular único de estas actividades o manifestaciones (denominaremos *EVENTOS*) podrá explotar el conjunto de derechos que se derivan habitualmente de este tipo de actividades (volvemos a recordar que no deben olvidarse los derechos de los terceros participantes).

El evento presenta, desde el punto de vista jurídico, las siguientes posibilidades:

- La autorización de captación o la cesión a un tercero de los derechos audiovisuales del evento. (*broadcasting*).
- La autorización a un tercero para poder asociar su nombre al del evento (*sponsoring*).

² Un Emblema Olímpico es un diseño integrado que asocia los anillos olímpicos con otro elemento distintivo.

³ Un emblema olímpico puede ser creado por un CON o por un COJO siempre que:

- Lo apruebe la Comisión ejecutiva del CIO.
- La superficie abarcada por el símbolo olímpico incorporado a su emblema olímpico no será superior a un tercio del área total de este emblema.
- Además deberá aparecer en su totalidad y no se podrá modificar en ninguna forma.
- Su diseño debe permitir una identificación inequívoca del país del CON.
- No se puede limitar a incluir el nombre o la abreviatura del nombre del CON.
- No hará referencia a los Juegos Olímpicos ni a una fecha o a una manifestación particular que le confiera un límite temporal.
- No incluirá lemas o expresiones que lleven aparejado una impresión de carácter universal o internacional.

⁴ En todos los casos y siempre que sea posible, el emblema olímpico del CON debe ser susceptible de inscribirse en el registro (es decir, de protección jurídica) a favor del CON de su país. Se deberá proceder a este registro dentro de los 6 meses siguientes a la aprobación por la Comisión Ejecutiva y debe comunicárselo.

- La autorización a un tercero para poder asociar el nombre del evento a uno de sus productos o servicios (*licensing*).

Para los dos últimos supuestos resulta imprescindible que el evento tenga un NOMBRE Y UNA IMAGEN O SÍMBOLO DEFINIDO y que exista un registro suficiente de ambos.

Los bienes o materiales de los que pueda disponer

Si el CON dispone de bienes *muebles* (vehículos, embarcaciones, material deportivo, revistas, folletos informativos, etc.) o *inmuebles* (estadios, salas deportivas, espacios deportivos, edificios de oficinas, residencias de deportistas, etc) podrá insertar todo tipo de publicidad en dichos espacios (*advertising*) siempre que los productos o los servicios no sean incompatibles con los valores olímpicos y que no se desarrolle una competición o evento en el que esté prohibida la publicidad (por ejemplo, Juegos Olímpicos).

Alguno de estos bienes (ya sean muebles o inmuebles) pueden adquirir o tener un determinado atractivo social que permita explotar la imagen que se deriva de los mismos. Así por ejemplo, cabe la posibilidad de usar la imagen de un equipamiento o de un espacio deportivo para hacer postales, cromos, carteles o anuncios publicitarios, emisiones de sellos o de papel moneda, etc y en ese caso el CON titular del bien tendría el derecho a negociar la contraprestación económica por dicho uso. Lo mismo cabría decir de los bienes muebles que pueda tener. Imaginemos que el CON es el dueño de una bicicleta histórica (por haber sido utilizada por X) o de unas zapatillas de baloncesto, o de una camiseta o de una medalla olímpica, o de una antorcha, etc y que dicho bien tenga un interés social de primera magnitud por el valor simbólico que tiene. Cualquier medio de difusión de su imagen (postal, sello, cartel) deberá ser autorizada por el CON y, si el mercado lo permite, podrá reclamar una cantidad determinada de dinero por su uso.

¿Cómo aseguramos nuestra posición jurídica?

Todas las acciones de *marketing* que tengan por objetivo conseguir unos recursos suplementarios para los CON requieren que el CON ofrezca a ese tercero unas garantías jurídicas suficientes para que las acciones que se establezcan tengan la eficacia deseada.

En general, esas *acciones de marketing* se basarán en tres grandes *instrumentos jurídicos*:

- Publicidad (*Advertising*). Requiere que el CON sea el titular indiscutible de los espacios o los soportes mediáticos donde se debe situar la publicidad contratada.
- Patrocinio (*Sponsoring*). Requiere que el CON tenga un NOMBRE y unos SÍMBOLOS O SIGNOS DISTINTIVOS, definidos y protegidos jurídicamente.
- Licencias (*Licensing*). Iguales requisitos que el patrocinio.

El CON tiene un nombre y puede establecer un conjunto de símbolos o signos distintivos que le sean propios. A su vez, el CON podrá establecer uno o varios nombres y un conjunto de símbolos o signos distintivos para la globalidad de las actividades o eventos que organice o para cada uno de ellos por separado.

El nombre y los símbolos o signos distintivos ya sea del CON o de los eventos que organice pueden convertirse en una *MARCA*.

Se entiende por marca todo signo o medio que distinga o sirva para distinguir en el mercado productos o servicios de una persona, de productos o servicios idénticos o similares de otra persona. Una marca es un signo distintivo que indica que ciertos bienes o servicios han sido producidos o proporcionados por una persona o por una empresa o entidad.

Podrán ser una marca los siguientes signos o medios:

- Las palabras o combinaciones de palabras.
- Las imágenes, figuras, símbolos y gráficos.
- Las letras, las cifras y sus combinaciones.
- Las formas tridimensionales entre las que se incluyen los envoltorios, envases, la forma del producto o de su presentación.
- Cualquier combinación de signos o medios de los citados anteriormente.

Debemos entender que los nombres de dominio en internet tienen o gozan de un sistema similar de protección basada también en la protección de la propiedad intelectual.

Por tanto, a partir de lo que hemos dicho podrán ser objeto de protección como marca los siguientes aspectos de un CON:

- Objeto de protección como *MARCA* en un CON:
 - El NOMBRE del CON.
 - Los signos o símbolos distintivos del CON (especialmente el Emblema Olímpico).

- El nombre de las competiciones deportivas o eventos que organice.
- Los signos o símbolos distintivos asociados o identificadores de esas competiciones o eventos.

Un CON podrá tener tantas marcas de nombres o de signos o símbolos como considere oportuno. No obstante, en el contexto de la gestión deportiva es recomendable tender hacia la unificación de marca y que no exista una gran dispersión. Pero también es cierto que si cada evento tiene un nombre distinto y los eventos tienen suficiente entidad como para generar recursos por sí mismos, resulta totalmente conveniente y necesario que cada evento se identifique con un nombre y unos símbolos distintos y, por tanto, deba generar diferentes marcas.

En principio, el sistema jurídico está basado en la existencia de la MARCA a partir de su Registro. (Para que exista la marca debe registrarse en alguno de los registros que existen al efecto). Pero también es cierto que existen unos mecanismos jurídicos para proteger tanto a nivel nacional como a nivel internacional a las marcas que tengan la condición de “notorias”. El derecho sobre la marca se adquiere por el registro válidamente efectuado.

Desde un punto de vista jurídico debemos afirmar que existen CUATRO mecanismos diferentes para *proteger los nombres y los signos distintivos relacionados con el “Movimiento Olímpico”*.

Protección por ley

Existen bastantes países (España, Francia, Italia, Argentina, Venezuela, Portugal, etc.) que incluyen en sus leyes internas (generalmente en las leyes dedicadas a la regulación del deporte) alguna referencia a que los nombres, símbolos y emblemas propios del Olimpismo (principalmente los anillos olímpicos, el nombre de Juegos Olímpicos, etc) son de uso exclusivo del Comité Olímpico Nacional de ese país en base a las normas de la Carta Olímpica o dictadas por el CIO. Existe, por tanto, una protección “ex lege” de los símbolos clásicos de identificación de los aspectos olímpicos. Incluso en este supuesto bastante frecuente, la Carta Olímpica establece

que aun cuando la normativa jurídica nacional o la inscripción en un registro de marcas atribuyan a un CON la propiedad del símbolo olímpico, este CON sólo podrá ejercer los derechos que de ellos se deriven de conformidad con las instrucciones formuladas por la Comisión ejecutiva del CIO.

Protección Internacional Convencional

Mediante el Tratado Internacional de Nairobi para la protección de los símbolos olímpicos.

Los símbolos olímpicos son los únicos símbolos o signos específicos de titularidad privada que han sido objeto de protección mediante un tratado internacional dedicado expresamente a su regulación. Se trata del TRATADO DE NAIROBI⁵ sobre protección del Símbolo Olímpico⁶ adoptado en Nairobi el 26 de septiembre de 1981.

Los Estados firmantes del Tratado se comprometen a rehusar o a anular del registro correspondiente, cualquier signo que consista o contenga el Símbolo Olímpico tal y como lo define la Carta Olímpica del CIO si no lo es a favor del CIO. También se comprometen a prohibir con medidas apropiadas la utilización de este Símbolo o signo con fines comerciales por cualquier agente que no esté expresamente autorizado para ello por el CIO. (ésta prohibición y/o obligación de represión no afecta a los registros establecidos con anterioridad a la firma del Tratado).

No obstante, ningún Estado parte en el presente Tratado estará obligado a prohibir el uso del Símbolo Olímpico cuando dicho símbolo sea utilizado en los medios de comunicación social con fines de información relativa al movimiento olímpico o a sus actividades.

Las obligaciones previstas en este Tratado podrán estimarse suspendidas por cualquier Estado firmante durante el período de tiempo en el cual no exista acuerdo en vigor entre el Comité Olímpico Internacional y el Comité Olímpico Nacional de dicho país, respecto de las condiciones en virtud de las cuales el Comité Olímpico Internacional pueda otorgar las autorizaciones pertinentes para la utilización del Símbolo Olímpico en ese Estado y las concernientes a la participación de dicho Comité Olímpico Nacional en cualquier ingreso que el

⁵ Hay 43 países firmantes.

⁶ El Símbolo Olímpico está constituido por cinco anillos entrelazados: azul, amarillo, negro, verde y rojo, colocados en este orden de izquierda a derecha. Sólo los anillos lo constituyen, sean éstos empleados en uno o varios colores.

Comité Olímpico Internacional obtenga por la concesión de dichas autorizaciones.

Las disposiciones no afectarán a las obligaciones que tengan los Estados parte en el presente Tratado cuando sean miembros de una unión aduanera, zona de libre comercio, cualquier otra agrupación económica o cualquier otra agrupación regional o subregional en virtud del instrumento que establece tal unión, zona u otra agrupación, especialmente en lo que respecta a las disposiciones de dicho instrumento que regulen la libre circulación de mercancías o de servicios.

Este es un Tratado que busca la protección de los Símbolos Olímpicos, frente a terceros, en un esquema de equilibrio entre la titularidad general del CIO, y la necesaria presencia y participación de los Comités Olímpicos Nacionales.

Protección Registral

Los CON podrán registrar el nombre y los símbolos distintivos tanto los derivados de su personalidad como de aquellos que se puedan deducir de sus actividades (eventos). Existen varios mecanismos de protección.

- Protección de nombres y símbolos mediante el Registro de Marca. Registro de Propiedad Industrial.
- Protección de los símbolos no denominativos mediante el Registro de Propiedad Intelectual.
- Registro de los nombres de dominio en Internet.

Registro de Marca de nombres y símbolos

Una marca ofrece protección al titular de la marca, garantizándole el derecho exclusivo a utilizarla para identificar bienes o servicios, o a autorizar a un tercero a utilizarla a cambio de un pago. El período de protección varía,⁷ pero una marca puede renovarse indefinidamente mediante el pago de las tasas adicionales.

El sistema internacional de registro de las marcas se basa en tres aspectos distintos:

- Los nombres y símbolos a proteger.
- Las clases de productos o servicios sobre los que se quiere proteger.
- La amplitud territorial con relación a los países donde se quiera proteger.

El registro de marcas puede ser NOMINATIVO (por ejemplo el nombre del CON o del evento que organiza) FIGURATIVA (por ejemplo el logo del CON) O FIGURATIVA-NOMINATIVA (por ejemplo el logo con el nombre del evento).

El registro de una marca se hace sobre *una sola clase* del Nomenclátor.⁸ Por tanto deberá existir un número igual de registros a la cantidad de líneas de productos o servicios quiera estar protegido con esa marca. Existen 42 clases diferentes en el Nomenclátor. Como cada registro tiene un coste, siempre deberemos priorizar aquellas clases de productos o servicios que efectivamente vamos a utilizar para nuestras acciones de *marketing*.⁹ Siempre deben establecerse acciones conjuntas con los responsables del *marketing* del CON.

El registro de marca está limitado al territorio del país donde se registra (nacional). No obstante, existen mecanismos jurídicos que permiten un alcance territorial superior (regional). Así, el Convenio de la Unión de París (más de 170 países) otorga a los ciudadanos de cualquier país miembro del Convenio los mismos derechos que a los ciudadanos de su país para el registro en su territorio de las marcas, y además establece un derecho de prioridad en el registro en ese país, para los titulares de la marca registrada en otro país miembro. Existen también convenios o tratados de reciprocidad entre diferentes estados que otorgan los mismos derechos que el Convenio de París. Por otro lado, existen sistemas de protección de marca que permiten centralizar en un único registro la solicitud y que su eficacia sea en diversos países.¹⁰ Los denominados Arreglo y Protocolo de Madrid¹¹ (forman parte 77 países) permite que con el registro en un único registro nacional pueda quedar protegido en el territorio de todos los países firmantes del Arreglo.¹² A nivel europeo también existe un sistema

⁷ En general 10 años.

⁸ Arreglo de Niza relativo a la Clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas. También debe tenerse en cuenta el Acuerdo de Viena por el que se establece una Clasificación Internacional de los elementos figurativos de las marcas.

⁹ Aconsejamos, a priori, las Clases 6, 16, 24, 25, 28, 32, 41.

¹⁰ La información relativa a todos los registros internacionales actualmente en vigor la podemos encontrar en <http://www.wipo.int/ipdl/es/resources/links.jsp>.

¹¹ Véase <http://www.wipo.int/madrid/es/index.html>.

¹² Permite proteger una marca en varios países mediante la presentación en una sola oficina de una única solicitud hecha en un idioma y se pagan unas tasas únicas (en francos suizos).

de protección de la denominada Marca Comunitaria que alcanza toda la UE.¹³ Existen otros mecanismos de protección a nivel regional.¹⁴

Debemos recordar que la Carta Olímpica establece un sistema de reparto de capacidad del uso de los símbolos olímpicos (emblema olímpico) de los CON exclusivamente dentro de su país (o con autorización del otro CON si se usa en su territorio) Por ello, para aquellas marcas que incluyan símbolos olímpicos entendemos que resulta suficiente con un registro de alcance nacional.

Registro de Propiedad Intelectual de símbolos no denominativos

Junto a la protección de los símbolos en el Registro de Marcas deberíamos proteger dichos símbolos en el Registro de la Propiedad Intelectual.

En el contexto de un CON podríamos registrar:

- Los emblemas.
- Los escudos.
- Los logos.
- Las mascotas.
- Otros símbolos identificativos o creaciones de forma, tanto en dos como en tres dimensiones, que no sean los nombres del CON o del evento.

El sistema jurídico internacional hace que exista una protección jurídica originaria a favor de la “persona física” creadora o diseñadora del signo o símbolo (salvo que se trate de un trabajo colectivo en el seno del CON).

El CON debería garantizar mediante contrato que el creador de la obra le CEDE de manera indefinida, en exclusiva y para todo el mundo, los derechos patrimoniales de la explotación de la propiedad intelectual sobre la obra realizada y que se pacte si la autorización incluye o no la capacidad de modificación o transformación.

La protección internacional de los derechos de propiedad intelectual lo encontramos en los Convenios de Berna y de Ginebra.¹⁵ Estos Convenios permiten que todos los ciudadanos de los países contratantes puedan tener la misma protección en otro país que aquella que disfrutaran los nacionales de ese país donde se pretende proteger.

Registro ICANN de nombres de dominio

Actualmente los “nombres de dominio” DNS (Domain Name System) están gestionados por la ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) El nombre debe tener un mínimo de 3 caracteres (alfabética, numérica o combinación) y un máximo de 63.

Tanto la ICANN como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual interpretan que el registro del nombre de dominio en internet no confiere ningún otro derecho legal sobre el mismo que los derivados del propio registro del nombre, de conformidad con las normas nacionales e internacionales vigentes en cada momento.

Existen varias categorías de registro. Se aconseja una inscripción genérica de alcance internacional y una inscripción territorial en el país del CON.

Dentro de los dominios genéricos de nivel superior de libre registro podríamos utilizar: .com (comercial); .net (network); .org (organización no lucrativa)

Dentro de los dominios territoriales de nivel superior deberíamos utilizar el vigente en su país. Por ejemplo: .fr; .es; .pt; it; etc

El Registro debe hacerse por internet, rellenando los formularios que allí aparecen, en cualquiera de las entidades delegadas por el ICANN.¹⁶

Protección Internacional de la OMPI¹⁷

Mediante el sistema de reconocimiento por parte de todos los países miembros de la OMPI y que hayan ratificado la Recomendación Conjunta relativa a las Disposiciones sobre la protección de las Marcas noto-

¹³ Oficina de Armonización del mercado interior para las marcas de la Unión Europea. <http://oami.eu.int/>.

¹⁴ Véase los sistemas establecidos por:

- La Organización Regional Africana de la Propiedad Industrial (ARIPO, oficina regional de propiedad industrial de los países africanos de habla inglesa para patentes, marcas y los dibujos y modelos industriales): <http://aripo.wipo.net/>.
- La Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI, oficina regional de propiedad intelectual de los países africanos de habla francesa para patentes, marcas y los dibujos y modelos industriales): <http://oapi.wipo.net/>.
- La oficina de marcas del Benelux: <http://www.bmb.bbm.org>.

¹⁵ Ver: <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne> y <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct>.

¹⁶ La lista completa de entidades reconocidas para registrar nombres de dominio genéricos de nivel superior la podemos encontrar en <http://www.icann.org/registrars/accredited-list.html>.

¹⁷ OMPI. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

riamente conocidas.¹⁸ También debe tenerse en cuenta que numerosos países protegen las marcas notoriamente conocidas que no estén registradas y ello en virtud de las obligaciones que han asumido en virtud del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (el Acuerdo sobre los ADPIC).¹⁹ Son sólo medidas de protección de intromisión ilegítima no de reconocimiento directo de las marcas propias.

Podemos afirmar, sin ningún género de duda, que todas aquellas marcas que incluyan los nombres, signos u otros elementos distintivos del movimiento olímpico serían calificadas por los órganos competentes como marcas notorias y por tanto el CIO o el CON podrían solicitar el cese de cualquier intromisión por tercero aunque no existiera un registro formal a su favor.

Debe quedar muy claro que esta protección indirecta abarcaría sólo a aquellos nombres o símbolos que contengan los signos o símbolos previstos a la Carta Olímpica y no abarcaría, per se, todos los nombres o símbolos que pudiera utilizar o explotar el Comité Olímpico Nacional en función de los eventos que organice.

Un sistema parecido²⁰ se utiliza para el uso abusivo de los nombres de dominio por aquellos que no tengan un derecho legítimo a poder hacerlo.²¹

¿Qué debemos tener en cuenta en la negociación?

Para que las acciones de *marketing* de un CON tengan eficacia desde el punto de vista estrictamente jurídico deben tenerse en cuenta tres aspectos básicos:

- Conocer el marco normativo que nos permite saber cuales son nuestras posibilidades de actuación.

- Establecer los mecanismos pertinentes para la protección genérica de nuestros derechos.
- Formular los acuerdos o contratos necesarios para garantizar que todas y cada una de las acciones pactadas se desarrollaran dentro del marco deseado.

Así pues, en este tercer apartado nos vamos a referir de una manera resumida a los principales aspectos que debemos tener en cuenta en la negociación de estos pactos o contratos. Nos referiremos principalmente a los contratos publicitarios y de licencia.

Existen cinco elementos clave que deben aparecer en todos los pactos o contratos:

- La identificación de los sujetos (por un lado el CON y por otro el sujeto colaborador).
- Lugar, fecha y vigencia del acuerdo.
- El contenido de la relación contractual.
- Los derechos y obligaciones de cada una de las partes.
- La previsión del sistema de resolución de los conflictos en caso de aparecer.

Contratos publicitarios

Desde nuestro punto de vista debemos diferenciar en el ámbito del deporte, como mínimo, dos tipos de relaciones jurídicas distintas en el ámbito publicitario:

- Contrato de inserción publicitaria.
- Contrato de asociación con fines publicitarios.

• El contrato de *inserción publicitaria* (*advertising*) es aquel mediante el cual una empresa o entidad pretende dar a conocer al público su nombre, su marca, sus productos o servicios, y utiliza como soporte publicitario cualquier medio que tenga una proyección externa ajustada a sus necesidades de comunicación.

¹⁸ Recomendación conjunta relativa a las disposiciones sobre la protección de las marcas notoriamente conocidas aprobada por la Asamblea de la Unión de París para la protección de la Propiedad Intelectual y la Asamblea General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en la trigésima cuarta serie de reuniones de las Asambleas de los Estados miembros de la OMPI. Septiembre de 1999.

¹⁹ Para poder consultar los Tratados, Convenios y otros Documentos derivados de la Protección Internacional de la Propiedad Intelectual ver <http://www.wipo.int/treaties/>.

²⁰ Recomendación conjunta relativa a las disposiciones sobre la protección de las marcas y otros derechos de propiedad industrial sobre signos de Internet, adoptada por la Asamblea de la Unión de París y de la OMPI. Octubre 2001.

²¹ Así por ejemplo, el Comité Organizador de los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 presentó una demanda contra la empresa Asia Pacific Internet Company que había registrado el dominio "sydney2000.net" pero en este caso los Tribunales utilizaron la (Section) 52 de la Trade Practices Act (1974) por competencia desleal ya que se entendió que la empresa pretendía aprovecharse ilícitamente de la reputación del evento olímpico.

Otro de los medios para resolver los conflictos que se planteen en este sector es la basada en la Política Uniforme de la ICANN para resolver los conflictos en materia de nombres de dominio que adopta la UDRP -Uniform Domain Names Dispute Resolution Policy-. <http://www.icann.org/udrp/>.

Debe definirse con exactitud *donde* irá ubicada la inserción publicitaria. La mejor forma para describir con exactitud donde irá situado el anuncio es mediante la inclusión en el contrato, de un dibujo o de un plano de situación que permita ubicar perfectamente el lugar donde y como estará situada la inserción publicitaria.

El segundo elemento tener en cuenta (*cuando*) es definir en que momento o durante que momento debe estar presente la inserción publicitaria. Hay inserciones publicitarias que están presentes de manera permanente.

