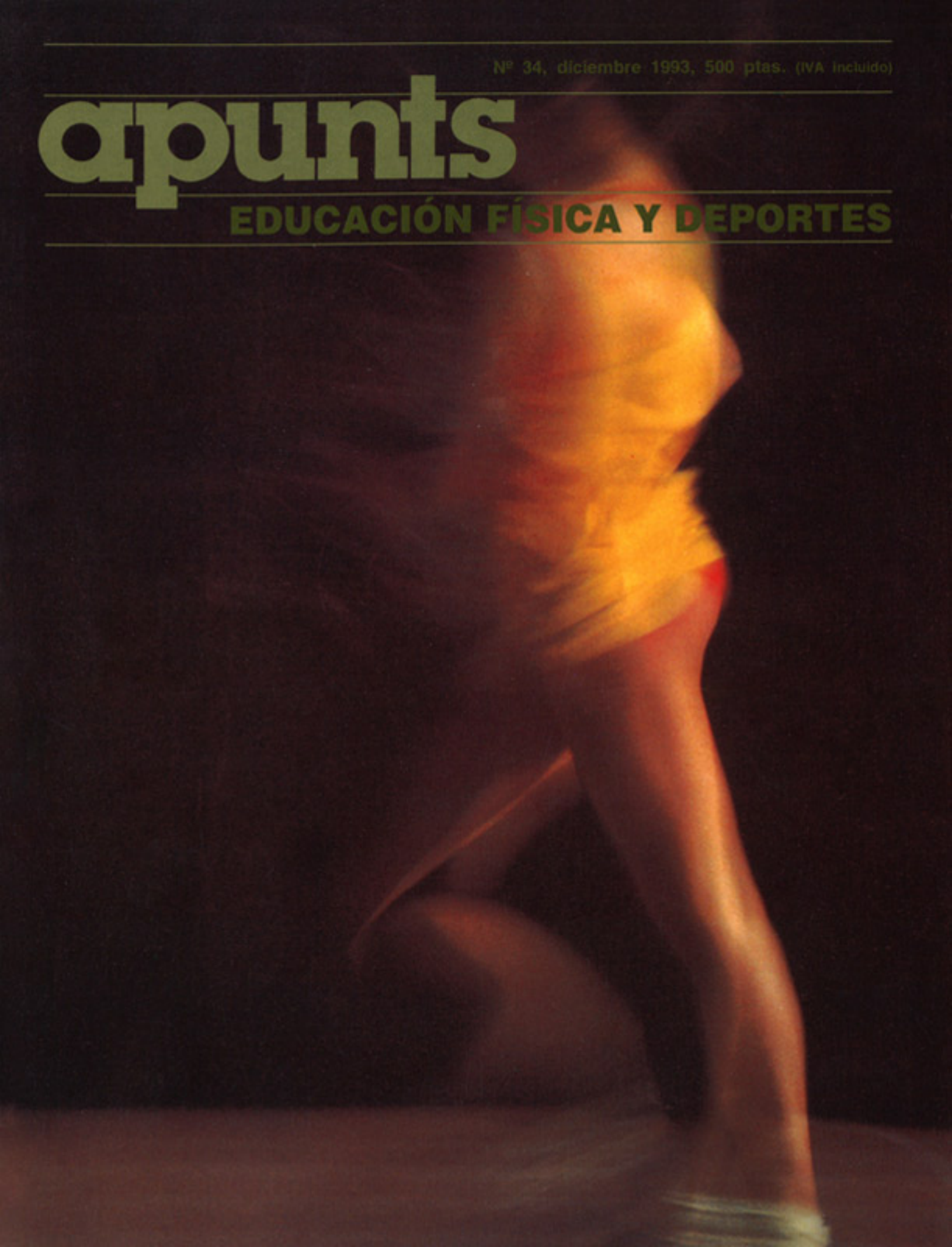
Nº 34, diciembre 1993, 500 ptas. (IVA incluido)