El tercer elemento que debe incluirse en el contrato son las *condiciones técnicas y de aparición* de la inserción publicitaria. Se deberían definir aspectos como el tamaño (largo, ancho, alto, etc), el brillo, los colores, la dimensión y las formas de los signos, de las letras, de los dibujos, etc. También debería especificarse la calidad técnica de la inserción tanto para el productor del anuncio como del emisor.

- El contrato de *asociación con fines publicitarios (sponsoring)* es aquel mediante el cual una empresa o entidad pretende dar a conocer al público su nombre, su marca, sus productos o servicios y utiliza o usa la marca, el nombre o la imagen de un tercero para reforzar su estrategia comunicativa. Denominamos de asociación porque el anunciante asocia su marca o producto al tercero (sea una entidad tipo CON, un evento que organiza o un personaje)

Este tipo de contrato posibilita dos variantes distintas:

- Sin inserción publicitaria. Exclusivamente acciones de asociación.
- Con inserción publicitaria. Se combinan las acciones de asociación con acciones de inserción publicitaria.

El objeto del contrato podrá limitarse a autorizar a un tercero el uso con fines publicitarios del nombre o del Emblema del CON o de la imagen, del nombre o del logotipo de los eventos que organice. Las partes deben definir las condiciones de dicha asociación. El CON autorizante podrá reservarse el derecho a revisar y a autorizar previamente cualquier producto comunicativo que utilice su imagen o su nombre.

Además de lo anterior, también pueden incluirse todo un conjunto de prestaciones que no son de inserción publicitaria, pero que resultan de gran interés para la empresa patrocinadora (sponsor). Se podrá incluir la necesidad de realizar o permitir determinado tipo de prestaciones. Generalmente son contraprestaciones que

tienen que ver con las estrategias comunicativas basadas en las Relaciones Públicas. (reserva de entradas, espacios reservados en el village, etc.).

La Carta Olímpica establece que en los Juegos Olímpicos y en los eventos patrocinados por el CIO, no existirá inserción publicitaria en los eventos y sólo se admiten acciones de asociación del sponsor a los símbolos o al nombre de los Juegos. En este sentido pueden analizarse las acciones de los sponsors del Programa TOP.

Es habitual, aunque no necesario jurídicamente, la inclusión de cláusulas de exclusividad en los contratos de *sponsoring*. En general esta exclusividad vendrá definida además de por el espacio y por el tiempo, por la línea de productos o por el producto concreto.

Contratos de licencia (*licensing*)

En los contratos de licencia se otorga a un tercero una autorización para que use o utilice el nombre, la imagen o los símbolos del cedente, en nuestro caso del CON. Esta autorización de asociación puede ir unida a un producto tangible (camisetas, gorras, llaveros, pinks, relojes, paraguas, lapices, etc) o a servicios (seguros, inversiones, transportes, alojamiento, promociones inmobiliarias, etc.).

Podemos licenciar cualquier marca que el CON tenga registrada, es decir, su nombre y sus emblemas y los nombres, signos y figuras de sus eventos.

Pueden existir licencias de:

- Diseño.
- Producción.
- Distribución.
- Venta.
- O de un conjunto de ellas.

En los contratos de licencia debemos tener en cuenta:

- Si es con carácter de exclusividad o no (normalmente será con carácter de exclusividad).
- El alcance de la exclusividad (temporal, espacial y de contenido).
- El tipo de producto o servicio.
- Las características técnicas del producto al que se asociará.
- Del precio al que será vendido al público.
- De la definición o tipología de los canales de distribución y venta que se utilizarán.

- De la cantidad de producto que se podrá distribuir o vender.
- Si se autorizan o no el uso de sub-licencias.
- Cuales son los sistemas de control sobre los productos licenciados por parte del CON.
- Si existen determinadas obligaciones de comercialización (en cantidad o en determinados espacios).

Conclusiones

En el ámbito de la gestión deportiva la organización de eventos y especialmente cuando estos eventos se enmarcan en el contexto del Movimiento Olímpico requieren de un conjunto de conocimientos y técnicas que hagan viable el acontecimiento y que permitan a su organizador conseguir los recursos económicos necesarios para su equilibrio financiero. Entre los conocimientos y tareas que debe tener y ejercitar un gestor deportivo, todas las derivadas de la correcta implantación de los mecanismos que el *marketing* nos ofrece son esenciales.

Los Comités Olímpicos Nacionales y las entidades deportivas del Movimiento Olímpico tienen un potencial de recursos importante pero deben saber administrarlo y

gestionarlo en atención a las normas y reglas presentes, ya sean de ámbito nacional o internacional.

Bibliografía

- Abel, M. "Trademark issues in Cyberspace: the Brave New Frontier" in http://www.fenwick.com/pub/ip_pubs/Trademark%20in%20Cyberspace%20trademark_issues_in_cyberspace.htm.
- Agustino, A. (2002). *Régimen jurídico de los nombres de dominio. Estudio práctico sobre sus principales aspectos técnicos y legales*. Valencia: Ed. Tirant lo blanch.
- Blackshaw, I. – Hogg, G. (1993). *Sports marketing Europe. The legal and tax aspects*. The Hague: Ed. Kluwer Law International.
- Bigle, G. Roskis, D. (1996). *Sponsoring. Le parrainage publicitaire*. Paris: Ed. Dalloz.
- Dueker, Kenneth, S. (1996). "Trademark Law Lost in Cyberspace: Trademark Protection for Internet Addresses" en *Harvard Journal of Law and Technology*, nº 9.
- Griffith-Jones, D. (1997). *Law and the Business of Sport*. London: Ed. Butterworths.
- Landaberea, J. (1992). *El contrato de sponsorización deportiva*. Pamplona: Ed. Aranzadi.
- Varios. *Intellectual Property Reading Material*. Ed. OMPI.
- Varios. *Wipo Guide to Intellectual Property Worldwide*. Ed. OMPI.
- Vicente, E. (1998). *El contrato de sponsorización*. Madrid: Ed. Civitas.
- Wise, A. Meyer, B. (1997). *International Sports law and Business*. The Hague: Ed. Kluwer Law International.

Modelos económicos en la aplicación de las tasas del servicio de piscinas de verano en los municipios españoles

JOSEP PONS I CAMPS*

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Jefe 1.º Coordinador Deportivo del Instituto Municipal de Acción Deportiva del Ayuntamiento de Lleida.

Profesor colaborador del Departamento de Salud y Gestión del INEFC de Lleida

Correspondencia con autor

* josep.pons@ono.com

Resumen

Con el objetivo de saber cuál ha sido el proceso que los municipios del Estado han seguido para concretar las tasas del servicio de piscinas, se ha realizado una búsqueda por las webs de las capitales de provincia del estado español, hallándose datos específicos del objeto del estudio en las ordenanzas fiscales de un total de 29 ciudades.

Éstas se han ordenado por nivel de población, y se han analizado para extraer conclusiones de aplicación normativa, económica y propedéutica.

En su conclusión, el estudio formula la necesidad de consultar el histórico del centro de costes, para determinar el margen de cobertura unitario del precio de entrada que asegure a los gestores la viabilidad de la instalación, con independencia de la subvención municipal destinada al equipamiento.

Palabras clave

Tasa, Margen económico de cobertura unitario, *Marketing*, Piscina, Instalación.

Abstract

Economic models in the application of the rates of the summer pools service in the Spanish municipalities

In order to know how towns of the country have worked out fees for swimming pool facilities, we have researched web sites of provincial capitals. By doing this, we have found specific data in the bylaws of 29 cities.

This data have been classified according to the number of inhabitants and has been analyzed to reach conclusions in terms of economic and preparatory legislation application.

As a conclusion, the study suggests that it is necessary to consult the historical records of the costs, to work out the level of individual coverage of the admission ticket so that the viability of the facility can be guaranteed to the managers, regardless of the municipal subsidy for the equipment.

Key words

Rate, To work out the level of individual coverage, *Marketing*, Pool, Equipment.

Introducción

Para concretar las tasas de uso de los servicios públicos de los ayuntamientos es preciso realizar un estudio de los costes y amortizaciones en sus instalaciones y servicios para poder fijar después los precios de manera racional, aplicando un determinado criterio, según la naturaleza del servicio y la política económica de la corporación.

Este artículo expone los resultados de un estudio realizado sobre *las tasas para la utilización de los servicios de piscinas públicas*, que derivan del texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales del 85, aprobado por Real decreto Legislativo 2/2004 de 5 de marzo.

En el contenido del artículo se exponen las diferentes estrategias de *marketing* que aplican las corporaciones, según los “*targets*” de los usuarios, para favorecer el uso de estas instalaciones por parte de los ciudadanos.

La estipulación de estas tasas bonificadas políticamente deben corresponderse con las teorías económicas actuales sobre los cálculos de precios públicos y análisis de costes, por lo cual, en este artículo, pretendemos hacer una revisión de los modelos de aplicación para reflexionar sobre si se corresponden o no a la base de los costes del gravamen.

El análisis del coste de la tasa, denominado *margen económico de cobertura unitario* ($i - cv$),* debería ser

* $x(i - cv) - cf$ = Rentabilidad económica.

x: entradas vendidas; cv: costes variables; i: tasa del servicio de entrada; cf: costes fijos.

suficiente para saber si los precios establecidos son corresponsables con los gastos fijos y variables, si las tasas se han de ajustar a los cambios de gestión y, finalmente, considerar si en lugar de tasas, tienen consideración de precios públicos, atendiendo a la subvención que los presupuestos municipales destinan para abaratar la valoración del uso.

Material y método

Para analizar este centro de interés se ha realizado un estudio prospectivo comparativo entre las 52 capitales de provincia del Estado, que son el universo de nuestro objeto de estudio ($N = 52$). Del análisis de las ordenanzas fiscales ubicadas en las webs corporativas hemos encontrado datos relativos a los servicios de piscinas del año fiscal 2003, en una muestra de 29 ciudades ($n = 29$), que representa el 55,7 % de la población de estudio.

Hemos ordenado los datos obtenidos por nivel de población, subdividiendo ésta en *metrópolis* (ciudades mayores de 500.000 habitantes), *ciudades grandes* (hasta 500.000 habitantes), *ciudades medianas* (hasta 300.000 habitantes) y *pequeñas* (menores de 100.000 habitantes), para contemplar diferencias significativas en las tasas aplicadas según la influencia del nivel de población.

Resultados

Las políticas de precios de los servicios de piscinas públicas que se exponen en este apartado tienen una evolución paralela a la financiación del deporte municipal, pasando de una etapa de carácter *semigratuito* a la situación actual que describe Jiménez (1996), en la cual se exige una *autofinanciación total*.

Por otra parte, “es una exigencia ineludible mejorar la gestión de las entidades deportivas municipales, así como sus resultados económicos, deportivos y sociales, a través de la aplicación de herramientas de gestión válidamente contrastadas, como son, entre otras, la planificación estratégica y la gestión de calidad” (Teruelo, 1996, p. 103).

De hecho, varios autores, como Martínez-Tur, Tordera y Ramos (1996), apelan por una gestión de instalaciones deportivas más centradas en la racionalidad económica que en las ayudas de la administración pública.

Del análisis económico del conjunto de tasas aplica-

das en el total de las capitales españolas, se deriva una serie de consideraciones (ver *figura 1*), que hemos clasificado en tres ámbitos.

El primero es relativo a conceptos *normativos y reglamentarios*; el segundo responde a aplicaciones de estrategia de *marketing* para incrementar o fidelizar a los usuarios de este servicio, y el tercero, a *aplicaciones propedéuticas* de las dos anteriores.

Aplicaciones normativas o reglamentarias

En el conjunto de las tasas estudiadas hemos observado algunas diferenciaciones normativas, que varían, por ejemplo, *por la ubicación de la piscina dentro de la misma ciudad*, ya sea por estar bajo un modelo de gestión diferente, como en el caso de Madrid, o bien por responder a una regulación económica diversa según el barrio y sus condiciones socioeconómicas, como aplica la ciudad de Barcelona desde sus Consejos de Distrito.

Otro factor motivo de diversificación, es el que regula la tasa de entrada *por edad*.

Un/a niño/a recién nacido/da, o de pocos meses, al que sus padres llevan a la piscina, para disfrutar de su tiempo libre, es susceptible de una adaptación de la tasa.

Pero, ¿donde está el límite de edad para aplicar el gravamen del uso del servicio por parte del/la niño/a al margen del de sus padres como adultos tutores o acompañantes?

Muchos municipios reglamentan que estos menores (de edad comprendida entre 4 y 11 años, en el caso de Valladolid), solo pueden entrar a los recintos de piscinas

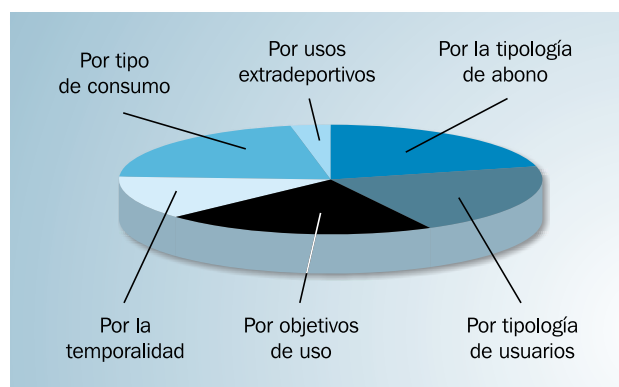
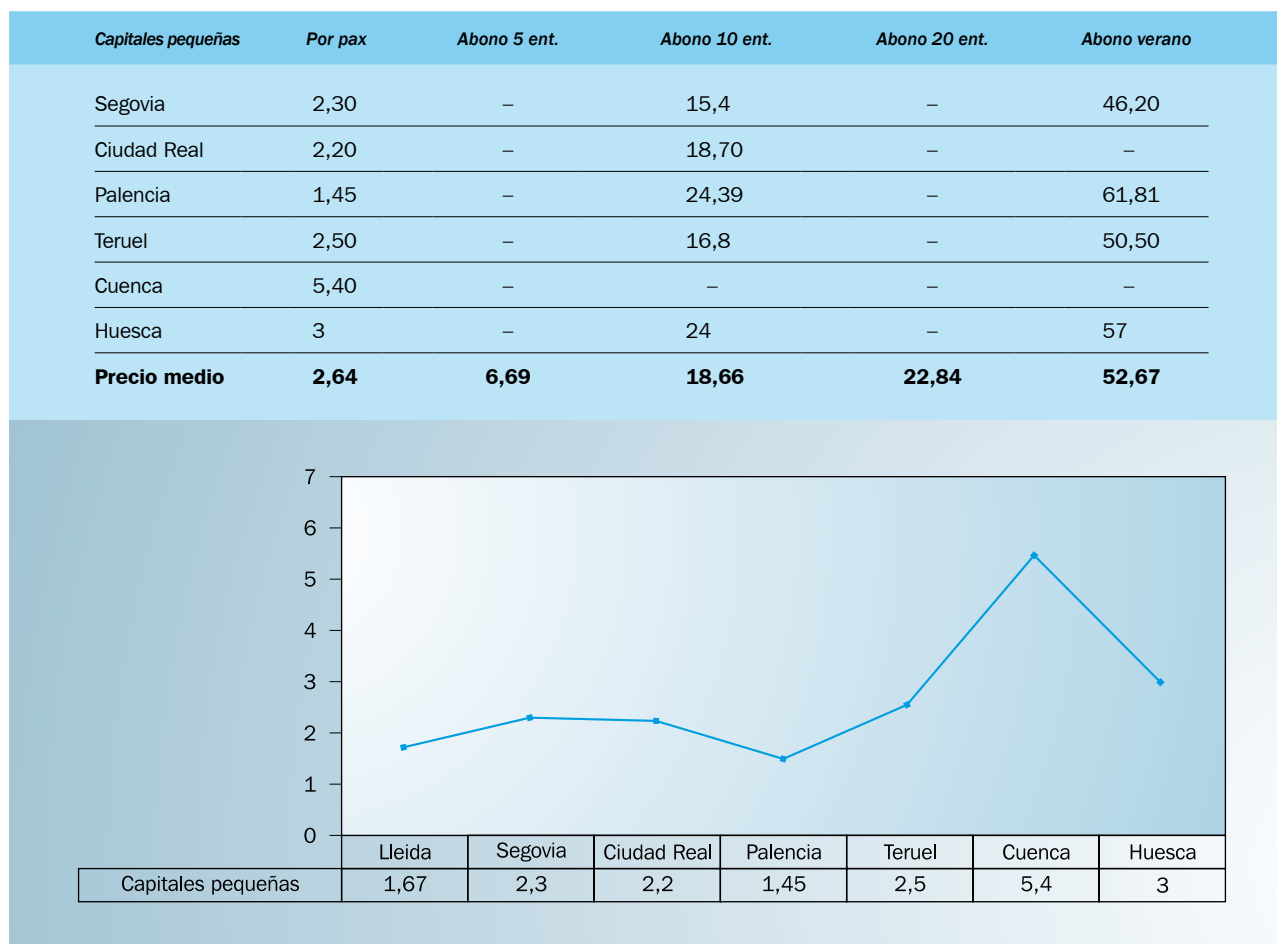


Figura 1
Ámbito conceptual para aplicar las ordenanzas fiscales de acceso a las piscinas públicas.

**Figura 2**

Tasas comparadas de piscinas en las capitales de dimensión de población pequeña.

si van acompañados de un adulto que se responsabilice de ellos.

A la hora de reglamentar este hecho, las diferentes corporaciones españolas discrepan de cuándo se produce esta independencia de los padres y por tanto en la decisión de cuándo aplicar la tasa indistinta a cada uno de ellos.

Segovia aplica una tasa para niños/as mayores de 2 años. Jaén, Córdoba y Valladolid consideran la gratuidad hasta los 4 años. Barcelona aplica tasa a partir de los 6 años, y quien tiene la edad más elevada para considerar la gratuidad de la tasa es Ciudad Real, que no la aplica hasta los 8 años del/la niño/a.

Asimismo, la consideración de adulto tampoco tiene consenso en la reglamentación de las tasas.

Es evidente que un adulto dispone de esta distinción, cuando cumple la mayoría de edad, a los 18 años; sin

embargo, este valor de adulto varía sustancialmente en la aplicación de las tasas.

Así, en Jaén se aplica la tasa de entrada de adultos a personas mayores de 10 años; en Valladolid, a partir de los 11 años; en Granada y Sevilla, a los 14 años; en La Coruña se aplica a los 15 años, y en Murcia al cumplir el abonado los 18 años.

Como se observa, la diferencia es de 8 años (de los 10 de Jaén a los 18 de Murcia).

Ante esta heterogeneidad, la norma más idónea es la aplicada por Tarragona y Ciudad Real, donde se aplican diferentes tasas, según la franja de edad, que tienen un consenso social más amplio: gratuidad para los recién nacidos, tasa infantil (hasta los 13 años), tasa de joven (de 14 a 17 años) y tasa para adulto o normalizada (a partir de los 18 años).

Otro factor importante, por sus consecuencias econó-

micas e incluso legales, es la referida a la tasa diferenciada *por empadronamiento*, dependiendo de si el usuario está empadronado o no en el municipio en el cual utilizará el servicio.

Un ejemplo lo tenemos en Bilbao, donde en sus ordenanzas aplican un recargo del 30 % en el precio tasado a las personas no empadronadas, y también en Valladolid, donde la tasa incrementa una media del 65 % para las personas no empadronadas en el municipio.

Una adaptación económica de las tasas es *por el número de miembros de la unidad familiar*. Así, la tasa se adapta a la condición definida por Montserrat (2000), como de abono familiar variable, sea la unidad familiar considerada como numerosa (tres hijos o más) o no.

Oviedo y Huesca aplican una tasa para unidades familiares hasta 4 o 5 miembros respectivamente, a un precio escalonado, dependiendo del número de personas vinculadas.

Respecto al límite de la edad de los hijos, no hay acuerdo: mientras en Santander el límite de la edad de los hijos para disfrutar del abono familiar está en 25 años (siempre que sean estudiantes y no estén emancipados), en Cuenca (capital pequeña, ver *figura 2*), el límite está situado en los 22 años.

Finalmente, ubicaremos en este primer apartado la adaptación *por nivel de renta*, donde se contempla una bonificación sobre la tasa, para aquellas unidades familiares con ingresos inferiores al doble del salario mínimo interprofesional (SMI) o simplemente inferiores al salario mínimo, como es el caso de Zaragoza y alguna otra ciudad.

Aplicaciones de marketing

Existe una ley no escrita en el ámbito del *marketing* aplicado en la que se asegura que es más rentable invertir en fidelizar a un usuario propio que intentar luchar para incrementar la cuota de mercado, con menoscabo de atraer clientes o usuarios de empresas o piscinas de la competencia.

El mercado de los servicios deportivos es un mercado joven. La falta de competencia, y a menudo las situaciones de casi monopolio en algunos ámbitos territoriales de las instalaciones de piscinas, han permitido una política de coste mínimo a cambio de un servicio limitado, todo ello alimentado por la voluntad de los servicios públicos de democratizar la práctica deportiva a costes exiguos.

Aun así, las actividades de verano y las piscinas al aire libre han sabido venderse de la mano del sector privado no comercial para atraer cada vez más al ciudadano y alejarlo de los servicios municipales, a cambio de poder disfrutar de piscinas poco masificadas, espacios ajardinados para tomar el sol y vestuarios exclusivos.

Ante esta situación del mercado, los municipios han debido reaccionar, y se observa cómo han aplicado conceptos de *marketing* para fidelizar a los practicantes de *natación*. “Un deporte que cuenta con el índice de práctica más elevado, si no se tiene en cuenta la frecuencia. En verano es el que más se practica” (Cañellas y Rovira, 1995, p. 77). Por tanto, tiene un valor comercial añadido.

Políticas de fidelización (customer loyalty)

Conseguir que el consumidor diferencie los servicios que ofrecen las entidades deportivas para que identifiquen las piscinas entre unas u otras es una estrategia de emplazamiento aplicada por empresas y administraciones.

En el caso de las piscinas de Barcelona (Bernat Picornell y Complejo España), aplican diferentes cuotas, según sean o no los usuarios abonados a la instalación; así los gestores pueden disponer de un censo y de *la personalización de los usuarios*.

Siguen el modelo anterior municipios medianos como Tarragona, Girona (ver *figura 3*) y Mallorca.

Este último incluso les aplica un descuento del 25 % sobre las tasas de baño.

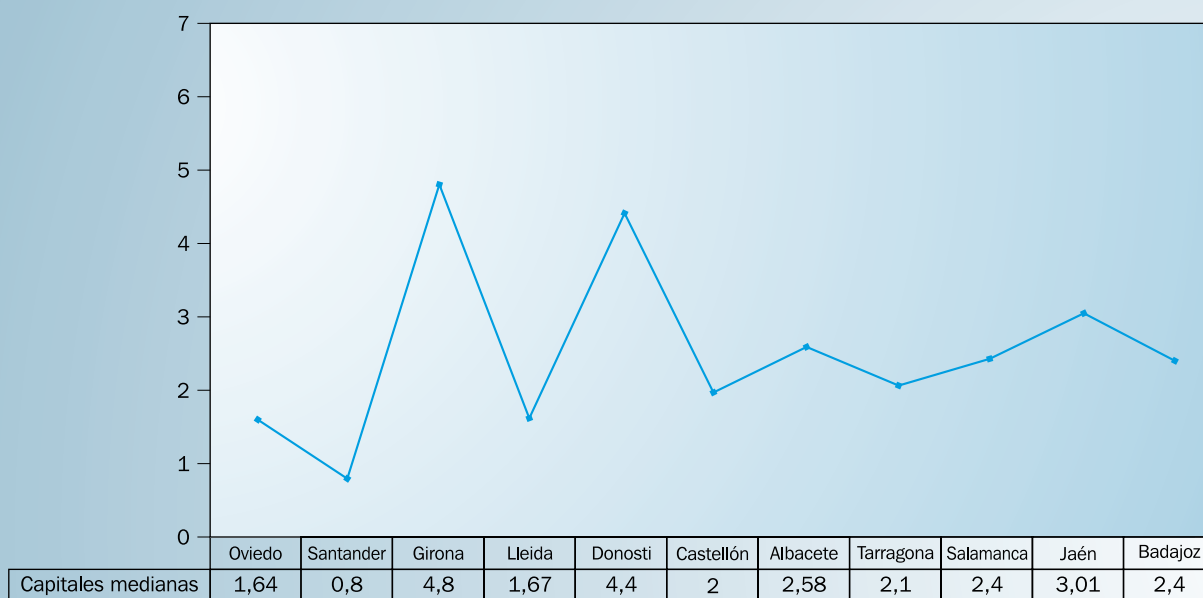
Otra aplicación es la de generar *técnicas anti-abandono* del servicio o de la instalación. Para premiar la fidelidad refuerzan el sentimiento municipalista de los usuarios en las actividades y piscinas municipales, aplicando una rebaja de la tasa, según se disponga o no del carné de usuario de las actividades municipales.

En esta línea destaca el municipio de Huesca, que con la campaña bautizada con el nombre de “*Dos aguas*” contempla el abono anual a las piscinas de verano y a las climatizadas, con una estrategia de *sincro-marketing*, para sincronizar la demanda de verano y la de invierno.

Esta iniciativa ha de tener resultado positivos, teniendo en cuenta que “la demanda de los usuarios es estable” (Moreno y Gutiérrez, 1999, p. 75)

En Valencia van más allá, y en sus ordenanzas contemplan una tarifa para usuarios de entidades abonados

Capitales medianas	Por pax	Abono 5 ent.	Abono 10 ent.	Abono 20 ent.	Abono verano
Oviedo	1,64	–	13,06	–	–
Santander	0,80	–	–	–	14
Girona	4,80	–	–	–	–
Lleida	1,67	6,69	12,70	22,84	47,88
Donostia	4,40	–	–	–	35,70
Castellón	2	5,75	11,5	23	25,5
Albacete	2,58	–	–	–	41,36
Tarragona	2,10	–	–	–	–
Salamanca	2,40	–	20,70	35,60	–
Jaén	3,01	–	24,04	–	–
Badajoz	2,40	–	19,25	36,05	–
Precio medio	2,61	5,75	17,71	31,55	29,14

**Figura 3**

Tasas comparadas de piscinas en las capitales de dimensión de población media.

a las instalaciones (AA.VV., escuelas, entidades cívicas...) como forma de *colaboración institucional*.

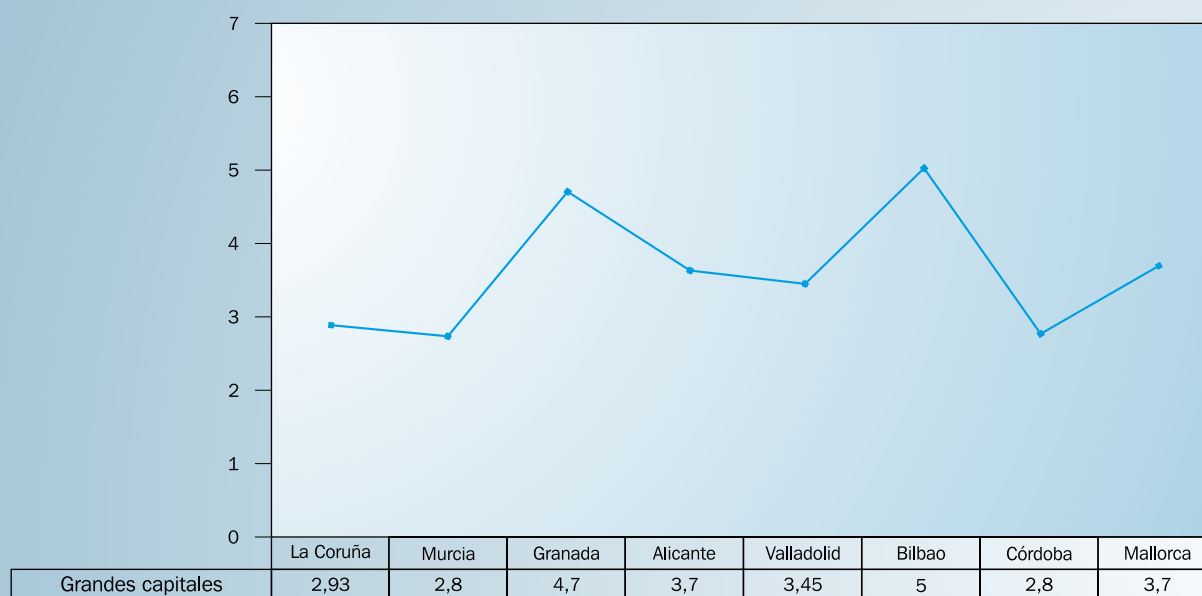
Como medida de *proteccionismo*, el municipio de Córdoba, ejemplo de gran capital (ver *figura 4*), en el artículo 6 de sus tasas regula una serie de exenciones de la tasa de piscina, entre las que se encuentran los trabajadores del área de seguridad del propio ayuntamiento.

Políticas de bonificación

Otra maniobra común entre los municipios españoles es la rebaja o bonificación sobre la tasa si el usuario hace uso de las instalaciones en días u horarios de poca afluencia, consiguiendo así también la descongestión en días y horarios de mayor asistencia.

En Badajoz y Zaragoza esta última como metrópolis (ver *figura 5*), gravan los precios de las entradas en

Grandes capitales	Por pax	Abono 5 ent.	Abono 10 ent.	Abono 20 ent.	Abono verano
La Coruña	2,93	–	–	19,09	–
Murcia	2,80	–	–	–	–
Granada	4,7	–	30,3	–	–
Alicante	3,70	12,12	24,25	48,5	–
Valladolid	3,45	16,45	31	58,65	–
Bilbao	5	20,85	34,5	–	–
Córdoba	2,80	–	20,60	–	137
Mallorca	3,70	–	–	–	–
Precio medio	3,63	16,47	28,13	42,08	137

**Figura 4**

Tasas comparadas de piscinas en las capitales de dimensión de población de grandes capitales.

fin de semana en un 12 y un 20 %, respectivamente, una decisión que busca reducir la demanda en esos días (*demarketing*).

En cambio, en Las Palmas la entrada a las piscinas en fin de semana es gratuita solo para los abonados, reforzando así este compromiso ciudadano.

Por franjas horarias, el intento de bonificar la tasa de uso en horario de mañana es una constante.

La Coruña abarata el tramo de 8 a 15 h y Bilbao aplica un descuento del 35 % a las personas que limiten el uso de la entrada hasta las 14 h, y en Mallorca, facilitan el acceso gratuito de 8 a 15 h a las personas mayores de 65 años.

Políticas de promoción

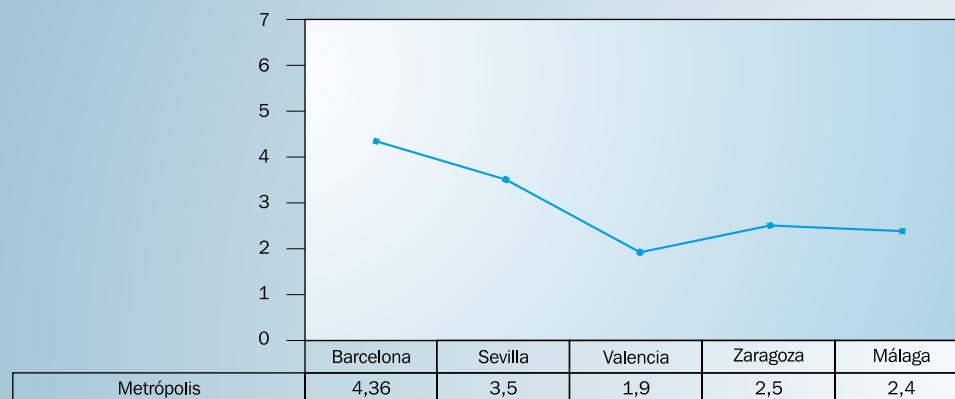
Con el fin de incrementar el número de usuarios, los respectivos municipios aplican diferentes estrategias para atraer entidades que puedan hacer de *brookers* de los servicios de las piscinas.

A tal efecto se seleccionan estas entidades, tras analizar aspectos como “el grado de incidencia social, el protagonismo histórico que tengan en el sistema, el radio de influencia en su entorno. Todo ello relacionado, evidentemente, con el tipo de oferta deportiva que generan” (Burriel, 1994, p. 44).

Con este objetivo, La Coruña aplica una tasa adap-

Metrópolis	Por pax	Abono 5 ent.	Abono 10 ent.	Abono 20 ent.	Abono verano
Barcelona	4,36	6,69	12,70	22,84	47,88
Sevilla	3,50	–	31,85	27,85	–
Valencia	1,90	–	17	30,5	49,50
Zaragoza	2,50	–	–	20	58
Málaga	2,4	–	–	–	–
Precio medio	2,93	6,69	20,51	25,29	51,79

▲ ►
Figura 5
Tasas comparadas de piscinas en las capitales de dimensión de población de metrópolis.



tada a los *usuarios en régimen de convenio* con algún club de natación, con tal de facilitar su filiación hacia la piscina municipal de verano para revitalizar la demanda entre temporadas (*remarketing*).

En Donostia y Bilbao estipulan un precio bonificado de un 40 y un 45 %, respectivamente, sobre los *precios para grupos organizados* (mínimo de 15 personas), siempre que sean de entidades cívicas o AA.VV.

Finalmente, *tasas aplicadas sobre sectores segmentados de la población* acercan a clientes potenciales y fomentan la participación de grupos como familias numerosas, pensionistas, discapacitados y otros colectivos singulares.

En el caso de los discapacitados, en Mallorca se les aplica una bonificación del 10 % para garantizar con el derecho de entrada la compensación de sus déficits y la seguridad de estos usuarios en los equipamientos adaptados, como apuntan Badia y Capellas (1990).

Al grupo de la tercera edad se le aplican estrategias de *marketing* de estimulación, como la rebaja en las cuotas, para generar demanda.

Es el caso de Jaén y Teruel: en Jaén se aplican descuentos para pensionistas y jubilados, independientemente de su edad, y en Teruel se rebaja la edad de jubilado a los 60 años para favorecer el uso de las piscinas a los ciudadanos de edad avanzada.

Aplicaciones propedéuticas

La dificultad de pronosticar la demanda hace muy difícil la planificación de estas instalaciones acuáticas “que pueden durar 50 años o más, y que se adaptan a determinadas prácticas pero que impiden otras. En síntesis, debemos indicar que nos encontramos en una situación en la cual se debe planificar un precio para una demanda de futuro desconocida” (Heinemann, 1994, p. 55).

Las tasas o precios públicos deberían contemplar diferencias significativas entre los diversos tipos de usuarios, según los objetivos de uso, su capacidad adquisitiva o independencia económica, la política de promoción deportiva hacia unos u otros sectores del deporte y otros factores a tener en cuenta, como los que exponemos continuación:

Por tipología de usuarios

Las instalaciones deportivas públicas deben hacer frente a una mayor “heterogeneidad de demandas”. El objetivo principal que se quiere conseguir en el ámbito público es la satisfacción del máximo de necesidades en materia deportiva de los ciudadanos: lo que se denomina “oferta extensiva” (Martínez-Tur, Tordera, Ramos, 1996).

Para contemplar esta heterogeneidad entre los diversos tipos de usuarios, las tasas o precios públicos debe-

rán considerar las diferentes especificidades de usuarios (ver *tabla 1*).

Por objetivos de uso

Las tasas o precios públicos también deberán prever, en su valor, la sensibilidad de la corporación hacia la finalidad de uso (ver *tabla 2*), además de la tipología de los usuarios ya expuesta.

“En las piscinas cubiertas, la gran mayoría de gestores no utilizan la instalación para la celebración de eventos deportivos, pero la concertación con otras instituciones se realiza con frecuencia tanto en las instalaciones públicas como privadas” (Moreno y Gutiérrez, 1999, p. 74).

Tipología de temporalidad

Con el objetivo de primar el uso de las piscinas e incrementar la práctica de la actividad acuática, los precios o tasas pueden considerar ciertas bonificaciones hacia aquellas entidades o usuarios que frecuentan más el uso de una misma instalación con el propósito de fidelizar su práctica.

Las expectativas y necesidades que cada sector de la población, tal y como manifiesta Caragol (1980), derivarán en una demanda de unidades horarias diversas donde desarrollarlas (ver *tabla 3*).

Tipología de abonos

La mayoría de municipios tienen un censo de practicantes. Este censo puede estar regulado por diferentes medios y posibilidades, entre los que se encuentran las licencias municipales de usuarios o los abonos a las instalaciones (ver *tabla 4*).

Al margen del censo numérico, hay que remarcar la diferente tipología de usuarios potenciales para bonificar o gravar la tasa o el precio público que corresponda al abono.

Tipología por usos extraesportivos de las instalaciones

Para regular las demandas extradeportivas en la cesión de las piscinas u otras instalaciones deportivas y disminuir los perjuicios que genera la cancelación o supresión de entrenamientos o actividades organizadas por aquellas entidades que tienen cedida la explotación o el uso de éstas, diferentes municipios tienen regulada una tasa específica que intenta compensar el cambio del uso normal de esta tipología de instalaciones, según el acto extradeportivo de que se trate (ver *tabla 5*).

- Personas físicas o jurídicas
- Entidades, asociaciones o agrupaciones
- Sin ánimo de lucro
- Otras entidades
- Otras administraciones
- Escuelas o centros educativos
- Clubes con estructura de base
- Clubes sin equipos de menores de 18 años

▲
Tabla 1

Especificidad de usuarios.

- Actividades escolares o educativas
- Entrenamientos
- Competiciones oficiales
- Actividades federativas no competitivas
- Partidos amistosos
- Exhibiciones
- Actividades docentes o formativas

▲
Tabla 2

Objetivos de uso.

- Por hora o fracción
- Por abono semanal:
 - Una hora/diaria
 - Dos horas/diarias
 - Una hora/semanal
- Por abono mensual:
 - Una hora/diaria
 - Dos horas/diarias
 - Una hora/semanal
- Por abono de temporada de verano:
 - Una hora/diaria
 - Dos horas/diarias
 - Una hora/semanal
- Por diferentes horas/semanales

▲
Tabla 3

Unidad temporal de uso.

Tipología por consumos

Al margen de considerar estas instalaciones como centro de costes según su mantenimiento y funcionamiento, para regular las tasas o precios públicos habría que deducir la aplicación o no sobre la tasa base de consumos extraordinarios (ver *tabla 5*).

- Para personas físicas
- Familiar
- Para pensionistas
- Para menores de edad
- Para estudiantes y/o universitarios
- Para deportistas federados
 - Federados menores de edad
 - Federados pensionistas
 - Federados de interés social
- Para familias numerosas
- Para discapacitados físicos o psíquicos con un grado determinado

Tabla 4*Tipo de abono.*

- Gravamen por actividades con taquillaje o para uso mercantil
- Por uso de las instalaciones en días festivos
- Por actividades fuera del horario laboral habitual
- Por recargo de iluminación
- Depósito económico por reserva de horario o de espacio

Tabla 5*Tasas por tipología de consumos extraordinarios.*

Discusión

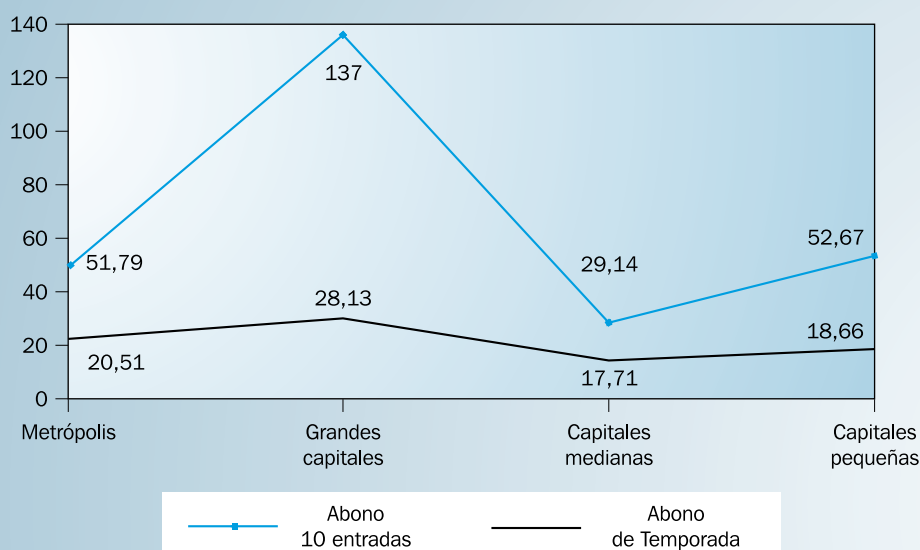
En todos los municipios estudiados, la actividad acuática de verano “se plantea como un producto comercial que intenta explotarse al máximo de sus posibilidades en los lugares y épocas del año que más lo favorecen” (Boixeda, 1990, p. 7). Por ello, la mayoría de municipios disponen de unas ordenanzas fiscales amplias que desarrollan normativamente este servicio, redactadas según la importancia de su aplicación para ser entendidas y respetadas por entidades y usuarios con carácter de reglamento.

A pesar de todo, son pocos los ayuntamientos que tienen tasados los servicios auxiliares (alquiler de hamacas, parasoles...), y resulta extraño, según Urdangarin (1999), ya que los ingresos indirectos son a menudo superiores a los ingresos de explotación.

Otro dato relevante es el del precio medio de la tasa de entrada de entre las 29 capitales analizadas, siendo éste de 2,95 €.

Aun así, se observa que un total de 17 capitales de provincia (58,6 %) son capaces de ofrecer y gestionar el servicio por debajo de este precio medio y las otras 12 ciudades restantes incluidas en el estudio, estando por encima de este precio de entrada puntual.

Podemos confirmar también que está totalmente extendida la fórmula de los abonos a las instalaciones o piscinas, con el objetivo explicado anteriormente de ge-

**Figura 6***Precios fiscales de la tasa de abono de 10 entradas y el abono de temporada por dimensión del municipio.*

nerar fidelización, disponer de censo de usuarios y fomentar el acceso y uso de las instalaciones y servicios, a diferencia de aquellas localidades que solo contemplan la entrada impersonal y puntual.

El interés por abonar a los usuarios responde a la tendencia anunciada por Urdangarin (1999) de incrementar la frecuencia para aumentar los ingresos, constatándose en el hecho de que existen regulados cuatro tipos de abono diferentes (5, 10, 20 entradas y abono de temporada).

En el de temporada destacan los 137 € de Córdoba (ver *figura 6*), como el más costoso, y los 14 € de Santander, como el más económico. Por lo que respecta al de 5 entradas, casi nadie ofrece este servicio, puesto que fideliza poco al usuario.

Otros municipios, además de ofrecer el abono de temporada, también tienen regulado en sus ordenanzas abonos mensuales, puesto que es ilógico ofrecer sólo aquél, ya que muchas personas lo descartan teniendo en

cuenta que alguno de los meses de verano posiblemente estén de vacaciones fuera de la ciudad.

También hemos observado que hay una tendencia generalizada a manifestar una sensibilidad especial a las circunstancias económicas de los ciudadanos o a los niveles socioeconómicos de las unidades familiares al aplicar estas tasas, por considerar la natación “como un deporte de amplia práctica popular en sus diversas formas, sobre todo las referidas al ocio y el tiempo libre” (Caragol, 1990, p. 47).

Por este motivo, un 66 % de las capitales analizadas tienen precios de acceso o de entrada adaptado a las respectivas edades o a las diferentes circunstancias económicas de los usuarios y, en cambio, un 34 % aplican un precio único y totalitarista para todo tipo de usuario.