apunts

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES



EDITORIAL

EL CRONÓMETRO, UN SÍMBOLO ACTUAL DEL DEPORTE

Desde la remota mención expresada por la mitología griega de Kronos —dios del tiempo— y de las formas de medir este tiempo a través de los diferentes relojes creados por el ser humano (relojes de sol, de arena, etc.) el hombre ha tecnificado y generalizado este instrumento de medida temporal.
La primera mención documental que disponemos de un cronómetro con segundero aparece en el *London-Gazette* (1701). Más tarde, un tratado inglés de hípica da una marca en horas, minutos y segundos. El quinto de segundo aparece en 1866; la décima, entre las dos guerras mundiales; la centésima ha llegado a ser hoy de rigor en las grandes competiciones deportivas.
Gracias al cronómetro, el récord, el acontecimiento, la noticia deportiva, se han hecho posibles. El término cronómetro se limita al tiempo racional, lineal, en definitiva, un tiempo marcado por la modernidad, un tiempo marcado por y para el deporte.
Pero el cronómetro toma diferentes formas para medir con exactitud el tiempo, con diferentes artilugios y nuevas técnicas. Las salidas de determinadas especialidades atléticas son objetivadas utilizando sensores eléctricos (cronómetro electrónico). Para observar las llegadas en las carreras se utiliza la *foto-finish*; de igual forma los sensores en las piscinas y en el entrenamiento los pulsómetros o cardiotacómetros para registrar y anotar la relación esfuerzo/frecuencia cardíaca/tiempo.
El cronómetro sofisticado en sus diversas formas se presenta en la actualidad como un elemento objetivo y a su vez implacable de cualquier rendimiento deportivo. El cronómetro, desde una dimensión deportiva, mide, además del tiempo, la relación que se establece en el insistente y agotador esfuerzo por parte del deportista para bajar o mantener, pero nunca aumentar, el tiempo de la prueba de la cual es especialista.
Hoy el cronómetro es un símbolo del deporte actual que mide las marcas, los tiempos de los partidos, los tiempos del descuento, el tiempo de entrenamiento, el tiempo de pulsaciones por minuto, el tiempo de salida, etc. Lo que evidentemente no mide es el tiempo de la calidad deportiva, de la variabilidad táctica, de la agresividad, de la voluntad, de la determinación, de la calidad humana del deportista. Lo que cuenta hoy en el deporte es el tiempo, al que además podemos sumar el gol, la canasta, el tanto, entre otros, que son tan importantes como el tiempo —en el ámbito deportivo—, pero de estos términos hablaremos en otro momento.

Javier Olivera Betrán,
Profesor de Historia y Sistemas de la Educación Física del INEFC-Lleida,
Entrenador Superior de Baloncesto.
Jordi Ticó Camí,
Profesor de Baloncesto del INEF de Madrid,
Entrenador Superior de Baloncesto.

GÉNESIS Y ETAPAS EVOLUTIVAS DEL BALONCESTO COMO DEPORTE CONTEMPORÁNEO. TABLAS CRONOLÓGICAS (1891-1992)

Resumen

Hace dos años justos se celebraban los cien años de la invención de uno de los deportes con mayor apogeo en todo el mundo; y motivados por la posibilidad de interpretar el fenómeno que ha sido el baloncesto desde su origen y está siendo en nuestros días, desde un punto de vista histórico y también técnico, confeccionamos unas tablas donde, recogiendo de forma rigurosamente cronológica aquellos acontecimientos más importantes de la historia de este deporte nos facilitaran la interrelación tanto diacrónica (evolución en el tiempo de un acontecimiento) como sincrónica (entre distintos ámbitos de análisis acontecidos durante la misma fecha).
Para estructurar mejor el artículo, hemos diferenciado tres grandes capítulos: el primero de ellos nos introduce de una forma efímera en antecedentes ancestrales del baloncesto, que aunque su verdadera relación está por comprobar, resulta sorprendente ver algunas analogías entre algunas prácticas muy antiguas y el baloncesto de hoy en día. En la segunda parte se analiza con detenimiento el marco histórico, social, deportivo y competitivo por el que se ha creado y evolucionado el baloncesto desde sus orígenes hasta nuestros días en base a nuestra propuesta de cinco etapas diferenciales que reproducen el siglo de historia de este deporte. La tercera parte ocupa el análisis técnico, táctico y reglamentario, que sin duda es la característica principal del baloncesto, de lo que hemos extraído también cinco etapas de evolución que al no ser concordante cronológicamente con las anteriores, hemos diferenciado. Finalmente la interpretación antropológica del fenómeno en este primer siglo de existencia representa las conclusiones finales del artículo, que hemos incorporado en la primera parte del trabajo.

Palabras clave: **baloncesto, deporte, origen, historia, reglamento, competición, evolución técnico-táctica, deportes afines, FIBA, NBA, Naismith, España.**

Precursores ancestrales del baloncesto

Evidentemente es muy improbable que James Naismith, al crear el baloncesto, estuviera pensando en prácticas ancestrales; sin embargo resulta apasionante comprobar las analogías guarda que este juego con actividades realizadas en diferentes lugares de prácticamente todo el mundo.