Partiendo del análisis de cómo tienen estructuradas sus tasas de servicios de piscinas las diferentes ciudades (ver *figura 7*), resulta difícil valorar si las tasas de una u

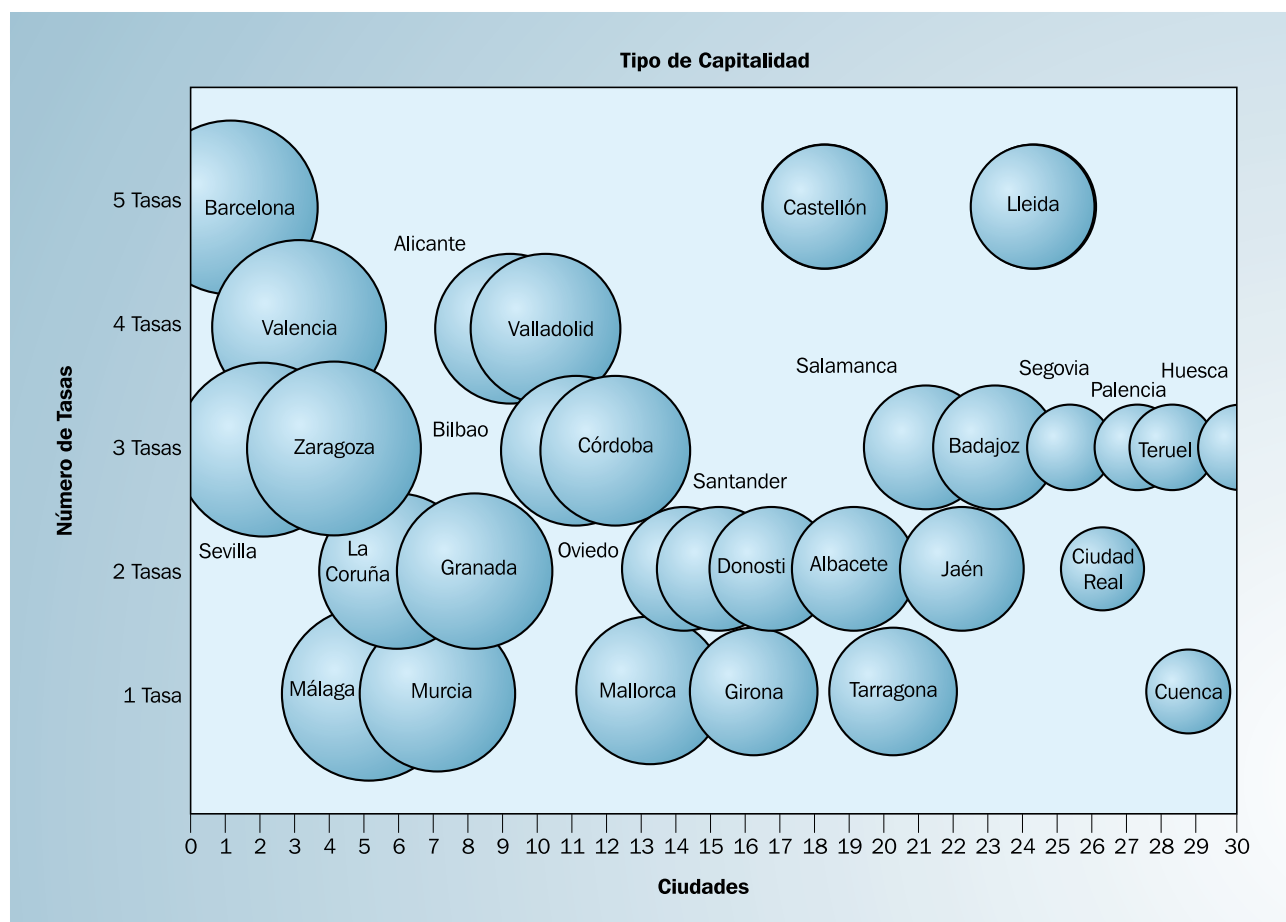
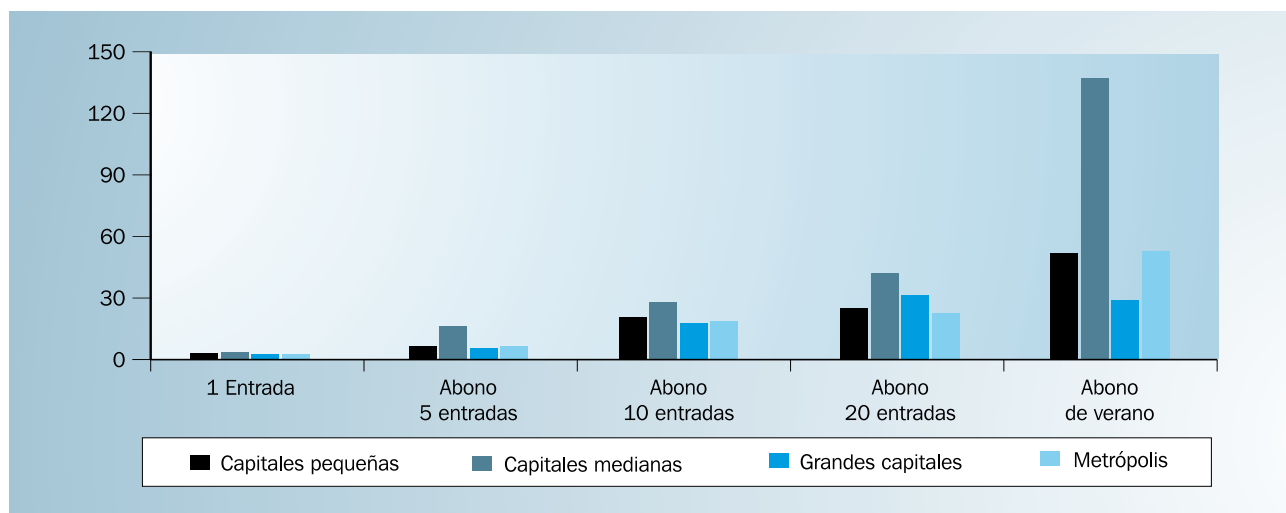


Figura 7

Dimensión del municipio y número de tasas de acceso a las piscinas contempladas en sus ordenanzas fiscales.

**Figura 8**

Valor de las tasas de piscinas en relación a la dimensión del municipio.

otra ciudad están por encima o por debajo del precio de mercado.

“Es necesaria una planificación adecuada en la cual se tenga en cuenta el subsistema de la demanda y se reduzcan los costes hasta el mínimo, siempre dentro del óptimo nivel de calidad” (Camps, 1985, p. 61), puesto que la simplicidad con la redacción y concreción de los precios de un municipio no se corresponde con la variabilidad y diversidad con la que el resto de administraciones locales especifican los múltiples precios y posibilidades para acceder a las piscinas públicas (ver figura 8).

La ausencia de justificación económica a la valoración cuantificada de la tasa y de su cálculo puede responder a lo que Faleroni (1991) denominó *desajuste planificador*, por la falta de corresponsabilidad entre las políticas deportivas desarrolladas en cada uno de los niveles de la administración pública, ya sea por incompreensión o por desconocimiento de los problemas, lo que comporta intervenciones parciales que no responden a la naturaleza del problema.

Conclusiones

Por todo lo expuesto anteriormente, en el momento en que las corporaciones locales revisen sus tasas, se hace totalmente imprescindible el análisis de los costes fijos y variables que supone una piscina municipal con el histórico del centro de costes que genere, así como determinar el número de usos que se han realizado durante un año para calcular y establecer el coste piscina/entrada usuario.

De acuerdo con este resultado podrá determinarse la subvención que cada piscina requiere para posibilitar su funcionamiento y para facilitar el acceso del mayor número posible de usuarios, a la vez que genera mayores ingresos y por tanto reduce la partida económica asignada, fomentando una mejora en la gestión.

Notas

El deporte necesita reglas, organización, control, disponer de unos servicios y ofrecer una cultura. Para que esta cultura se pueda gestar con cierta eficacia es útil que se realicen estudios y publicaciones que sean motivo de análisis, reflexión y referencia de su situación (Pons, 2004).

Por este motivo, queremos agradecer a todos los municipios consultados el esfuerzo diario de actualizar procesos internos y externos (webs) que permiten de forma anónima pero respetuosa, visualizar los modelos de gestión, para aprovechar los diversos impulsos y objetivos de todos los profesionales del ámbito del deporte.

Referencias bibliográficas

- Badia, N. y Capellas, N. (1990). Las actividades físicas acuáticas. Problemática profesional. *Apunts. Educació Física i Esports* (21), 55-60.
- Boixeda, A. (1990). La oferta de actividades acuáticas para la ocupación del tiempo libre. *Apunts. Educació Física i Esports* (21), 5-10.

- Burriel, J. C. (1994). Análisis y diagnóstico del sistema deportivo local: punto de partida para el diseño de políticas deportivas municipales. *Apunts. Educación Física y Deportes* (36), 38-45.
- Cañellas, A. y Rovira, J. (1995). Los hábitos deportivos de la población adulta barcelonesa (15 a 59 años). *Apunts. Educación Física y Deportes* (42), 75-79.
- Camps, A. (1985). La Mancomunidad de Servicios: Alternativa a la gestión deportiva local. *Apunts. Educació Física* (1), 59-62.
- Caragol, M. I. (1990). Programas de actividades y deportes acuáticos en función de la oferta de instalaciones en Cataluña. *Apunts. Educació Física i Esports* (21), 43-54.
- Heinemann, K. (1994). El deporte como consumo. *Apunts. Educación Física y Deportes* (37), 49-56.
- Jiménez, G. J. (1996). La Financiación y Gestión del Deporte Municipal. Ponencia en les X Jornadas sobre el deporte y corporacions locales. En G. J. Jiménez (ed.). Granada: Ayuntamiento de Granada y FEMP.
- Martínez-Tur, V.; Toderá, N. y Ramos, J. (1996). Tipología de instalaciones deportivas en función de su carácter público o privado: diferencias en la gestión y el uso. *Apunts. Educación Física y Deportes* (43), 91-102.
- Mestre, J. A. y García, E. (2000). *Manual de legislación y reglamentación del deporte local*. Madrid: FEMP.
- Montserrat, S. (2000). *Els preus a les piscines cobertes de Catalunya*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Moreno, J. y Gutiérrez, M. (1999). La gestión de las instalaciones acuáticas cubiertas. *Apunts. Educación Física y Deportes* (57), 68-76.
- Pons, J. (2004). *L'esport d'elit de Lleida*. Col·lectiu Motriu, n.º 2. Lleida: UdL-INEFC de Lleida.
- Teruelo, B. (1996). Dos herramientas para la mejora de la gestión de las entidades deportivas municipales: La planificación estratégica y la gestión de calidad de los servicios (1). *Apunts. Educación Física y Deportes* (43), 103-112.
- Urdangarin M. (1999). Marketing del Deporte. Comunicación en el Seminari de màrqueting de l'esport. En M. Urdangarin (ed.), *Seminari de Màrqueting de l'esport*. Lleida: INEFC de Lleida.

Orientaciones hacia la deportividad de los alumnos de educación física

MELCHOR GUTIÉRREZ SANMARTÍN*

Doctor en Psicología. Profesor de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Universidad de Valencia

CRISTINA PILSA DOMÉNECH

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

Correspondencia con autores/as

* melchor.gutierrez@uv.es

Resumen

El propósito de este trabajo ha sido analizar las orientaciones hacia la deportividad de una muestra de 910 alumnos de educación física, 422 varones y 488 mujeres, con 13 a 16 años de edad, matriculados en 1º a 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en centros públicos y concertados de la Comunidad Valenciana. Los participantes respondieron a una versión española de la Multidimensional Sportspersonship Orientations Scale (MSOS), de Vallerand y cols. (1997), compuesta por 5 dimensiones: compromiso personal con la práctica deportiva; convenciones sociales; respeto a las reglas, jueces y árbitros; respeto a los oponentes; y perspectiva negativa (falta de deportividad). De los resultados se concluye que las mujeres presentan mayor orientación hacia la deportividad que los varones, los alumnos más jóvenes están más orientados a la deportividad que los mayores, la competición deportiva conlleva menor orientación hacia la deportividad; y las experiencias positivas en educación física favorecen la orientación de los alumnos hacia la deportividad.

Palabras claves

Actitudes, Adolescentes, Educación secundaria obligatoria, Práctica deportiva.

Abstract

Sportspersonship orientations of physical education students

The purpose of the study was to determine adolescents' sportspersonship orientations. To this end, 422 male and 488 female physical education students, aged 13 to 16 years old, of 1st. to 4th grade from middle schools of Valencian Community (Spain) were asked to complete a 25-item of a Spanish adaptation of the Multidimensional Sportspersonship Orientations Scale (MSOS), by Vallerand et al. (1997). The MSOS has five sub-scales: concern and respect for rules and officials, concern and respect for one's opponent, concern and respect for social conventions in sport, concern and respect for one's full commitment toward sport participation, and negative approach toward sport participation. The results indicated that middle school students have positive attitudes toward sportspersonship orientations. Additionally, we found that girls were more sportspersonship oriented than boys; students that no sports practice were more oriented to sportspersonship than boys that participated in sports competition; younger students were more sportspersonship oriented than the older; and students who had positive experiences in physical education classes were more sportspersonship oriented than the others.

Key-words

Attitudes, Adolescents, Middle school students, Sports practice.

Introducción

Uno de los primeros problemas que aparecen al comenzar una investigación es la definición de los conceptos que han de manejarse. Así, términos como carácter, fair play o deportividad, crean más de una dificultad a quienes los utilizan. Según Weinberg y Gould (1996), hay quien considera que la deportividad es "actuar de una forma digna y elegante", otros la asimilan a "competir con toda la intensidad y el corazón, aunque

mostrando respeto por los adversarios", y Martens (1982) ya había llegado a la conclusión de que no existe una definición de la deportividad universalmente aceptada, sino que más bien hay que identificar de manera específica las conductas deportivas, y su conexión con el tipo de deporte, nivel de juego y edad de los participantes.

A pesar de todo, veamos algunos intentos de clarificar qué se entiende por deportividad. Arnold (1991, 1997) ma-

nifestaba que la deportividad y su relación con el deporte y la moralidad son más complejos y sutiles de lo que con frecuencia se supone, aportando tres formas de concebirla: a) la deportividad entendida como unión social, la cual se refiere a la ejemplificación de una forma valorada de vida que otorga relevancia a un modo idealizado y amistoso de participación; b) la deportividad entendida como deleite, cuyo interés viene determinado por la conducta generosa

y magnánima que lleva a la promoción de la diversión y el placer, y c) la deportividad entendida como una forma de conducta altruistamente motivada que se ocupa del bien o del bienestar de otro. Interpretada la deportividad como una forma de altruismo, aunque sometida a unas reglas imparciales que gobiernan el juego, proporciona al mismo tiempo un impulso moral para ir más allá del propio juego (Gutiérrez, 1994, 1995).

Por su parte, Vallerand y Losier (1994) resaltan que en el terreno de la deportividad hay que hacer una clara distinción entre tres elementos clave: las orientaciones de la deportividad, el desarrollo de las orientaciones de la deportividad, y la manifestación del comportamiento con deportividad. El primero hace referencia a las autopercepciones y las estructuras interiorizadas relevantes para cada una de las dimensiones de la deportividad, así como la propensión a actuar en línea con cada orientación; el segundo se refiere al proceso mediante el cual se desarrollan diversas orientaciones hacia la deportividad; y finalmente, el tercer elemento hace referencia a la manifestación de la deportividad en determinados momentos de la conducta de la persona. Aunque las orientaciones hacia la deportividad pueden influir sobre la deportividad manifiesta, no es éste el único determinante, pudiendo influir otros como el contexto social del momento, o las personas significativas próximas (profesores, padres, entrenadores).

Para determinar los componentes de la deportividad, Vallerand y cols. (1994) desarrollaron un estudio con más de mil deportistas de 8 a 18 años, a quienes preguntaron cuáles de una serie de aspectos consideraban que correspondían al campo de la deportividad. Las respuestas de los deportistas fueron agrupadas en cinco dimensiones: a) aspectos relacionados con el respeto a las reglas y a los jueces y árbitros; b) respeto a los oponentes; c) compromiso personal con la competición deportiva; d) respeto por las convenciones sociales, y e) una pers-

pectiva negativa de la participación deportiva.

De este trabajo, también confirmado por otros autores, derivó la Multidimensional Sportsmanship Orientations Scale (MSOS), elaborada inicialmente por Vallerand, Brière y cols. (1994) y validada por Vallerand y cols. (1997).

Adicionalmente, Shields y Bredemeier (1995) destacan la relevancia que la deportividad tiene para la EF, a pesar de la escasez de consenso en su significado, a la vez que indican que la EF puede contribuir en la orientación a la tarea en los contextos de logro así como en el desarrollo de la moral personal, áreas centrales en la toma de perspectivas personales. Pero advierten que la deportividad requiere que la persona vea las dimensiones morales del contexto más allá del simple cumplimiento de las convenciones sociales, en cuyo proceso los educadores físicos pueden ayudar a sus alumnos y deportistas de manera importante.

También Meakin (1990) indicaba que todas las formas de deportividad pueden ser potenciadas por la Educación Física (EF), dentro de lo que consideraba como el "desarrollo del respeto por las personas". Este autor defendía que todas las actividades de la EF pueden contribuir al desarrollo del respeto por las personas, contemplando la cooperación y la preocupación por los demás, y llevando a la conclusión de lo que uno debería hacer. En la educación deportiva, los profesores y entrenadores pueden resaltar tanto lo que se debe hacer porque es lo correcto, como las actitudes que van más allá y pertenecen al ideal de la deportividad (generosidad, modestia en la victoria, sensibilidad ante quienes han perdido, respeto por el espíritu de las reglas).

Decía Horrocks (1980) que normalmente los educadores físicos se esfuerzan por implantar el espíritu de la deportividad en sus programas, haciendo comprender que una conducta positiva en los juegos y deportes es alimentada por el respeto mutuo hacia el valor y dignidad de cada participante. De esta

manera, la deportividad es facilitada por los educadores físicos de la escuela elemental cuando animan a los alumnos a respetar los turnos en el juego o cuando utilizan los equipamientos en el gimnasio; y el entrenador de la escuela secundaria, cuando recuerda a los miembros del grupo que es importante tratar al equipo visitante con cortesía y respeto, aspectos muy relacionados con el razonamiento y el comportamiento moral.

A diferencia de la cultura americana, en nuestro contexto educativo no existe tanta relación entre la EF y el entrenamiento deportivo, interpretando ambos contextos considerablemente distantes y con objetivos diferentes. Sin embargo, esto no significa que en la EF escolar no se puedan sentar las bases para una filosofía positiva sobre la deportividad tanto en el terreno deportivo como en otras áreas de la vida.

Para potenciar la comunicación entre los alumnos de EF y promover conductas cooperativas y positivas en el deporte, R. Horrocks propuso tres tipos de actividades capaces de enfatizar la perspectiva cognitiva y social y apoyar el incremento del razonamiento moral y su relación con la deportividad: a) discusiones sobre la deportividad (empleando dilemas deportivos, tanto hipotéticos como reales), b) estrategias de enseñanza recíproca (como vehículo para el crecimiento intelectual, social y emocional de los alumnos, basado en las teorías de Mosston (1966), c) creación de un juego (fundamentado en las investigaciones de Riley (1977), en las que se observó que los niños, cuando diseñan sus juegos, establecen reglas sencillas, con reducida estructura formal, y con poca presencia de la competición interpersonal).

También Paap y Prisztoka (1995) consideran que la inculcación de la deportividad es responsabilidad de la escuela primaria y secundaria, para lo cual es importante que el profesorado tenga suficiente experiencia en este ámbito, de modo que pueda educar moralmente al alumnado durante las clases de

EF y deportes. Por otro lado, destacan la necesidad de una política educativa destinada a la transmisión de la ética deportiva.

Próximos a nuestro contexto, Gutiérrez y Vivó (2005) emplearon un programa para el desarrollo del razonamiento moral en las clases de educación física, obteniendo resultados relativamente satisfactorios. No obstante, el desarrollo de la deportividad, o de aspectos relacionados con la ética y la moral en el terreno físico-deportivo, aún necesita de una mayor cantidad de investigación y de implantación de programas prácticos en los contextos educativos para ver hasta qué punto son transferibles al entrenamiento deportivo y a la competición.

Coincidimos con Vallerand, Deshaies y cols. (1997) cuando exponen que aún se conoce muy poco acerca del rol del contexto social como determinante de la conducta relacionada con la deportividad. Por todo ello, a partir de lo ya comentado, los objetivos planteados en este trabajo han sido:

- Conocer las Orientaciones hacia la Deportividad de una muestra de alumnos de EF, para buscar posibles conexiones entre el contexto de la EF escolar y el terreno deportivo educativo.
- Analizar las diferencias en Orientaciones hacia la Deportividad de los alumnos, en función del género, el nivel de estudios, la práctica deportiva, y las experiencias en las clases de EF.

Método

Participantes

Han participado 910 estudiantes de edades entre 13 y 16 años, 422 varones (46,4%) y 488 mujeres (53,6%), procedentes de centros públicos y concertados de la Comunidad Valenciana, alumnos habituales de las clases de EF, escolarizados en los cursos 1º a 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

El muestro fue de tipo incidental, a través de colaboradores, al final del curso escolar 2005. Todos los alumnos y profesores participantes lo hicieron dando su consentimiento, habiendo sido previamente informados de los objetivos de la investigación.

Instrumentos

Para la recogida de los datos hemos utilizado una adaptación española (Gutiérrez, 2003) de la Escala Multidimensional de Orientaciones hacia la Deportividad (Multidimensional Sports-personship Orientations Scale-MSOS) de Vallerand y cols. (1997). Este instrumento consta de 25 ítems, que conforman 5 dimensiones (*tabla 1*), y pide que los participantes respondan a la pregunta: ¿cuáles de las siguientes expresiones consideras que forman parte de la deportividad?, debiendo manifestar su grado de acuerdo o desacuerdo con ítems como "Felicitarse a un oponente tras una victoria", "No querer admitir los propios errores", "Respetar al árbitro incluso si se equivoca". Las respuestas deben darse en una escala tipo Likert con 5 alternativas, desde (1) totalmente en desacuerdo, hasta (5) totalmente de acuerdo.

Los autores (Vallerand y cols., 1997) justifican la validez de la MSOS, habiendo obtenido los siguientes índices de fiabilidad: compromiso con la práctica deportiva ($\alpha = ,71$), convenciones sociales ($\alpha = ,86$), respeto a las reglas, jueces y árbitros ($\alpha = ,83$), respeto a los oponentes ($\alpha = ,78$), y perspectiva negativa ($\alpha = ,54$). Con los datos aportados por nuestra muestra de estudio, hemos obtenido los siguientes coeficientes alpha de Cronbach: compromiso con la práctica deportiva ($\alpha = ,76$), convenciones sociales ($\alpha = ,80$), respeto a las reglas, jueces y árbitros ($\alpha = ,76$), respeto a los oponentes ($\alpha = ,57$), y perspectiva negativa (antideportividad) ($\alpha = ,58$).

Tratamiento de los datos

A partir de las respuestas a la Escala Multidimensional de Orientaciones hacia la Deportividad, de Vallerand y cols.

(1997), se ha calculado la fiabilidad de cada una de sus dimensiones, y se han realizado, primero, análisis descriptivos (media y desviación típica) de cada uno de los ítems que componen la escala, y posteriormente análisis diferenciales (pruebas *t* y Anovas) para detectar las posibles diferencias en las orientaciones de los alumnos en función del género (hombres, mujeres), del nivel escolar (cursos 1º a 4º de ESO), la práctica deportiva (ocio-tiempo libre, competición, no práctica) y de las experiencias vividas en EF (muy buenas-buenas, regulares, malas-muy malas). En los Anovas, también se han realizado pruebas *post hoc* mediante el test HSD de Tukey y la prueba de Games-Howell (cuando las varianzas no eran homogéneas), para comprobar entre qué grupos se daban las diferencias encontradas.

Resultados

En este apartado, comenzaremos por mostrar los resultados del análisis de ítems que componen la MSOS, indicando las diferencias entre varones y mujeres, y posteriormente exponemos los resultados de los análisis diferenciales en Orientaciones hacia la Deportividad, según el género, el curso, la práctica deportiva y las experiencias en EF.

Resultados del análisis de ítems de la Escala de Orientaciones hacia la Deportividad

Tal como puede observarse en la *tabla 1*, los alumnos que componen la muestra estudiada han manifestado unas Orientaciones hacia la Deportividad muy positivas en general, excepto en los ítems 13 (respetar al árbitro incluso si se equivoca), 14 (rectificar una situación injusta para el oponente), 19 (prestar equipamiento al oponente), y 24 (no aprovechar la ventaja frente a un oponente lesionado), todos ellos con valoraciones positivas, pero muy próximas a 3 en la escala de 1 a 5.

Ítem	$\bar{x}_1$	S	$\bar{x}_2$	S	sig.	Contenido de cada ítem y composición de cada factor
I. Compromiso con la práctica deportiva						
1	4,18	1,05	4,24	0,83	,310	Procurar participar en todas las prácticas
6	4,30	1,06	4,34	0,92	,574	Aplicar el máximo esfuerzo
11	4,24	1,04	4,34	0,82	,103	Pensar cómo mejorar
16	4,07	1,23	3,85	1,26	,010*	No darse por vencido después de cometer un error
21	3,87	1,27	4,00	1,08	,208	Esforzarse incluso aunque se tenga la certeza de perder
II. Convenciones sociales						
2	3,76	1,39	3,80	1,17	,601	Felicitar a un oponente tras una derrota
7	3,70	1,26	3,61	1,12	,270	Dar la mano al entrenador de tu oponente
12	3,95	1,16	4,13	0,97	,015*	Felicitar a tu oponente por haber jugado bien
17	3,87	1,27	4,00	1,08	,105	Felicitar a un oponente tras una victoria
22	3,99	1,21	4,13	0,98	,057	Ganando o perdiendo, darle la mano a un oponente
III. Respeto a las reglas, jueces y árbitros						
3	4,00	1,20	4,23	0,97	,002**	Obedecer al árbitro
8	3,82	1,27	4,04	0,98	,003**	Respetar las decisiones de otros jueces y árbitros
13	3,24	1,32	3,17	1,28	,439	Respetar al árbitro incluso si se equivoca
18	4,08	1,11	4,18	0,97	,120	Atenerse fielmente a todas las reglas del deporte
23	4,19	1,11	4,41	0,89	,001**	Respetar las reglas
IV. Respeto a los oponentes						
4	3,23	1,33	3,09	1,13	,087	Pedir que un oponente descalificado (por llegar tarde) continúe
9	4,08	1,17	4,27	0,91	,006**	Ayudar a un oponente después de una caída
14	3,24	1,28	3,40	1,09	,039*	Rectificar una situación injusta para el oponente
19	3,16	1,38	3,27	1,19	,171	Prestar equipamiento al oponente
24	3,18	1,46	3,39	1,23	,017*	No aprovechar la ventaja frente a un oponente lesionado
V. Perspectiva negativa (antideportividad)						
5	2,40	1,39	2,12	1,27	,002**	No querer admitir los propios errores
10	3,38	1,39	3,18	1,33	,000***	Competir por las recompensas (por ejemplo, los trofeos)
15	2,70	1,36	2,41	1,17	,001**	Poner excusas por el mal juego
20	2,48	1,41	2,35	1,18	,133	Criticar las instrucciones del entrenador
25	2,77	1,42	2,49	1,26	,002**	Enfurecerse por cometer un error

$\bar{x}_1$ = media de los varones; $\bar{x}_2$ = media de las mujeres; * $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

Tabla 1

Análisis de ítems de la escala de orientaciones hacia la deportividad, media ($\bar{x}$), desviación típica (S) y significación estadística de las pruebas t para varones y mujeres.

Por otro lado, se comprueba que los varones se muestran más persistentes que las mujeres (no darse por vencido después de cometer un error), mientras que las mujeres puntúan más elevado que los varones en ítems como "felicitar a un oponente por haber jugado bien", "obedecer y respetar las decisiones de jueces y árbitros", "respetar las reglas", "ayudar a un oponente después de una caída", "rectificar una situación injusta para el oponente" y "no aprovechar la ventaja frente

a un oponente lesionado". En cuanto a la perspectiva negativa, son los varones quienes más la justifican en ítems como "no querer admitir los propios errores", "competir por las recompensas", "poner excusas por el mal juego", o "enfurecerse por cometer un error".

Diferencias en las Orientaciones hacia la Deportividad

Los análisis para determinar las Orientaciones hacia la Deportividad de los

diferentes grupos en función de las variables género, curso, práctica deportiva y experiencias en EF, han sido realizados teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en cada uno de los cinco factores o dimensiones que componen la MSOS.

Como indica la *tabla 2*, los varones están menos orientados hacia la deportividad que las mujeres, puesto que valoran menos el respeto a los oponentes y a las reglas, jueces y árbitros, a la vez que admiten en mayor medida ciertos

planteamientos considerados antideportivos.

Cuando tomamos como variable independiente la práctica deportiva, con sus tres niveles (ocio-tiempo libre, competición, no práctica), encontramos diferencias significativas en el factor

“compromiso con la práctica” a favor del grupo que participa en competición, de igual forma que en sentido contrario, también son los deportistas de competición quienes más admiten los aspectos antideportivos (*tabla 3*).

La *tabla 4a* muestra los resultados de

los Anovas en Orientaciones hacia la Deportividad según el nivel de estudios de los alumnos, obteniendo diferencias estadísticamente significativas en todos los factores que componen la MSOS. Si recurrimos a la *tabla 4b*, comprobaremos que son siempre los alumnos de 1º curso (13 años de edad) quienes se muestran más orientados hacia la deportividad, y los de 3º curso (15 años) los menos orientados.

Finalmente, la *tabla 5* ofrece los resultados de los Anovas en Orientaciones hacia la Deportividad según las experiencias que los alumnos han vivido en las clases de EF. Hemos incluido esta variable por considerar el papel que el profesor/a de EF puede jugar en la creación de climas de la clase que favorezcan o perjudiquen la interpretación de la deportividad por parte de sus alumnos. De este modo, se comprueba que de los

<i>Factor</i>	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Nivel significación</i>
Compromiso con la práctica deportiva	20,99	21,06	,762
Convenciones sociales	19,27	19,67	,171
Respeto a las reglas, jueces y árbitros	19,32	20,04	,008**
Respeto a los oponentes	16,88	17,43	,028*
Perspectiva negativa (antideportividad)	13,93	12,55	,000***
* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$			

Tabla 2

Diferencias en las orientaciones hacia la deportividad de los alumnos de EF, en función del género.

<i>Nombre de los factores</i>	<i>Ocio t. libre</i>	<i>Competición</i>	<i>No práctica</i>	<i>Nivel significación</i>	<i>Diferencia entre grupos</i>
Compromiso con la práctica deportiva	20,99	21,51	20,71	,029*	2-3
Convenciones sociales	19,42	19,86	19,25	,227	
Respeto a las reglas, jueces y árbitros	19,71	19,50	19,86	,554	
Respeto a los oponentes	17,24	17,07	17,20	,870	
Perspectiva negativa (antideportividad)	12,80	13,74	13,11	,023*	1-2
* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$					

Tabla 3

Diferencias en las orientaciones hacia la deportividad de los alumnos de EF, en función de la práctica deportiva.

<i>Factores</i>	<i>1.º</i>	<i>2.º</i>	<i>3.º</i>	<i>4.º</i>	<i>Nivel significación</i>
Compromiso con la práctica deportiva	21,66	20,87	20,51	21,11	,007**
Convenciones sociales	20,23	19,22	18,56	20,06	,000***
Respeto a las reglas, jueces y árbitros	20,69	19,72	18,57	19,94	,000***
Respeto a los oponentes	17,95	17,18	16,37	17,25	,000***
Perspectiva negativa (antideportividad)	12,53	13,46	13,73	12,96	,006**
* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$					

Tabla 4a

Diferencias en las orientaciones hacia la deportividad de los alumnos de EF según el nivel de estudios (curso).

Factores	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Compromiso con la práctica deportiva		*				
Convenciones sociales		*				*
Respeto a las reglas, jueces y árbitros	*	*		*		*
Respeto a los oponentes		*				
Perspectiva negativa (antideportividad)		*				
* Diferencias significativas al nivel de ,05.						

**Tabla 4b**

Resultados de las comparaciones a posteriori entre los distintos grupos (cursos), mediante las pruebas HSD de Turkey y Games-Howell.

Nombre factor	Buenas-Muy buenas	Regular	Malas-Muy malas	Nivel significación	Diferencia entre
Compromiso con la práctica deportiva	21,30	20,19	18,85	,000***	1-2, 1-3
Convenciones sociales	19,84	18,19	17,10	,000***	1-2, 1-3
Respeto a las reglas, jueces y árbitros	20,00	19,14	16,23	,000***	1-3, 2-3
Respeto a los oponentes	17,39	16,48	15,58	,001**	1-2, 1-3
Perspectiva negativa (antideportividad)	13,28	12,65	13,40	,241	
* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$					

Tabla 5

Diferencias en las orientaciones hacia la deportividad según las experiencias de los alumnos en EF.

cinco factores de la MSOS, se obtienen diferencias significativas en cuatro de ellos, siendo siempre los alumnos que mejores experiencias y recuerdos tienen de la EF quienes más valoran la deportividad en sus cuatro aspectos positivos: compromiso con la práctica deportiva, convenciones sociales, respeto a los oponentes, y respeto a las reglas, jueces y árbitros. Sin embargo, no existen diferencias entre los tres grupos en la perspectiva negativa de la deportividad.

Discusión y conclusiones

En este trabajo han sido analizadas las Orientaciones hacia la Deportividad de una muestra de alumnos de 1º a 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), de 13 a 16 años de edad, con datos obtenidos a partir de la Escala Multidimensional de Orientaciones hacia la Deportividad (MSOS) de Vallerand y cols. (1997).

De los resultados aquí obtenidos se

puede concluir que los alumnos presentan una orientación hacia la deportividad menor que las alumnas, de igual modo que admiten en mayor medida que éstas ciertos comportamientos antideportivos en favor de un mejor resultado. Por otro lado, son los alumnos más jóvenes quienes manifiestan una mayor orientación hacia la deportividad, frente a los más mayores. Considerada la práctica deportiva, los alumnos que participan en competiciones son quienes más admiten la perspectiva negativa de la deportividad, frente a quienes no practican o lo hacen en la modalidad de ocio-tiempo libre. Una vez más se confirma que la presión por la competición, en muchos casos, origina una filosofía relativamente en contra de los principios deportivos educativos, por lo que constituye un aspecto a tener muy en cuenta por los profesores y entrenadores. No somos tan radicales como para manifestar que la competición deba erradicarse, pero sí los ele-

mentos negativos de los que a veces se ve acompañada.

También cabe señalar la importancia de las experiencias vividas por los alumnos. En este sentido, la EF, cuando aporta experiencias positivas a los alumnos, parece estar favoreciendo la adopción de una orientación hacia la deportividad más positiva. Además, si como hemos visto en otros trabajos (Aicinena, 1991; Gutiérrez, 2003; Luke y Cope, 1994; Rudd y Stoll, 1998; Ryan y cols., 2003; Siedentop, 2000), las experiencias de los alumnos en EF pueden depender tanto de los contenidos del programa como del profesor/a que los imparte, es éste un aspecto a considerar, dada la trascendencia que puede suponer, no sólo para el contexto más inmediato del aula o el gimnasio sino también para otras áreas de la vida, como es el caso de la práctica deportiva.

Finalmente, se puede comprobar que la literatura especializada apenas aporta conexiones entre la EF y la deportividad,

salvo en sentido teórico, siendo el contexto deportivo el que aparece como único referente en los trabajos desarrollados para esclarecer el funcionamiento de este tópico, tal vez porque en los contextos educativos anglo-americanos se incluyen los deportes como parte de la EF, o tal vez por falta de consideración de lo que la EF puede aportar en la generación de orientaciones hacia la deportividad. En todo caso, se hace necesario el desarrollo de investigaciones que relacionen estos aspectos, porque sin duda aportarán vías de beneficio mutuo.

Referencias bibliográficas

- Aicinena, S. (1991). The teacher and student attitudes toward physical education. *Physical Educator* (48), 28-32.
- Arnold, P. (1991). *Educación física, movimiento y curriculum*. Madrid: Morata.
- Arnold, P. (1997). *Sport, ethics and education*. London: Cassell.
- Gutiérrez, M. (1994). Desarrollo y transmisión de valores sociales y personales en educación física y deportes. VI Premios Unisport Andalucía de Investigación Deportiva. Málaga.
- Gutiérrez, M. (1995). *Valores sociales y deporte. La actividad física y el deporte como transmisores de valores sociales y personales*. Madrid: Gymnos.
- Gutiérrez, M. (2003). *Manual sobre valores en la educación física y el deporte*. Barcelona: Paidós.
- Gutiérrez, M. y Vivó, P. (2005). Enseñando razonamiento moral en las clases de educación física escolar. *Motricidad. European Journal of Human Movement* (14), 1-22.
- Horrocks, R. (1980). Sportsmanship moral reasoning. *The Physical Educator* (37), 208-212.
- Luke, M.D. y Cope, L.D. (1994). Student attitudes toward teacher behavior and program content in school physical education. *Physical Educator* (51), 2, 57-66.
- Martens, R. (1982). Kids sports: A den of iniquity or land of promise. En, R.A. Magill, M.J. Ash y F.L. Smoll (eds.), *Children in sport* (pp. 204-218). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Meakin, D.C. (1990). How Physical Education can contribute to personal and social education. *Physical Education Review* (2), 108-119.
- Mosston, M. (1966). *Teaching physical education*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Co.
- Paap, G. y Prisztoka, G. (1995). Sportsmanship as an ethical value. *International Review for the Sociology of Sport* (30), 375-389.
- Riley, M. (1977). Teaching original games. *Journal of Physical Education and Recreation* (48), nº 7, sept.
- Rudd, A. y Stoll, S.K. (1998). Understanding sportsmanship. *Journal of Health, Physical Education, Recreation and Dance* (69), 9, 38-42.
- Ryan, S., Fleming, D. y Maina, M. (2003). Attitudes of middle school students toward their physical education teachers and classes. *The Physical Educator* (60), 2, 28-42.
- Shields, D. y Bredemeier, B.J. (1995). *Character development and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop, D. (2000). *Developing teaching skills in physical education*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Vallerand, R.J. y Losier, G.F. (1994). Self-determined motivation and sportsmanship orientations: an assessment of their temporal relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (16), 229-245.
- Vallerand, R.J., Brière, N.M. y Provencher, P. (1994). *On the development and validation of the Multidimensional Sportsmanship Orientations Scale (MSOS)*. Unpublished manuscript, Université du Québec à Montréal.
- Vallerand, R.J., Brière, N.M., Blanchard, C. y Provencher, P. (1997). Development and validation of the Multidimensional Sportsmanship Orientations Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (19), 197-206.
- Vallerand, R.J., Deshaies, P., Cuerrier, J.P., Brière, N.M. y Pelletier, L.G. (1994). *Toward a multidimensional definition of sportsmanship*. Unpublished manuscript, Université du Québec à Montréal.
- Vallerand, R.J., Deshaies, P. y Cuerrier, J.P. (1997). On the effects of the social context on behavioral intentions of sportsmanship. *International Journal of Sport Psychology* (28), 126-140.
- Weinberg, R.S. y Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.



Carme Albaigés

NUESTRA PORTADA

Carme Albaigés, una artista singular

RAMON BALIUS I JULI

Conocimos la obra de Carme Albaigés a finales del año 1991 en la calle *Petritxol* de Barcelona. Vale la pena explicar, para aquellos que no la conocen, que *Petritxol* es una calle emblemática; corta y estrecha, situada a levante de las *Ramblas*, por la que los barceloneses sentimos una gran adhesión sentimental a causa de sus característicos establecimientos. Se encuentran algunas *granjas* (chocolaterías y pastelerías), varias *salas de arte y exposiciones*, entre las que destaca la Sala Parés, la más antigua de la ciudad (1840), y la pequeña *librería Quera* de gran tradición, especializada en temáticas de montaña, que este año ha cumplido su 90 aniversario.

Durante un paseo por la calle *Petritxol*, al pasar delante de la *Sala d'Art Ciutat Vella*, actualmente desaparecida, atrajo nuestra atención, a través de los cristales del escaparate, la presencia de las obras de una curiosa exposición de esculturas. Se anunciaba bajo el nombre y apellido de *Carme Albaigés*.

La primera impresión al entrar nos pareció, en palabras de *Conxita Oliver*, que eran esculturas que representaban plásticamente "la absurdidad y el disparate del dramático juego constante del hombre con su entorno".

Pasada esta primera sensación, el

análisis tranquilo e individualizado de las obras y sus títulos, nos permitió comprender muchas de las situaciones propuestas e incluso valorar, en muchas de ellas, un cierto sentido deportivo inverosímil y fantástico. Entre éstas nos causó un fuerte impacto la escultura ***Ciclista*** que ocupa **Nuestra Portada**. Representa un poderoso ciclista que recuerda un "hombre caracol", que sobre una bicicleta, sintetizada al máximo, parece subir por la peraltada pista de un estilizado velódromo. Posiblemente la artista ha querido mostrar el papel fundamental del hombre sobre la máquina. Por aquellas fechas el Museo Olímpico de Lausanne estaba en fase de creación y nuestro hallazgo pudo corroborarlo personalmente el Presidente Samaranch. Durante bastantes años el ***Ciclista*** estuvo expuesto en el vestíbulo de la sede del CIO en Lausanne, junto con *El Atleta* de Rodin y las *Pinturas de deportes olímpicos* de Hans Erni.

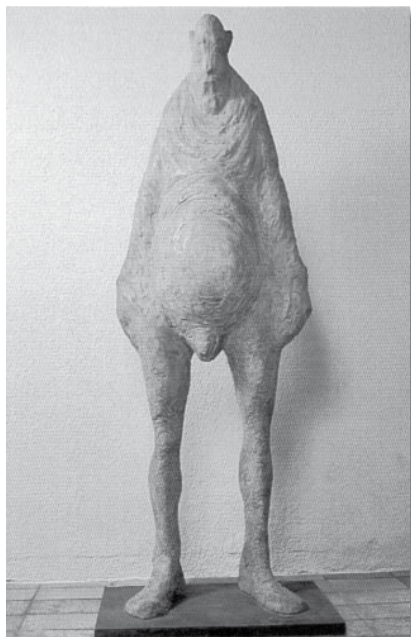
Carme Albaigés se había dado a conocer artísticamente en 1973, en una exposición colectiva de dibujos celebrada en el Borne de Barcelona. Desde entonces intervino en diferentes exposiciones, hasta que el año 1984 obtuvo la Licenciatura en Bellas Artes por la Universidad de Barcelona. A partir de este hito, su actividad se multiplicó y la



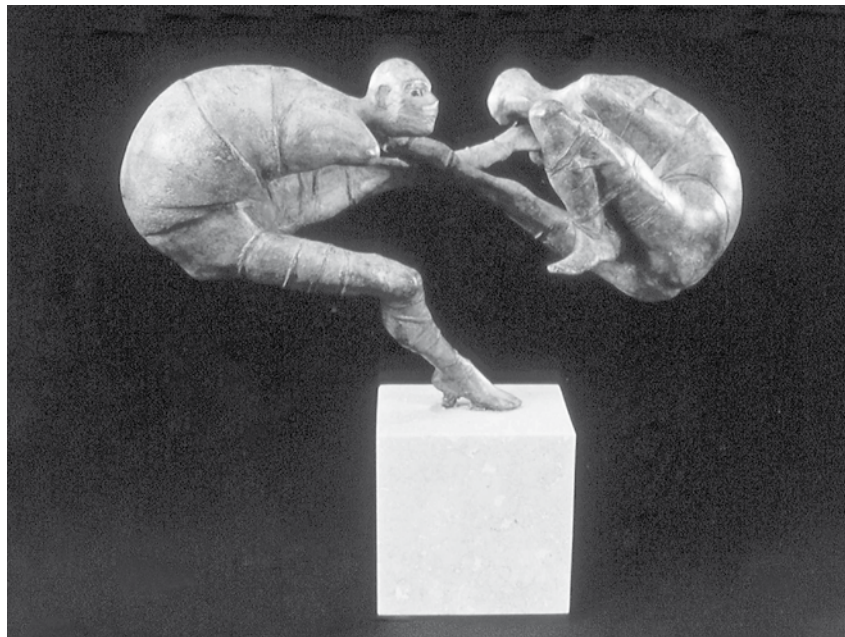
Ciclista, bronce, cemento, hierro (1991)
86 x 43 x 20 cm.



Salto, bronce, hierro, piedra (1992)
42 x 30 x 22 cm.



¿Y ahora dónde voy?, poliéster (1998)
187 x 70 x 45 cm.



Lucha libre, mármol (1992) 44 x 50 x 19 cm.



Derrotado, bronce, hierro (1992)
42 x 30 x 22 cm.

escultura sustituyó poco a poco al dibujo. Participó en diferentes muestras colectivas en Andorra la Vella, Cadaqués, Luxemburgo, Mataró, València, Sitges i Vic, obteniendo, en 1987, el premio de escultura Josep Llimona. La citada exposición de la *Sala d'Art Ciutat Vella* fue la primera individual presentada en Barcelona. Posteriormente ha seguido exponiendo sistemáticamente todos los años en salas de arte de Catalunya, Andorra, España, Francia, Bélgica, Holanda y Luxemburgo.

La trayectoria artística de Carme Albaigés ha pasado por distintas etapas, todas ellas con un denominador común: la deformación y la transmutación de la configuración humana. En la colección que conocimos en 1991, se deforma la representación del cuerpo, alargando y estirando los miembros, especialmente manos y dedos, que adquieren vida propia y distorsionando la anatomía del tronco y de la cabeza, que en ocasiones parecen adquirir un carácter grotesco y, a veces, incluso violento.