El antecedente prehistórico más antiguo se encuentra en el atletismo, y posteriormente en la lucha, con pinturas en las cuevas prehistóricas. Las primeras analogías de un deporte colectivo, que se le reconocen al fútbol, parecen encontrarse sobre los 2500 años a.C. en China; también hay referencias del *kemari* japonés, el *episkeo* griego, el *harpastum* de los romanos y del *calcio* florentino.
Pero la práctica más clara que podemos relacionar con el baloncesto es un juego de pelota mesoamericano, el *pok-ta-pok* maya, practicado aproximadamente en el año 1000 a.C., con su variante azteca que era el Taxtli. Este juego consistía en conseguir hacer pasar una pelota (parecida a la actual de balonmano pero más viva) por un círculo de piedra que sobresalía de las paredes laterales a 7 u 8 metros de altura, el equipo que lo conseguía ganaba el partido (cosa que ocurría muy pocas veces); el balón se podía golpear con todo el cuerpo menos con manos y pies, y había diversas acciones que hacían ganar o perder puntos al equipo.
En Indonesia, aún se practica el *sepakraca*, que relaciona el *pok-ta-pok* con el baloncesto, y que consiste en conseguir pasar una meta circular muy parecida a la canasta del baloncesto a una altura superior, colocada en el centro de la plaza de la aldea y rodeada de flo-

por la que se debe hacer atravesar un volante que sólo puede golpearse con los codos, hombros, caderas y rodillas. El profesor Herman Niebuhr, presidente de la Federación Alemana de Baloncesto durante su nacimiento olímpico, en su libro *Basket-ball Tips*, describe algunas coincidencias de juegos con cierta analogía al baloncesto. El autor Ceram, también alemán, y el francés Jacques Soustelle describen unos juegos de balón de las civilizaciones precolombinas. En la novela *Los dioses blancos*, de Stucken, se evoca al carácter divino de los juegos aztecas, y Dietrich de Bruys, pintor del siglo XVII, en uno de sus lienzos representa a unos personajes lanzando una especie de balón en un círculo colocado en un árbol a una cierta altura del suelo. A finales del siglo XVIII G.A. Vieth, uno de los pioneros del movimiento gimnástico alemán, en su libro *Ensayo para una enciclopedia de los ejercicios físicos* (1795), describe un juego que se practica en las playas de Florida (EE. UU.) con un balón y una canasta colocada en una pértiga muy flexible.

Más cercano a nosotros existe un juego tradicional vasco llamado "el caldero" que consiste en realizar un hoyo en el suelo y lanzar piedras, desde una determinada distancia y de forma parabólica, con el objetivo de introducirlas en su interior. (El profesor Soumet mantiene una hipótesis en la que los inmigrantes vascos que llegaron a Canadá, país natal de Naismith, pudieron introducir este juego, muy parecido al de "el pato sobre la roca", del cual dice Naismith haber sacado la idea de la meta alta, y que consistía en poner un objeto o una piedra encima de una roca o peñón, y lanzando piedras debían tirarlo.



El baloncesto fue creado por un profesor de E.F., y surgió como una necesidad educativa para los alumnos de la escuela

Marco histórico, social, deportivo y competitivo

La creación del juego (diciembre de 1891)

En diciembre de 1891, el director del colegio Training School International, YMCA (Young Man's Christian Association), de Springfield, en Massachussets (EE. UU.), el señor Luther H. Gulick, encarga a James Naismith la creación de un nuevo juego que pudiese practicarse dentro del gimnasio durante los fríos inviernos. Esta escuela albergaba numerosos estudiantes que preparaban su carrera de profesor de educación física, y para ello practicaban diversos deportes como el atletismo, el rugby, el ciclismo y también era obligatoria la práctica de gimnasia. Al llegar el invierno, las prácticas en campos exteriores se veían imposibilitadas por las condiciones climáticas, por lo cual la única actividad que podía practicarse en el gimnasio cubierto de la escuela era la gimnasia. Por esos tiempos se aplicaban los métodos suecos y franceses sin mucho aliciente para los alumnos, que incluso amenazaron con hacer huelga. Por ello el consejo de profesores, impulsados por el doctor Gulick, director del colegio, decidió buscar un nuevo juego que fuera fácilmente asimilable, atractivo y motivante para los alumnos y pudiera practicarse dentro del gimnasio con luz artificial.Tras la renuncia de dos de los profesores, el director encargó a Naismith la invención de este nuevo juego.