No es raro que se presenten situaciones en las que se combinan a la vez, paradójicamente, la estática y el movimiento, transmitiendo una sensación de extrema velocidad y de difícil equilibrio. Son estas características las que nos orientaron hacia una interpretación deportiva en muchas de las obras. La mayoría de las piezas están realizadas en bronce, hierro y mármol.

Progresivamente en el tiempo, sin perder el carácter básico de su obra, las figuras de Carme Albaigés se han ido "humanizando". Últimamente sus personajes se han hecho potentes y muchos de ellos presentan adiposidades que deforman determinadas zonas del cuerpo como la región abdominal, perineal y pubiana; tienen un aspecto ausente y, cuando están de pie o caminando, parecen autómatas que se apartan del entorno con una zancada segura y unas extremidades superiores alargadas y atónicas pegadas al cuerpo. Son muy interesantes las obras en las que se ha realizado la "seriación" de un mismo personaje

en un variable número de “clones”; tienen un gran sentido plástico y se prestan a múltiples interpretaciones. Gran parte de la obra actual está plasmada en poliéster, generalmente sobre sustrato metálico.

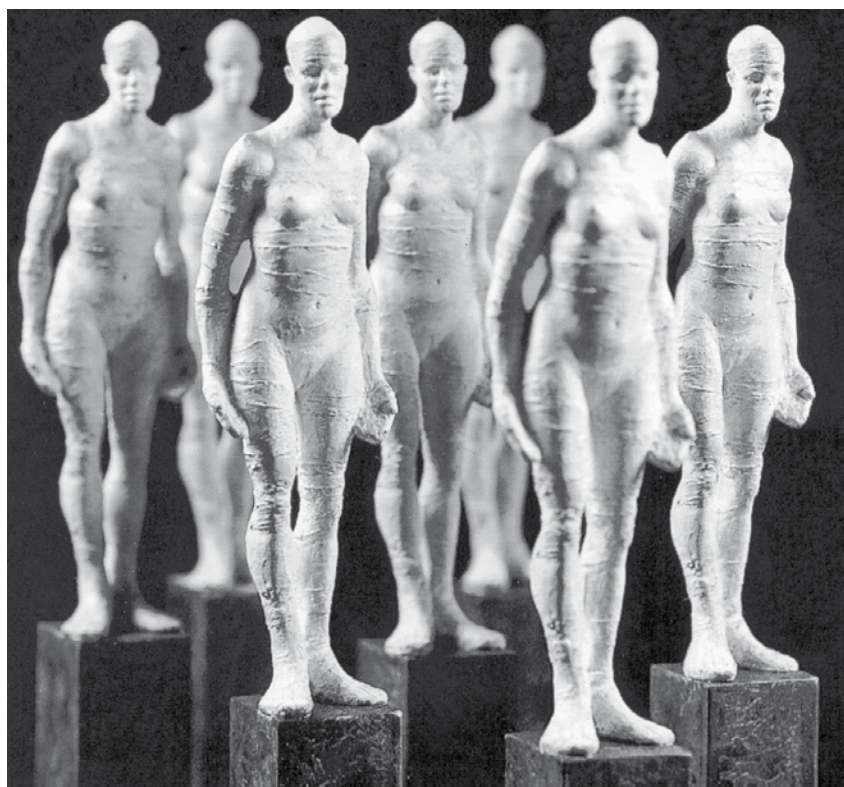
Según nos ha explicado la propia Carme, actualmente la escultura y el dibujo ocupan por un igual su actividad artística. Los dibujos y pinturas que hace unos años tenían unas características también con deformación y transmutación de la figura humana, que a veces quedaba escondida por los “grumos” de la pintura, también se han “humanizado”. Los títulos en muchos de ellos se refieren a aspectos de la vida diaria, aunque la mayoría de las situaciones presentan imágenes misteriosas de difícil interpretación. Las obras se han realizado con material acrílico.

Hemos señalado que la primera aproximación a la obra escultórica de Carme Albaigés nos sorprendió agradablemente por la posibilidad de otorgar carácter deportivo a muchas de las piezas expuestas. La artista había participado en certámenes relacionados con el arte y el deporte, como las Bienales del Futbol Club Barcelona de 1985 y de 1987, para las cuales había sido seleccionada y en diversas muestras organizadas con motivo de la Olimpiada Cultural de 1992.

Esta obra de temática deportiva motivó que en 1995 publicáramos el artículo “*L’Esport Fantàstic de Carme Albaigés*” (*El Deporte Fantástico de Carme Albaigés*) (*Apunts de Medicina de l’Esport*, volum XXXII, 1995, pág. 59). En él se hace un breve estudio de estas obras y se reproducen algunas de ellas, como *L’Esforç* (*El Esfuerzo*), perfecta representación de una peculiar llegada atlética; *Lluita lliure* (*Lucha Libre*), en la que dos grotescas figuras luchan en difícil equilibrio; *El Salt* (*El Salto*), donde unas piernas alargadas,



Son tres en el sofá, poliéster (2002), 45 x 50 x 29 cm



Mirando adelante, poliéster (2003) 44 x 50 10 cm.



Salto de valla, técnica mixta (1992)
43,5 x 30,5 cm.



Boxeadores, técnica mixta (1992)
80 x 55 cm.



Hombre al teléfono azul, acrílica (2005)
100 x 100 cm.



Hombres que vienen, acrílica (2005)
100 x 100 cm.

en posición de pasar vallas, adquieren velocidad y altura gracias a la presencia de unos elásticos espirales metálicos; En *Dalt la molla* (*Encima del muelle*), un muelle poderoso proporciona equilibrio estable a una extraña figura de manos potentes y torso atlético; En otras obras denominadas *La Contradicció* (*La Contradicción*) y *La Via* (*La Vía*), unas figuras, más o menos deformadas, se deslizan sobre unos raros vehículos de ruedas, transmitiendo sensación de velocidad. Desconocemos si la autora pensaba en la derrota deportiva, posiblemente no, cuando modeló la obra *Derrotat* (*Derrotado*). A pesar de ello, pensamos que esta imagen es totalmente válida para reflejar esta situación de adversidad deportiva porque expresa, a la vez, el desánimo y la tristeza por la derrota y el hundimiento físico del derrotado.

Reencontrar a Carme Albaigés quince años después de nuestro afortunado descubrimiento ha sido una experiencia fantástica. Conocer por boca de una artista su razonada evolución y poder contemplar y analizar con ella su obra del presente es algo impagable.

¿Con qué deporte escolar sueñan las familias?

MARÍA TERESA VIZCARRA MORALES*

Licenciada en Educación Física.

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación.

Profesora de Didáctica de la Educación Física.

Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal.

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

ANA M. MACAZAGA LÓPEZ**

Licenciada en Educación Física

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación.

Profesora de Didáctica de la Educación Física.

Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal.

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.

ITZIAR REKALDE RODRÍGUEZ***

Licenciada en Pedagogía

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación.

Profesora de Didáctica y Organización Escolar.

Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Correspondencia con autoras

* mariate.bizcarra@ehu.es

** ana.makazaga@ehu.es

*** itziar.rekalde@ehu.es

Resumen

En este artículo se recogen las opiniones de las familias de tres centros escolares (Azkue ikastola de Lekeitio, Betiko ikastola de Leioa y Seber Altube ikastola de Gernika), pertenecientes a la Federación de Ikastolas de Bizkaia (FIB/BIE). Las opiniones recogidas están relacionadas con una manera propia de entender el deporte escolar, que se va a ver materializada en la expresión de sus sueños. Estas opiniones han sido recogidas por los coordinadores de los centros, a través de los debates que se desarrollaban en los grupos de discusión convocados al efecto con diferentes audiencias (escolares, familias, monitores, profesores y direcciones de los centros). El proceso de investigación seguido en el seminario se centra en procesos de interpelación, interrogación, contrastación y redefinición, por lo que se ajusta a un estudio cualitativo que se centra en la construcción conjunta del conocimiento (Pérez Gómez, 1994; Imbernon, 1994).

Palabras clave

Diagnóstico, Sueño, Deporte Escolar, Formación, Familias.

Abstract

Which school sport do the families dream of?

The families' opinions of tree schools belong to Bizkaiko Ikastolen Elkartea are said in this article (Azkue from Lekeitio, Betiko from Leioa and Seber Altube from Gernika). These opinions show a own way of understand school sport, and they will be materialized in the expression of their dreams. The opinions have been taken from the coordinators of the schools, through the discussions explained. These discussions groups were called with different audiences (pupils, families, instructors, teachers and head-master). The process of research developed in the seminar lies in processes of interpellation, interrogation, verification and redefinition. This study is a qualitative research and pretends the knowledge will be built together (Pérez Gómez, 1994; Imbernon, 1994).

Key words

Diagnostic, Dream, School sport, Education, Family.

¿Qué entendemos por deporte escolar?

Este artículo recoge una experiencia, en la que las opiniones de las familias de tres centros escolares, desvelan una manera de entender el deporte escolar

materializada en la expresión de sus sueños. Su visión sobre el tema, no siempre coincide con lo que se regula desde las instituciones.

La primera tarea es situar al lector ante el concepto de deporte escolar desde el

que contamos nuestra experiencia, así como, ponerle en contacto con otras iniciativas que, como nosotros, han valorado la importancia de tener presentes a las familias. Nos situamos en el deporte escolar practicado en Bizkaia, que se re-

gula a través de la Diputación Foral según la normativa marcada por el Gobierno Vasco (decretos 160/1990 y 337/1994 de deporte escolar). A diferencia de otras comunidades autónomas, se engloban bajo este término a aquellas actividades deportivas que se desarrollan en los centros escolares, en horario no lectivo, como se recoge también en estas otras referencias (Blázquez, 1995; Vázquez, 2001, entre otros). En Andalucía, sin embargo, esas prácticas deportivas que se realizan en el centro educativo en horario no lectivo son denominadas actividades deportivas extraescolares (Romero Ramos, en Díaz 2004). En otras comunidades, se le viene denominando, deporte en edad escolar (Orts, en Díaz 2004). Para Vázquez, (2001), el criterio unificador de estas posturas, debe ser el objetivo educativo que persigan dichas actividades. Y en cualquier caso, sería interesante que se consiga la promoción de valores positivos (Tinning, 1992:103), planteando las competiciones de manera que todos los participantes tengan una oportunidad razonable de éxito (Devís, 1996), pudiendo servir para superar metas personales (S. Bañuelos, en Blázquez 1995). El deporte escolar suele estar dominado por los deportes de equipo tradicionales que tienen una orientación competitiva, reproduciendo unos estereotipos, que incluso llegan al ámbito familiar del deportista (Sicilia en Bores, 2005). Por este motivo, en los últimos años ha crecido la preocupación por cuidar las actitudes de las familias, hecho que se ve traducido en diferentes campañas, una de las más conocidas es la que nació con el eslogan "*Quan els teus fills i filles estan en joc... compta fins a tres i...*" promovida por el Ayuntamiento de Barcelona, donde se marcan unas estrategias y pautas de conducta para las familias como modelo básico de referencia para los escolares (Prat, y Carranza, en Bores 2005). No menos conocida es la campaña "*entrenando a padres y madres*" de Gimeno (2000), promovida por la Diputación de Zaragoza, en la que se trata de abordar los comportamientos de las familias a través de las habilidades

sociales. Además existen algunas otras iniciativas, menos conocidas como la de la Diputación Foral de Gipuzkoa, o la campaña de guías para padres-madres de deporte escolar del Ayuntamiento de Valencia, entre otras, dirigidas a la mejora de las actitudes del entorno próximo al deportista escolar. Las iniciativas revisadas recogen la necesidad de pensar en un reglamento normativo, entendiendo que cuando las normas se reconstruyen comprometiéndose con ellas, se llega al cumplimiento de las mismas (Casamayor, 2000). Tal y como ocurre en las propuestas anteriormente mencionadas, nuestro trabajo detecta la necesidad de atender a la formación de las familias en el deporte escolar.

¿Qué impulsó este proyecto?

Durante el curso 2003/04, se detectó la insatisfacción de algunos colectivos con respecto al deporte escolar que se practicaba en sus centros, hecho que dio lugar a este proyecto. Antes de llevar a cabo cualquier intervención era necesario comenzar por realizar un análisis de la realidad que nos guiara en la elección de por dónde comenzar a encaminar dicha intervención. Nuestros cuestionamientos se dirigían hacia el deporte escolar que las personas implicadas vivían y sobre aquel que desearían tener. Para indagar sobre estas cuestiones se consultaron las audiencias de los agentes implicados en el desarrollo del deporte escolar en los tres centros objeto de estudio. Debíamos clarificar el significado que para los miembros del seminario tenía el término deporte educativo, y cuál era el deporte con el que soñaban, de tal manera que, a partir de la comprensión se impulsara la acción hacia el cambio de los contextos sociales (Habermas, 1994).

La competición es uno de los rasgos definitorios de la práctica deportiva escolar (Blázquez, 1995; Sparkes, 1986), por lo que en el seminario deseábamos conocer cómo era entendida ésta. Los comentarios recogidos de las audien-

cias, subrayaban la necesidad de implicar a las familias en el deporte escolar para que sean el motor del cambio, lo que nos lleva a relatar este artículo desde las opiniones de las mismas. La investigación se ha impulsado a través de la creación de un seminario de investigación-acción, que pretendía analizar las opiniones que las diferentes audiencias tienen sobre la Educación Física (EF) y el Deporte Escolar (DE) y sobre la necesidad de coordinar estos dos ámbitos. Los participantes a la vez que investigaban, se han formado de una manera intencional y metódica (Flick, 2004). Si deseábamos que existiera un cambio en alguna de las actitudes que se mantienen en el DE, era necesario que se atendieran aquellos aspectos con los que no estaban de acuerdo los implicados en este proceso. Cada uno de los tres centros participantes ha sido tratado como un *estudio de caso*. Estas tres realidades tenían su punto de encuentro en las reuniones de seminario, donde participaban profesoras de la universidad, representantes de BIE y de las familias, y los coordinadores de cada uno de los centros, que son quienes han servido de enlace con las escuelas. Ellos (los coordinadores) han formado los *Grupos de Centro* (GC) en sus ikastolas, en los que había un representante de todos los colectivos. Los GC servían de enlace para llegar a las diferentes audiencias, y llevar a cabo los grupos de discusión (Krueger, 1991).

Se estableció un calendario para realizar tres reuniones con cada uno de los colectivos (escolares, familias, monitores deportivos, profesores-profesoras y equipos directivos). En dichas reuniones, y a través de la técnica de grupos de discusión, se indagaba sobre las dimensiones (¿era necesaria una coordinación entre el deporte realizado en el horario lectivo, y no lectivo?; ¿se desarrollan valores con el deporte?; ¿están satisfechos con el deporte de sus centros?; ¿cuál era el deporte de sus sueños?). Tras analizar las opiniones se elaboraba un informe interpretativo, donde se plasmaban las necesidades de cada centro (estudio de

caso), y de todos los centros en su conjunto (caso global).

Estas dimensiones surgen del análisis previo sobre los relatos personales de los coordinadores sobre el deporte que vivían en sus centros. Se manejaron los documentos aportados por sus respectivos centros (PEC, PCC,...). Durante las sesiones mantenidas con los *grupos de discusión* el coordinador de centro desempeñaba la figura de dinamiza-

dor-moderador, y otro miembro del GC (rotatorio) ha asistido con él en calidad de ayudante para recoger notas de campo. En la *figura 1*, se relata el proceso de elaboración del informe final. Cuando terminaba la sesión de cada grupo de discusión, se reunían los representantes del GC para elaborar un pequeño informe (figura 1-1) que se enviaba por e-mail a las facilitadoras (investigadoras de la universidad), su interpretación

se trasladaba a todos los miembros del seminario en la siguiente sesión. Este intercambio de opiniones impulsaba las actuaciones posteriores. Con cada una de las audiencias se convocaban tres grupos de discusión, que generaban tres informes, éstos se esquematizaban y se reducían en un cuadro único por centro (figura 1-2). Estas opiniones eran llevadas a un cuadro en el que se diferenciaban aspectos comunes y relevan-

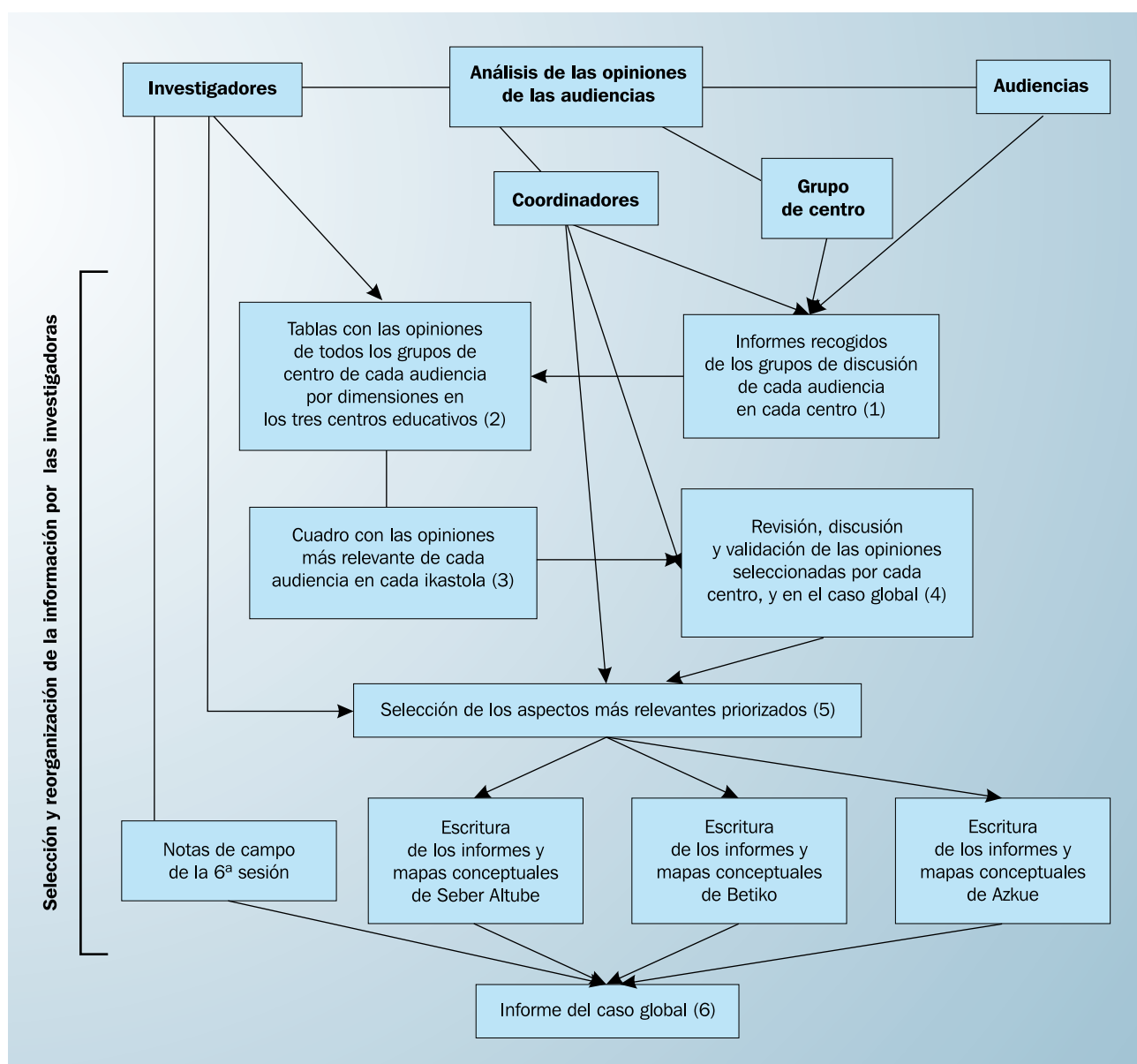


Figura 1

El proceso de elaboración y los instrumentos utilizados para crear el documento referido a análisis de las opiniones vertidas por las audiencias.

Dimensiones	Categorías
Necesidad de coordinación entre EF y DE	• Los programas de EF y DE • La importancia del coordinador de DE • La implicación de las familias • Las normas y la convivencia
Los valores que puede desarrollar el deporte	• Valores para el desarrollo personal • Valores para el desarrollo social • Actitudes que se deberían evitar o contravalores • Valores de la competición (saber ganar y perder) • Valores para la convivencia
La satisfacción con el deporte escolar	• Se muestran satisfechos con... • Descontentos con... • Habría que mejorar...
El deporte educativo de sus sueños	• DE coordinado con los programas de EF • DE que cuide las actitudes y los valores • DE con monitores formados • Otra estructura competitiva (no excluyente, mixta...)

Tabla 1

Las temáticas (dimensiones y categorías) en torno a las que se elabora el informe interpretativo.

tes (figura 1-3). El documento se elaboraba de manera conjunta y consensuada por las facilitadoras, y se presentaba a los coordinadores en el seminario (figura 1-4). Las finalidades eran contrastar la información recogida, para conferir credibilidad a la interpretación hecha por las investigadoras, y para seleccionar las cinco opiniones más significativas para los coordinadores de entre las vertidas en cada audiencia, siendo así, un mejor reflejo de lo expresado por ellas (figura 1-5). Todo ello, se recogía en un informe final (figura 1-6) elaborado por las investigadoras, que contrastamos con los coordinadores para dar credibilidad al estudio.

¿Qué opinan las familias del deporte escolar?

En el presente estudio se presentan las opiniones obtenidas en los 9 grupos de discusión que se llevaron a cabo con madres y padres. La información que emergía de la indagación se articuló en un informe interpretativo en función de una serie de temáticas, que resumimos en la *tabla 1*.

La necesidad de coordinación entre

EF y DE: (ver *figura 2*), las personas consultadas en el momento que se realiza este estudio creen que no existe una coordinación entre los *programas de EF y de DE*, pero que debería existir, y coinciden con los monitores en afirmar que la función de los dos ámbitos es educar, siendo uno la continuidad del otro.

Al deporte escolar se le debe dar una orientación más educativa, los dos ámbitos deben tener la misma orientación educativa (notas de campo reunión 1, audiencia padres/madres de la ikastola Azkue, 5-6 EP, 25/5/05).

Algunas familias opinan que el respeto se pone de manifiesto si se cuidan los objetivos actitudinales, que serán los que hagan que el deporte sea más educativo. Otras familias se centran más en los contenidos.

Resaltan la importancia del profesor de EF como *coordinador* del DE, tanto para realizar las labores de gestión, como para hacer de intermediario. Creen que él es el nexo de unión entre estos dos ámbitos. Destacan el papel que el coordinador tiene en el GC, y, la importante labor que el GC puede desempeñar en esa tarea de aunar esfuerzos.

En el proceso de coordinación es importante la labor del profesor de EF y el coordinador, sería el encargado de dinamizar dicho proceso (notas de campo del grupo 1 padres/madres de la ikastola Betiko).

Martinez, Garcia Monge, y Bores (en Bores, 2005: 129) creen que el coordinador debe contar con la formación suficiente como para mantener un posicionamiento crítico y reflexivo. En su formación se debería conseguir transformar su mirada, sus competencias y su identidad, desafiándoles a conseguir un conocimiento más elaborado que les capacite para llevar a cabo sus labores de una manera adecuada.

La implicación de las familias, es una constante que también destacan el resto de las audiencias. Creen que se debe implicar a todos los agentes que participen del DE, considerando a las familias el motor del cambio:

[...] potenciar más la participación de los padres. Hacer una oferta especial para ellos. Ven que tiene que haber una mayor participación de las familias en el DE (notas de campo del grupo 1, audiencia padres/madres de Azkue, 5-6 EP, 25/5/05).

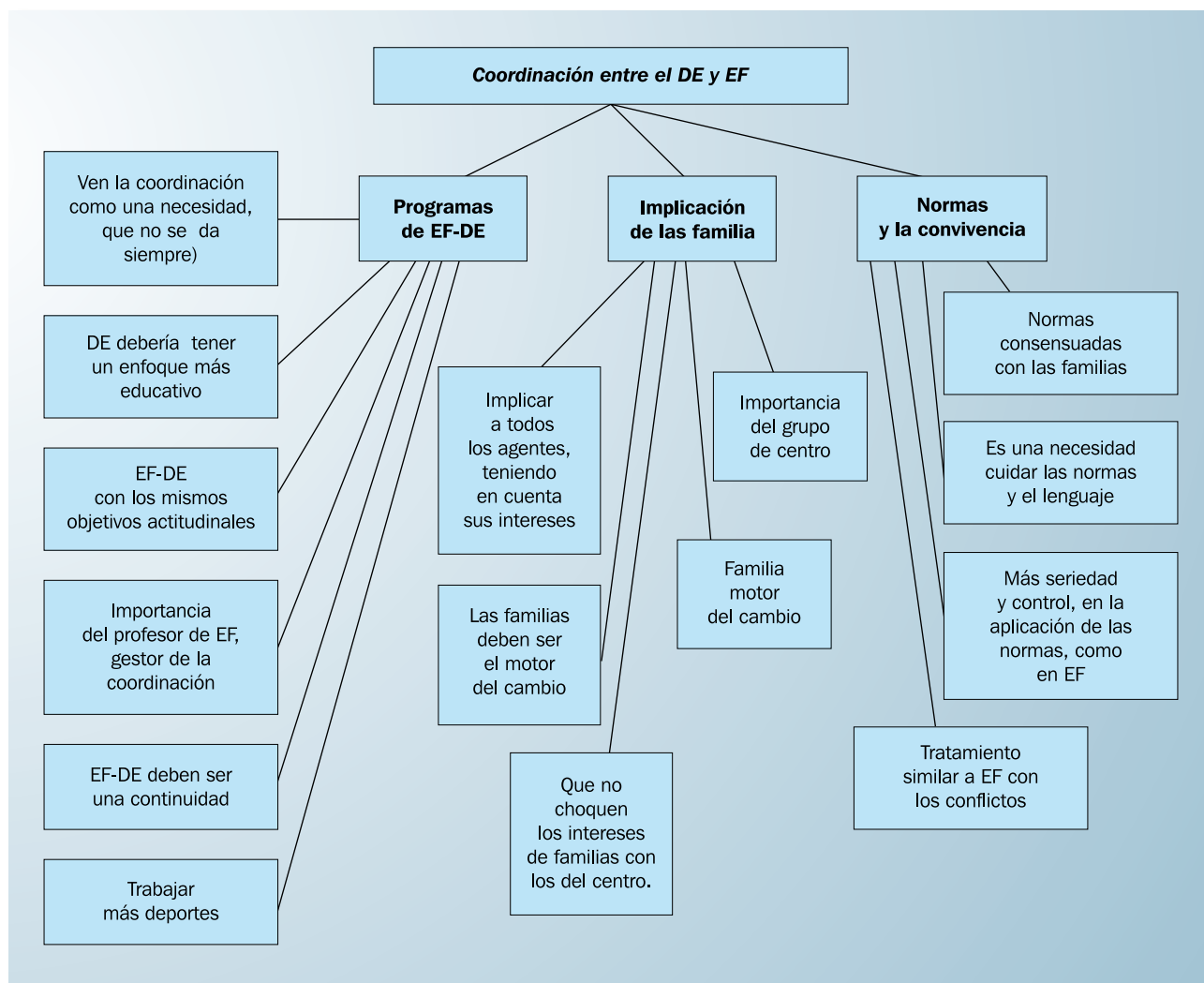


Figura 2

Opiniones recogidas de la audiencia familias sobre si debe existir una coordinación entre EF-DE.

Con esta afirmación coincide Gimeno (2000, pp. 16-20) señalando que las conductas de las familias afectan a los comportamientos de los deportistas, que se encuentran ante un escenario educativo novedoso.

Las *normas y la convivencia*, es otro de los centros de preocupación. Las familias quieren ser tenidas en cuenta para establecer las normas de una manera consensuada:

Las normas deben consensuarse entre los escolares y los entrenadores, y que esas normas y los valores que se vayan a utilizar de-

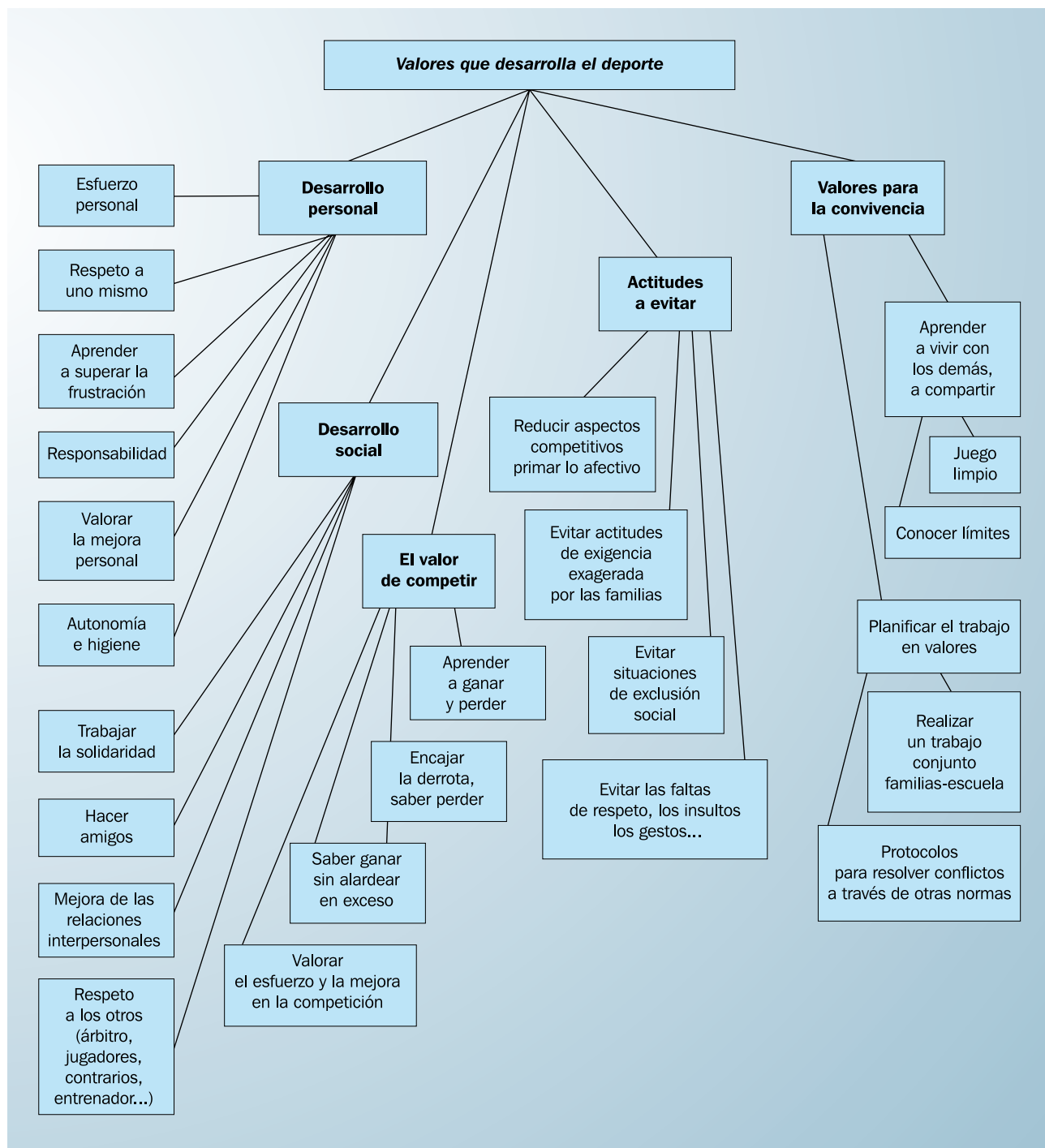
ben ser comentados con las familias (notas de campo reunión 3 audiencia padres/madres de Azkue, 1-4 ESO, 4/5/05).

Es importante que se cuide el lenguaje, piden más seriedad y control, unas normas que tengan más que ver con las del horario lectivo, y un tratamiento similar en los conflictos. En este sentido, se manifiestan también algunos autores, Casamayor (2000, p. 34), opina que las normas de convivencia se construyen entre todos los agentes de la comunidad educativa, son normas que no sancionan ni castigan, son normas

que nos sirven para vivir a unos junto a otros sin agredirnos, ni sentirnos agredidos.

Los **valores que desarrolla el deporte**, (ver *fig. 3*), hacen referencia al desarrollo de la personalidad y a la sociabilidad del escolar. A través del deporte se deben *potenciar aquellos valores* que favorecen el *desarrollo personal* de los deportistas escolares, y que tiene que ver con el respeto por uno mismo, y con los hábitos de vida:

A través del deporte escolar se trabajan aspectos como la integración, el respeto a uno mismo, los hábitos, se intenta fomentar

**Figura 3**

Opiniones recogidas de la audiencia familias sobre los valores que desarrolla el deporte.

el desarrollo de la persona (de la personalidad), la educación en formas de vida (notas de campo del grupo 1 de Seber Altube, comisión de deportes, 4 /5/05).

Le dan importancia a valorar el esfuerzo y el hecho de "intentarlo", para a través del deporte aprender a retardar las recompensas. Según

afirman el deporte desarrollaría las capacidades individuales de la persona, relacionadas con el esfuerzo, la dedicación, la responsabilidad... as-

pectos básicos para que se produzca un aprendizaje.

En el deporte escolar deberían trabajarse el esfuerzo personal, el pasarlo bien, la responsabilidad, la dedicación y la constancia [...] (notas de campo del grupo 1 de Betiko).

Relacionados con el desarrollo personal, también mencionan que el deporte puede ayudar a la mejora de la autonomía, el compromiso, la superación y la higiene. Shaffer (2002, p. 227) expresa que favorecer determinados aspectos de la personalidad del joven puede ser importante para desarrollar adultos autónomos e independientes con una autoestima fortalecida.

Entre los valores para el desarrollo social de la persona, las familias creen que el deporte fomenta la mejora de las relaciones interpersonales, el aprender a trabajar en equipo, brinda la oportunidad de hacer amigos, entre otras:

[...] en el deporte escolar se aprende a trabajar en grupo, [...] las relaciones son diferentes, lo que si se ve claramente es que en el deporte escolar los niños se sueltan mucho más, sobre todo, si realizan un deporte de equipo (notas de campo del grupo 3 de ikastola Seber Altube, 13/4/05).

El deporte puede favorecer el respeto a los otros, cumplir con las normas, ayudar a los compañeros de equipo, consiguiendo la integración social, la solidaridad, la capacidad de compartir:

[...] la integración, compartir objetivos son valores que deberían aparecer en el deporte, se debe priorizar el valor del grupo a los intereses personales [...] (notas de campo del grupo de discusión 2 de Betiko)

Aunque creemos que en el deporte se dan las condiciones idóneas para que se produzca el desarrollo personal y social del sujeto, somos conscientes de que para que se den estas situaciones favorables, cada acción debe estar pensada para que cumpla la función que pretende. Tinning (1992, p. 103), expresa que el

deporte y la competición pueden desarrollar tanto valores positivos como negativos, dependiendo de la orientación educacional que se esté intentando llevar a cabo.

Las familias consultadas nos hablan de actitudes a evitar, o de contravalores, que están relacionados con la competitividad. Expresan su deseo porque se eviten las actitudes poco adecuadas de algunas familias en los partidos, calificando algunos comportamientos como patéticos y deshonorosos para quién los observa. Destacan este hecho más grave, si cabe, porque sucede en competiciones de escolares muy jóvenes, que se están formando y pueden verse influenciados negativamente.

Se critica el comportamiento de algunos padres y de algunos monitores debido a la excesiva competitividad, determinados comportamientos deberían evitarse son vergonzoso para el resto de los padres y para sus propios hijos (notas de campo del grupo 2 de Seber Altube, 18 /5/05).

Algunas familias se cuestionan, el significado atribuido a ciertos términos valorando las connotaciones negativas que pueden tener el esfuerzo hasta la exhaustividad, o el exceso de celo en la dedicación. Se deberían evitar actitudes como, las discriminaciones entre escolares, por razón de sexo o de habilidad, o las actitudes de mofa hacia los contrarios. Lleixá (en Bores, 2005, p. 158), expresa que ésta es una de las carencias más habituales de los programas de deporte escolar, ya que no son grupos homogéneos; las diferencias vienen determinadas por el género, las discapacidades o la pluralidad étnica o cultural, y no son siempre consideradas en el diseño de las actividades físico-deportivas creando una contradicción con la escuela.

El valor de la competición y "saber ganar y perder", aparece una gran preocupación por el excesivo valor que se le otorga al hecho de ganar, el deporte puede ayudar en el aprendizaje de la tolerancia a la frustración, si se toma como

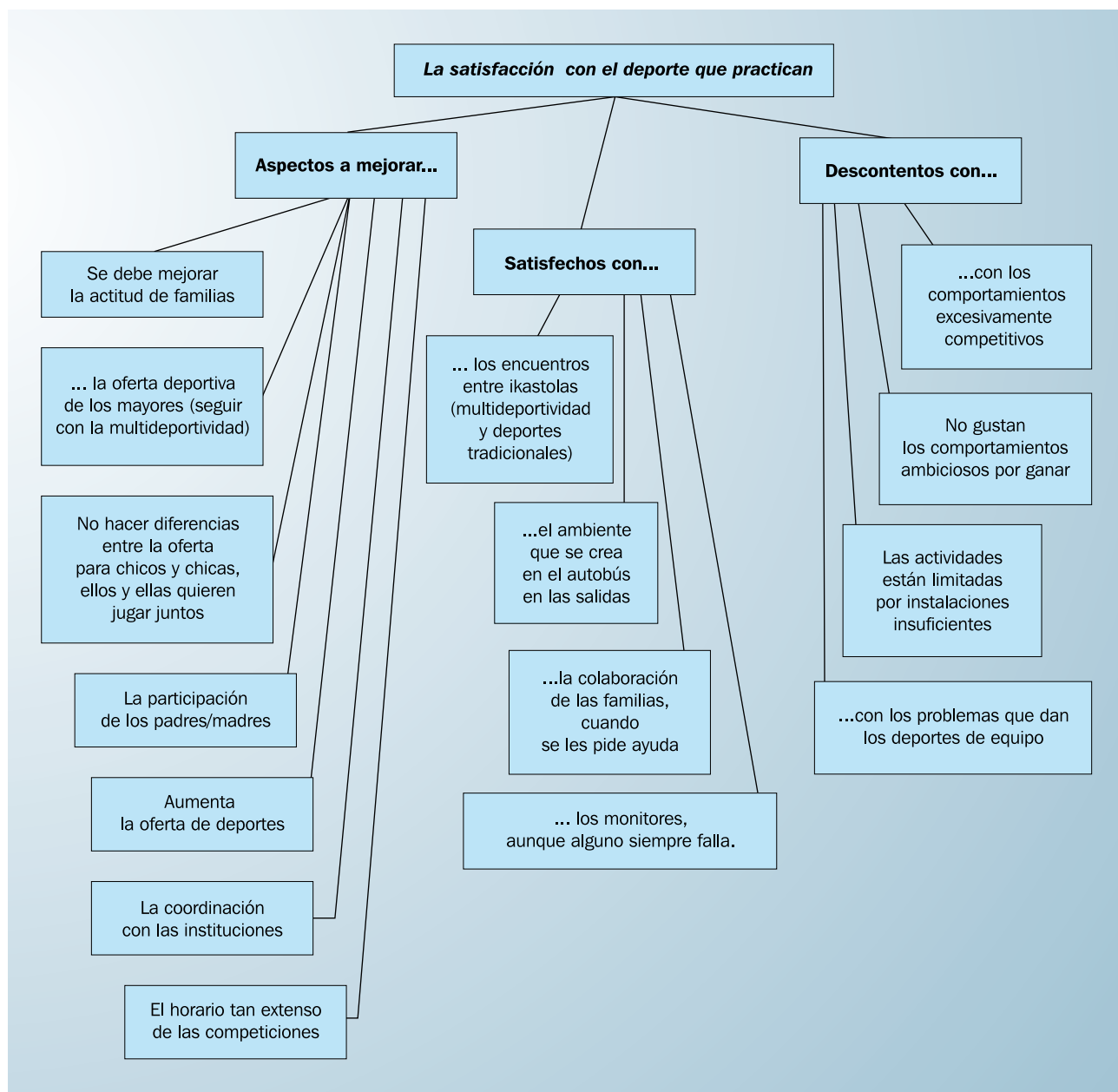
un juego, como un aspecto más en el desarrollo de la persona:

El deporte debería servir para enseñarles a encajar las victorias tanto como las derrotas, y siempre respetando al contrario. En definitiva, todo forma parte del proyecto educativo de la persona. Aprender a vivir superando las frustraciones, llevando la rivalidad sólo al momento del juego (notas de campo del grupo 2 de Betiko).

Las familias quieren aprender a ganar y a perder, ya que ellos son el modelo en que los escolares se ven reflejados. En el trato con los deportistas escolares, se deben reducir los aspectos competitivos, para primar los afectivos. Tal y como apunta Toral (2005:105) sería más importante preocuparse por con quién jugamos más que contra quién jugamos, de ahí la importancia de trabajar la competitividad bien enfocada y valorar el esfuerzo:

La competición debería estar bien enfocada, reconduciendo algunas actitudes, con correctas explicaciones para que se cumplan las normas y se mantenga el respeto (notas de campo del grupo 3 de Azkue, 1-4 ESO, 4/5/05).

Creen que la competición debe potenciar más el esfuerzo que la victoria, y así, desde las teorías de las expectativas de meta, nos expresan la necesidad de reforzar una orientación motivacional hacia la tarea, centrada en la mejora, en la superación de metas personales, y en la ejecución personal, más que en el resultado, para comprender qué es importante valorar y en qué manera se desarrollan los juegos. Las personas orientadas al resultado sienten que tienen éxito cuando demuestran que son mejores que los demás, mientras que si el éxito se basa en la tarea cualquier logro o mejora en la actividad será positiva, aunque no se alcance la victoria frente al adversario (Duda, 2001). Trepát (en Blázquez, 1995, pp. 95-96) realiza una crítica hacia las actitudes que hoy en día presenta la competición, porque

**Figura 4**

Opiniones recogidas de la audiencia familias sobre la satisfacción con el deporte que se practica en sus centros.

nadie se cuestiona el poder socializador de la práctica deportiva en la formación del individuo. Se suele aceptar que conceptos como compañerismo, espíritu de lucha, saber ganar, encajar bien la derrota, respeto a las normas, compañeros y adversarios, son inherentes a la práctica deportiva, pero esto no es así cuando se busca la victoria a cualquier precio. En

las notas de campo recogemos también referencias a los valores *para la convivencia*, que nos sirven para gestionar los conflictos, y para poder vivir junto a otras personas. Hecho no tan importante en los clubes:

La priorización de valores que hace un centro educativo, no es la misma que la

que hace un club, en el club la competición ocupará un lugar privilegiado, en el centro educativo se valorarán otras cosas (notas de campo del grupo 2 de Seber Altube, 18/5/05).

Desean realizar un trabajo conjunto entre familias e ikastola, para planificar el trabajo en valores, y priorizar unos

sobre otros. Consideran imprescindible la labor del entrenador para planificar y encauzar los valores.

[...] a veces cuando surgen los problemas parece que la única manera de solucionarlos es a través de la bronca y del castigo, y habría que hacer esto de otra manera. No estaría de más crear protocolos para resolver conflictos, o hacer trabajo conjunto en torno a estos temas, donde los padres y la ikastola se impliquen (notas de campo de la reunión 3 de Azkue, 1º-4º ESO, 5/5/05)

Consideramos que los valores para la convivencia sólo se pueden desarrollar desde una construcción democrática de las normas, porque cuando el alumno se compromete, las actividades deberán plantear una reflexión autocrítica sobre situaciones reales. El escolar irá construyendo normas necesarias para la convivencia en su grupo deportivo, donde respete y sea respetado, donde se respeten los espacios comunes y donde los demás respeten ese espacio personal propio.

Están *satisfechos con el deporte* (ver fig.4) que practican en sus ikastolas, aunque destacan algunas carencias y algunos aspectos a mejorar, que verterán en sus sueños. *Muestran satisfacción* con el deporte que practican, les gusta la participación que tanto escolares como padres mantiene ante estas actividades, ya que se genera un ambiente muy apropiado en los traslados. Se muestran satisfechos con los comportamientos de sus entrenadores, aunque hay opiniones encontradas, hay más satisfacción que descontento. Sin embargo, les preocupa la falta de formación, o de sensibilidad:

Desde la junta nos preocupa que los monitores estén formados, aunque no siempre se acierta porque lo que se busca son monitores-educadores, y cada vez es más difícil. La comunicación es muy buena ya sea a través del monitor o del coordinador (notas de campo del grupo 1 de Seber Altube, 5/4/05).