James Naismith, de origen canadiense, nació en una aldea cercana a Ontario, y desde su infancia fue un chico atlético, que por las características de su niñez rural, desarrolló no sólo la fuerza sino también la imaginación y la pericia. Empezó estudiando artes donde comenzó a practicar algunos deportes (atletismo, hockey sobre hierba, fútbol, rugby y también gimnasia); aunque su verdadera vocación fue la de pastor; fue un estudiante aplicado aunque por causa de algunos compañeros de estudio siguió compaginando los estudios con la actividad física, y concretamente con el rugby, deporte que no estaba bien visto para un aspirante al sacerdocio; y precisamente el rugby alteró la vocación de Naismith, ya que hablando con un secretario de la asociación YMCA le habló del colegio en Springfield, donde se realizaba la especialidad en educación física.

Así que fue a Springfield y ese mismo año, al concluir sus estudios, empezó a trabajar como profesor de gimnasia en la misma escuela al cargo del boxeo, la natación, la lucha y el piragüismo.

J. Naismith tampoco era muy aficionado a la gimnasia, y analizó los deportes colectivos practicados entonces (fútbol, rugby, hockey, béisbol, etc.) ya que éstos eran, en principio, los más motivantes. Probó varios juegos a par-



El baloncesto fue reinventado por James Naismith, que tomó la idea de un juego tradicional de los Países Bajos denominado "korf", canasta en idioma flamenco

tir de variaciones en la estructura de los deportes anteriores, sin ningún éxito, por lo que llegó a la conclusión de que debía inventar algo nuevo buscando una especificidad propia.

El nuevo juego debía implicar a todo el cuerpo y ser una actividad suficientemente completa, tomando como modelo el atletismo, aunque todos los juegos de equipo utilizaban un balón. De los deportes existentes el fútbol americano era el más popular, aunque no podía jugarse en una sala, y con objeto de hacerlo mucho menos violento eliminó los placajes de una forma sencilla; quien tiene el balón no puede correr con él debido a las pequeñas dimensiones de su gimnasio (14 x 6 m), aunque posteriormente se le ocurrió una forma de poder desplazarse con balón en la que se veía alterado el movimiento natural de la carrera y era rebotando el balón en el suelo.

Con el fin de que el juego no fuera estático, el jugador debería poder pasar el balón en cualquier dirección, también hacia delante, estableciendo una gran diferencia con el rugby. Asimismo prohibió el contacto personal entre los jugadores, y el golpeo del balón con el puño con el objetivo de que no se convirtiera en una lucha.

Finalmente tuvo que decidir el objetivo, y tal como relata en su libro *Basketball, it's origine and development*, en su mente surgió el recuerdo de un juego de su infancia llamado "el pato sobre la roca", en donde el pato (piedra del tamaño de dos puños juntos) se colocaba en lo alto de una roca vigilado por un guardameta, y los demás debían quitarle el sitio lanzando sus propios patos. Dicha meta era plana y situada en alto, de lo cual nació la idea de situar la meta de forma horizontal y en alto, con el objetivo de que fuera la habilidad y precisión y no la fuerza la característica principal de este deporte. No obstante, en Berlín, durante los Juegos Olímpicos de 1936, tras ser homenajeado con una corona de laureles con la que se ciñe la frente de los "hombres famosos", hizo a R.W. Jones la confesión de que al inventar el baloncesto ya conocía la canasta de otro juego, que presumiblemente era el balonkorf; sin embargo, ello no quita importancia al hecho de ser el padre del baloncesto, deporte que actualmente acoge a más de 250 millones de jugadores de todo el mundo. Sería importante investigar de qué forma Naismith conoció el balonkorf: quizás por ser descendiente de una familia de emigrantes europeos, por motivo de la inmigración que sufrió Canadá en esas épocas que posibilitó que se continuaran realizando las prácticas populares autóctonas de cada cultura, etc., de momento todavía es una duda por resolver.

Tras estas conclusiones, creó cinco principios que fueron la base para el nuevo juego:

1. El balón será esférico y se jugará con las manos.
2. No se podrá caminar con el balón.
3. Cada jugador podrá situarse en cualquier parte del campo y recibir el balón en cualquier momento.
4. Está prohibido el contacto físico entre jugadores.
5. El objetivo estará en alto y en posición horizontal, y será de pequeña dimensión.

Es importante destacar el marcado carácter pedagógico que buscaba en este nuevo deporte, materializado en la multilateralidad, con implicación de todo el cuerpo, estableciendo unas rígidas normas de comportamiento al desechar cualquier tipo de contacto personal, sobre todo la violencia, y que a la vez fuera entretenido. También tuvo como preocupación inicial la consolidación de la igualdad entre el ataque y la defensa, espíritu que caracteriza el baloncesto en nuestros días, aunque ello ha pasado por diversas fases como explicaré más adelante en la evolución del análisis técnico y táctico.