Les preocupa o muestran insatisfacción con el compromiso de los escola-

res, la falta de puntualidad, el recargado horario de las extraescolares y de las competiciones. Se debe revisar la oferta de actividades para que el deporte les acompañe durante toda la vida. Desean más tiempo para intercambiar opiniones, para reflexionar conjuntamente.

[...] que una vez finalizada la práctica deportiva exista un tiempo de relajo, bien en la ducha o fuera de ella, para que los niños/as tengan relación, que amplíen lo vivido después de haber hecho deporte, bien en los entrenamientos o en los partidos (Notas de campo del grupo 2 de Betiko 6/5/05)

Las familias consultadas expresan su descontento con las instalaciones, porque son insuficientes y limitan las posibilidades de ofertar más actividades. Creen que este problema podría solucionarse si hubiera una mayor implicación de las instituciones y mejor coordinación de la oferta de los servicios públicos en relación a los centros escolares. Se habla incluso, de que los centros municipales públicos deberían estar al servicio de los centros escolares, y coordinarse con ellos.

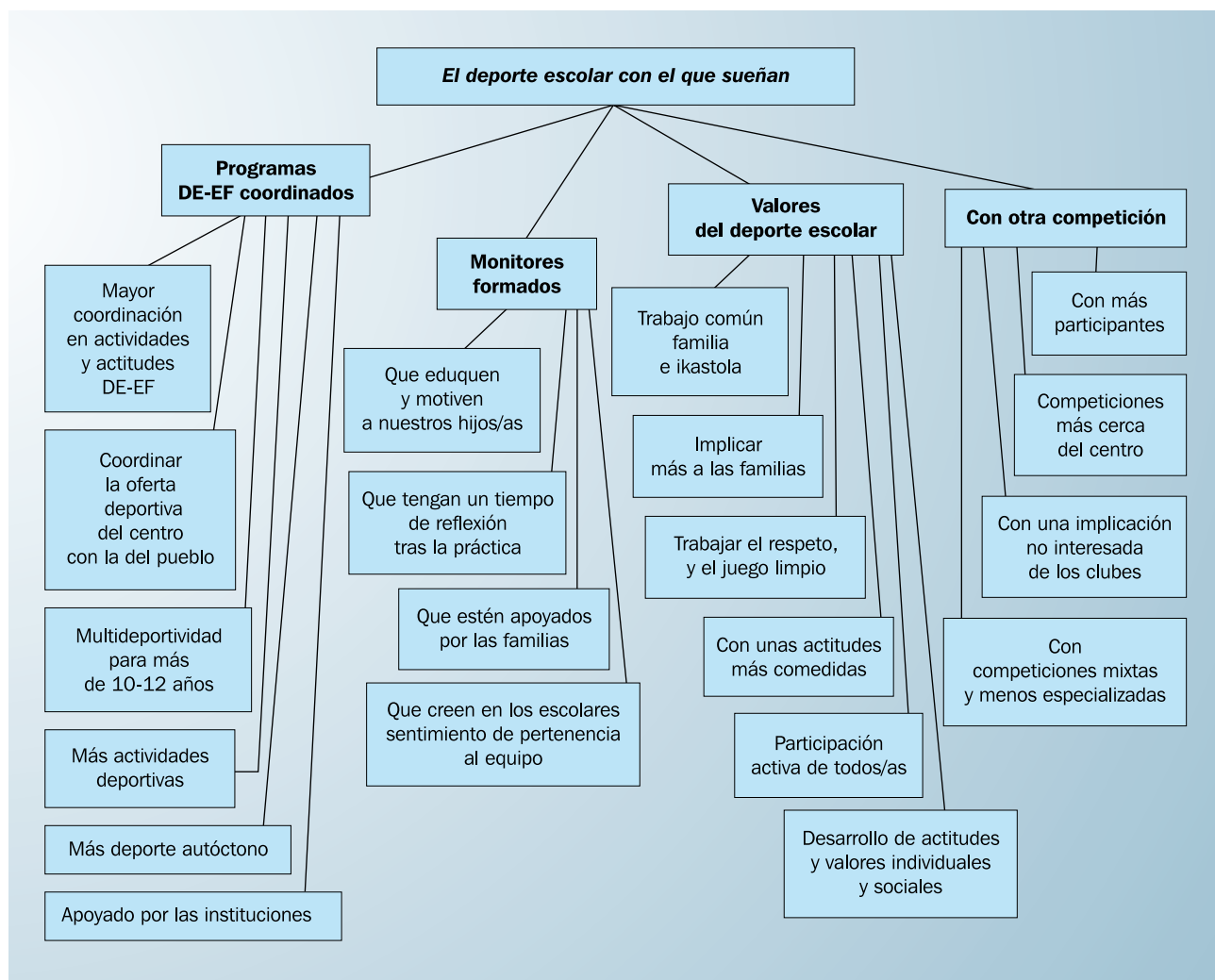
El deporte escolar con el que sueñan (ver fig. 5), vuelven a repetirse las ideas que han ido apareciendo hasta ahora, de tal manera, que apuestan por un deporte escolar que desarrolla los valores personales y sociales del individuo, en el que los monitores estén formados, coordinados con los programas de EF del centro, y con una competición menos especializada, más participativa y más cercana a los centros. Al referirse a los programas de DE solicitan una *oferta más amplia* para el DE, demandando programas con más actividades deportivas. Desean que se amplíe la multideportividad al menos hasta los 12 años, con una mayor variedad deportiva para que puedan elegir. Las propias familias piden mayor protagonismo, desean coordinar la oferta deportiva de la ikastola con la del pueblo, y una mayor implicación de los clubes y de los ayuntamientos, con el apoyo incondicional de las instituciones.

Aparece varias veces la referencia a las instituciones como apoyo básico para poder llevar a cabo un proceso ambicioso, y la implicación de los clubes con planteamientos adecuados, no egoístas, en colaboración con el centro (notas de campo del grupo 1 de Betiko 23/4/05)

Desean que en la oferta deportiva de los centros no haya distinciones de género para poder realizar un deporte, desean jugar juntos y crear grupos deportivos mixtos. Se desea que los *monitores estén bien formados* y sean más valorados, para que se eduque a los escolares. En investigaciones anteriores (Vizcarra, 2004), se ha venido reivindicando esta formación como una preocupación constante en el DE, ya que es habitual que se den situaciones en las que *"niños grandes, entrenan a niños pequeños"*. Desean desarrollar *actitudes y valores* a través del DE. Consideramos de gran interés el sueño de jugar en equipos mixtos, tal y como ocurre en la vida.

Desde las reflexiones hacia la intervención

Podríamos concluir diciendo que los participantes en esta investigación desean un DE en el que se impliquen y participen las familias. Les gustaría que hubiera un trabajo de formación con éstas, en torno a las actitudes a mantener en la competición, para evitar aquellos comportamientos que no son tan adecuados, o que crean un clima de tensión o de agresividad, y que no se le dé tanta importancia a ganar. Destacan la labor tan importante que puede desarrollar el coordinador, a quién se le debe reconocer y valorar su dedicación. Desean elaborar un proyecto deportivo educativo integrado en el PEC de los centros, con un programa atractivo, que esté más coordinado con el deporte practicado en el horario lectivo, y que sea más participativo. Consideran interesante que los monitores sean respaldados por el centro, con un nuevo programa de DE consensuado y revisado por todos. Desean que mejore

**Figura 5**

Opiniones recogidas de la audiencia familias sobre las características del deporte educativo hacia el que desean dirigir sus esfuerzos.

la formación de los monitores, y de que haya un trabajo coordinado en valores. Se piden programas con más, y más variadas actividades, y otros aspectos que nos sugieren la importancia de implicar a los diferentes agentes en la elaboración de los mismos. Les gustaría que fueran revisadas las normas, así como una ayuda y apoyo institucional, para coordinar y sumar esfuerzos. Destacan la necesidad de hacer un deporte no excluyente y para todos. Nos ha parecido interesante resaltar cuáles son los aspectos que les gustaría para el deporte, ya que nos pueden dar pistas para

enfocar un hipotético trabajo futuro, de tal manera que:

- Cuando las familias destacan la necesidad de coordinación entre el DE y la EF, nos lleva a pensar que deben revisarse los programas.
- Cuando se quejan de los comportamientos y de las actitudes que las familias mantienen ante la competición, nos lleva a pensar en la elaboración de decálogos.
- Cuando solicitan que las normas estén revisadas con las familias y con el resto de los agentes, pensamos

en que todos han de participar en la elaboración de las mismas, y en que deben ser reconstruidas las actuales normas.

- Cuando hablan de un DE más participativo, creemos que debemos fomentar espacios de encuentro para facilitar el diálogo.
- Cuando manifiestan que quieren que los escolares aprendan a ganar y a perder, creemos que debemos revisar cómo es entendido el éxito en el deporte, y en qué manera va o no asociado a la victoria en el marcador.

- Cuando hablan de que el DE es responsabilidad del centro, comenzamos a pensar en qué manera los centros pueden implicarse en desarrollar un trabajo formativo con familias y entrenadores.

Nos gustaría acabar el relato de esta experiencia resaltando la implicación de las personas participantes en el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Esta aventura en la que nos hemos embarcado se ha hecho posible gracias a la labor que han desarrollado los grupos de centro, articulados y dirigidos por los coordinadores del DE. Al difundir este trabajo podemos, entre otras cosas, agradecer su esfuerzo a estos compañeros de viaje. El compromiso adquirido ha sido enorme, pero no cabe duda, que es la manera en la que conseguiremos remar todos en la misma dirección, ya que nos guste o no, estamos en el mismo barco. ¡No estaría mal velar por que no zozobre! ¡Queda tanto por hacer...!

Bibliografía

- Blázquez, D. (1995, coord.) *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: Inde.
- Bores, N. (2005, coord.) *La formación de educadores de las actividades físico-deportivas extraescolares*. Palencia: ayuntamiento de Palencia y Universidad de Valladolid.
- Casamayor, G., et al. (2000) *Cómo dar respuesta a los conflictos*. (4ª edición) Barcelona: GRAO. (1ª edición- 1998)
- Devís, J. (1996). *Educación Física, deporte y currículum*. Madrid: Visor.
- Díaz, J (2004, coord.) *Actas del III Congreso de deporte en edad escolar "deporte y educación"*. Sevilla: Ayuntamiento de Dos Hermanas. ISBN: 84-95591-14-6
- Duda, J. L. (2001) Ejercicio Físico, motivación y salud: aportaciones de la teoría de las perspectivas de meta. En J. Devís Devís (coord.) *La Educación Física, el deporte y la salud en el siglo XXI*. (pp. 271-281). Alcoy (Alicante): Marfil.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la Investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gimeno, F. (2000) *Entrenando a padres y madres....*. Zaragoza: Gobierno de Aragón.
- Habermas, J. (1994). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Cátedra.
- Krueger, R. A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica par la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos*. Madrid: La Muralla.
- Shaffer, D.R. (2002) *Desarrollo social y de la Personalidad*. Barcelona: Thomson.
- Sparkes, A. (1986). The competitive mythology. *Health and Physical Education Project. Newsletter*,3.
- Tinning, R. (1992) *Educación Física: la escuela y sus profesores*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Toral, G. (2005) *Dejad que los niños y niñas jueguen*. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia.
- Vazquez, B. (2001) *Bases educativas de la actividad física y el deporte*. Madrid: Síntesis.
- Vizcarra, M. T. (2004). *Análisis de una experiencia de formación permanente en el deporte escolar, a través de un programa de habilidades sociales*. Bilbao: Servicio editorial de la Universidad del País Vasco (serie tesis doctorales).

Observación y análisis del ataque y la defensa de primera línea en voleibol

Autor: **Cristòfol Salas i Santandreu**
INEFC-Lleida
Universitat de Lleida

Directores: **Dr. Juan José Molina Martín**
Universidad Europea de Madrid
Dra. M. Teresa Anguera Argilaga
Universitat de Barcelona

Palabras clave: *Ataque, Bloqueo, Voleibol, Patrones de conducta.*

La interacción entre el ataque y la defensa en voleibol genera un desequilibrio importante, que tiene consecuencias que se expresan claramente en el terreno de juego, y que finalmente genera un problema de imagen (Steel, 1991).

El objetivo general de la investigación consiste en detectar y describir los patrones conductuales de la defensa de primera línea. Dicha secuencia conductual puede establecerse a partir de diferentes conductas dadas seleccionadas por hipótesis, pertenecientes a criterios conductuales ofensivos, defensivos y criterios de eficacia. En este último caso se pretende analizar como se desarrolla la acción defensiva tomando como conductas dadas el control del balón en el inicio de la posesión del mismo y la eficacia obtenida por la acción defensiva.

El diseño observacional, en relación a los tres grandes ejes en los que ubicar éstos, es de seguimiento, no-motético y multidimensional. Precisamente esta última característica se refleja en el instrumento observacional

elaborado *ad hoc*. La interacción ataque-defensa se ha registrado siguiendo el modelo competitivo de Sánchez y Álvaro (1997), en el cual se toman datos del contexto en el que se desarrolla el juego, las propias conductas a observar del mismo, y finalmente la efecto final de éstas sobre el entorno de juego. El control de la calidad del dato ha sido efectuado mediante el coeficiente Kappa de Cohen tanto intraobservador como interobservador. El análisis secuencial para la obtención de patrones estables de comportamiento, se ha realizado a través del programa estadístico SDIS-GSEQ V. 4.1.2 de Bakeman y Quera (2004), atendiendo a las variables clasificación de los equipos, complejos de juego en los que se desarrolla el ataque, rotación del equipo en defensa y marcador.

Los resultados obtenidos muestran la influencia de los criterios del ataque (zona de colocación, número de jugadores, estructura funcional, zona de culminación, tiempo y dirección) en el desarrollo de la acción defensiva (estruc-

tura formal, responsabilidad y opción frente al atacante rápido, responsabilidad del colocador, número de bloqueadores, fijación, verticalidad de salto y posiciones de brazos tanto del bloqueador auxiliar como del principal). La incidencia de la posición defensiva en la resolución final de ésta es más débil. Finalmente, también se ha podido detectar pequeños patrones conductuales asociados a las conductas correspondientes a la eficacia de la acción defensiva.

La aplicación de la tesis consiste en detectar estructuras ocultas que suceden en la fugacidad del enfrentamiento entre el ataque y la defensa, y con ello contribuir a la metodología del entrenamiento técnico-táctico de la acción defensiva de primera línea. También se proponen potenciales cambios a las reglas oficiales de juego que inciden tanto en parámetros estructurales como directamente en las posibilidades funcionales de los atacantes, todo ello para contribuir al reequilibrio entre el ataque y la defensa tan deseado en el voleibol.

Motricidad y cognición. Un estudio empírico

Autor: **Josep Morales Aznar**

Facultat de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport Blanquerna
Universitat Ramon Llull (Barcelona)

Director: **Dr. Josep Roca Balasch**

INEFC-Barcelona
Universitat de Barcelona

Palabras clave: *Motricidad, Cognición, Expresión gráfica, Rendimiento académico, Técnica, Táctica.*

Esta tesis es un intento de clarificar diversos aspectos sobre las dimensiones que abarca la Educación. La motricidad y la cognición son dos de estas dimensiones educativas sobre las cuales existe un amplio debate, tanto en su definición como en su posible interdependencia.

Este trabajo no se centra en debates teóricos, sino que intenta aportar datos empíricos sobre dicha realidad. Dichos datos se aportan a partir de 3 estudios sobre población escolar, en cada uno de ellos la muestra se segmenta a partir del tipo de actividad física desarrollada:

En el primer estudio se aplican un total de 6 pruebas a 487 sujetos de entre 9 y 16 años. Los ámbitos a los que pertenecen las pruebas son: perceptivo-motor, expresión gráfica y rendimiento académico. La segmentación de la muestra más interesante que se realiza en este estudio es

la distinción entre los individuos que realizan actividades extraescolares y los que no.

El segundo estudio se realiza también con población escolar, pero en este caso son 241 individuos que practican deporte de alto rendimiento. Las pruebas aplicadas son las mismas que en el estudio anterior pero añadiendo dos pruebas del ámbito técnico-táctico.

El tercer estudio es un trabajo meramente estadístico, ya que la muestra corresponde a los dos anteriores, en el que se realiza una comparación sobre los datos más relevantes.

Posteriormente, en el apartado de conclusiones y discusión, se ofrecen aportaciones que giran alrededor de los vínculos que se pueden establecer entre los diferentes ámbitos y la implicación que tiene el tipo de

práctica física desarrollada en relación con las pruebas analizadas. En concreto, se confirma una evolución de los resultados de todas las pruebas en consonancia con el aumento de la edad de los sujetos. No queda definida la relación entre la operatividad en tareas que implican a la motricidad global y las que implican a la motricidad fina. El ámbito de la motricidad está vinculado con el ámbito cognitivo a partir de la motricidad fina y no tanto a través de la motricidad global. Por último se concluye con que la práctica intensiva de actividad física no aumenta el rendimiento perceptivo-motor ni cognitivo, en cambio, sí que ocurre con una actividad física moderada, por otro lado, se pone en evidencia que el fenómeno de la táctica está influenciado por elementos diferentes al resto de conductas.

Consecuencias pedagógicas de la mirada y el tacto en expresión corporal

Autora: **Inma Canales Lacruz**
INEFC-Lleida
Universitat de Lleida

Directora: **Dra. Nuria Puig Barata**
INEFC-Barcelona.
Universitat de Barcelona

Palabras clave: *Expresión corporal, Interacción visual, Interacción táctil, Programa de intervención docente.*

Esta investigación ahonda en la comunicación no verbal suscitada en actividades del ámbito de la expresión corporal, centrándose su objeto de estudio en el análisis de las vivencias del alumnado procedentes de dichas actividades. El tipo de comunicación no verbal que es de interés para el desarrollo de este estudio es el que hace referencia a la interacción táctil y la interacción visual que es desencadenado en el desarrollo de las actividades expresivas.

Para llevar a cabo esta investigación se consideró

oportuno aplicar una metodología fenomenológica, y más concretamente, se utilizaron como métodos el Diario de prácticas y el Análisis de contenido. De esta manera, se ha podido registrar, clasificar y analizar las consecuencias de comportamiento que atañen los dos tipos de interacción registradas para este estudio. Se ha constatado cómo el individuo no permanece indiferente cuando experimenta alguno de estos dos tipos de interacción social, ya sea la acción de mirar o de tocar. Estas modificaciones de conducta poseen unas

consecuencias pedagógicas que deben ser tenidas en cuenta, para así, incorporar recursos didácticos que mejoren la intervención educativa.

En este sentido, y como uno de los resultados obtenidos de la aplicación de los dichos métodos de investigación, este estudio propone un programa de intervención didáctica que organice las tareas de expresión corporal con el fin de mejorar la intervención docente, para así, favorecer la praxis del alumnado en las sesiones de expresión corporal.

Satisfacción del profesorado de Educación Física respecto a la seguridad y conservación de las instalaciones y equipamientos deportivos en los Centros Educativos Públicos de la provincia de Cádiz

Autor: **Julio Ángel Herrador Sánchez**
Grupo de Investigación HUM653
Universidad de Jaén

Directores: **Dra. M^a Luisa Zagalaz Sánchez**
Dr. Emilio J. Martínez López
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad de Jaén

Palabras clave: Seguridad, Instalaciones deportivas, Equipamiento deportivo, Responsabilidad civil, Satisfacción.

En el presente trabajo de investigación, han participado 190 centros educativos públicos de la provincia de Cádiz, donde se analiza la satisfacción de los docentes de Educación Física (EF) con respecto a la seguridad y estado de conservación de las instalaciones y equipamiento deportivo. Para ello se han tenido en cuenta los organismos e instituciones encargados de regular y controlar a través de normas, dicha situación como son: AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación); CSD (Consejo Superior de Deportes); NIDE (Normativa sobre Instalaciones Deportivas y de Esparcimiento); el plan director de las instalaciones deportivas de la Junta de Andalucía y la legislación educativa vigente regulada por el RD (Real Decreto) 1537/2003 del 5 de diciembre y que deroga el RD 1004/1991 14 de junio donde se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas escolares de régimen general.

La mayoría de las investigaciones referidas al ámbito docente relacionadas con las condiciones de trabajo de este colectivo inciden sobre todo, por un lado, en factores psicológicos y sociales (carga psicológica del trabajador o relaciones con los compañeros y superiores), y por otro, en factores físicos (ambiente y carga física). En muchos casos, se ha

evaluado de forma cuantitativa la infraestructura del centro educativo además de los planes de evacuación y emergencia, sin incidir en la calidad de las instalaciones y equipamientos, e ignorando cuestiones de seguridad y conservación de las mismas para la integridad física del alumnado y así minimizar el riesgo de accidentes y lesiones.

Para la elaboración del cuestionario se han contemplado las características psicométricas del mismo (validez, fiabilidad y objetividad), confeccionado según un guión que contempla las siguientes dimensiones:

- Sobre Instalaciones descubiertas (pistas polideportivas).
- Sobre Instalaciones cubiertas (gimnasio y SUM-Sala de Usos Múltiples).
- Sobre Aseos, lavabos, duchas y vestuarios.
- Sobre Elementos complementarios de seguridad.
- Sobre Ubicación de las instalaciones y equipamiento deportivo.
- Sobre Equipamiento deportivo (canastas de baloncesto).
- Sobre Equipamiento deportivo (porterías de balonmano y fútbol sala).

- Sobre Equipamiento deportivo (postes de voleibol).
- Sobre la normativa reguladora de las instalaciones y equipamiento deportivo y las repercusiones laborales en los docentes de EF, motivadas por deficiencias en materia de seguridad.

En los anexos se pueden consultar los diferentes modelos que existen sobre la normativa vigente que regula las instalaciones y equipamientos deportivos diseñados para la recogida de datos en esta investigación; datos de hemeroteca relacionados con accidentes en EF y el malestar docente, cuestionario empleado para la investigación, observaciones/comentarios de los docentes recogidos en dichos cuestionarios, fotografías de instalaciones y equipamiento deportivo ofrecidas por los propios encuestados que ilustran claramente que estas no reúnen los requisitos mínimos de seguridad y estado de conservación exigidos, análisis de fiabilidad, tamaño de la muestra, correlación de Pearson, cartas de presentación y solicitud de datos a la Delegación de la Consejería de Educación y Ciencia de Cádiz y las tablas de contingencia por dimensiones.