El hecho de que Naismith fuera un pastor protestante también tuvo gran incidencia en la creación de este juego, ya que considerando que las soluciones técnicas nunca podrían suplir a unas bases filosóficas y morales, confirió al baloncesto un aliento espiritual que constituía su especial concepción del deporte en general.

Para conseguir las canastas pidió un par de cajas al administrador del colegio, el Sr. Stebbins, y como no tenía, le dio dos canastas de melocotones. Una vez extraídas las primeras 7 reglas basadas en los principios antes citados, las mandó escribir a máquina por la secretaria del colegio, Miss Lyons, y las colgó en la puerta del gimnasio, para que las pudieran leer los alumnos de su clase al entrar.

Como se puede comprobar, prácticamente todo era improvisado y se desarrollaba más por la curiosidad y buena voluntad de los alumnos y el propio Naismith, que por querer concretar algo nuevo.

Hemos destacado la forma como se gestó el baloncesto a partir de las crónicas que se poseen al respecto, y sobre todo al libro que Naismith escribió antes de su muerte. En el próximo apartado analizamos los primeros 25 años de su existencia, en donde se pue-

de ver claramente su proceso de evolución en función de las vicisitudes que se iba encontrando en su camino. Creemos que Naismith fue mucho más sincero al relatar estos orígenes, que no el recuerdo de cómo hizo para crearlo, en primer lugar porque escribió el libro cuando tenía ya materializado el éxito de su nuevo deporte, de forma que era muy fácil pecar de arrogancia en sus relatos; y también porque tal y como se ha demostrado ha escondido secretamente al mundo el verdadero origen de la idea que le sugirió la meta alta, aspecto diferencial de su juego, probablemente pensando que ello le disminuiría mérito a su creación.



En un primer momento se concibió como un deporte de equipo diferencial a los existentes (fútbol, hockey, etc.) enmarcado en las necesidades del momento e influido decisivamente por el carácter sociológico y las circunstancias de la época y lugar

Los orígenes del baloncesto (1891-1915)

A los pocos días de jugarse el primer encuentro, los propios jugadores sintieron la necesidad de bautizar a este nuevo juego, algunos alumnos le llamaban Naismith-ball pero él mismo rechazó esta denominación, y fue el delegado de clase, Frank Mahan, quien dijo la frase histórica que generó el nombre definitivo: "tenemos un cesto y un balón, ¿por qué no le llamamos baloncesto?" (*we have a basket and a ball, why not call it basket-ball*?); alrededor de los años veinte adquirió definitivament su denominación final de *basket-ball*, sin guión en medio.

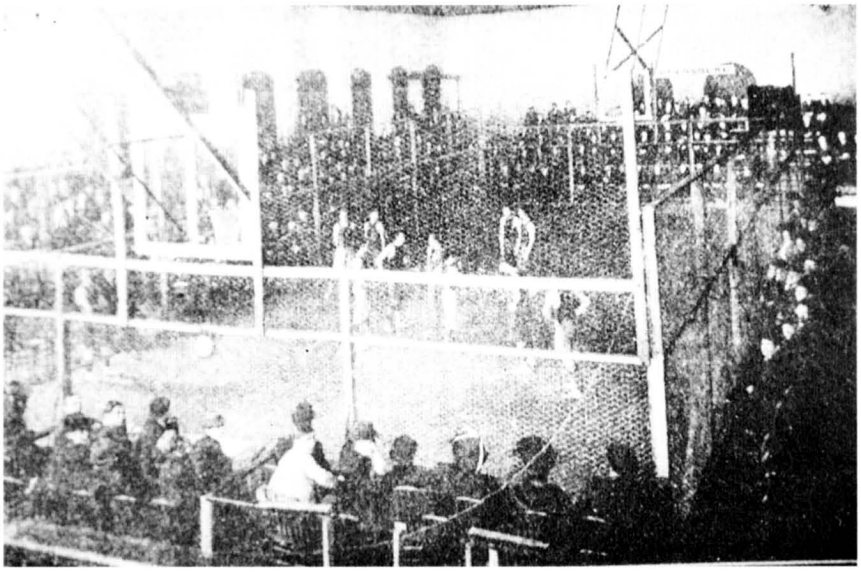
El baloncesto femenino también nació pronto, pues fruto de la curiosidad, al mes de practicarse el deporte, unas profesoras de la Buckingham Grade School fueron a enterarse de qué era "aquello" y lo practicaron en su escuela con sus alumnas. El nuevo deporte gustó en el ámbito femenino por la ausencia de contacto entre los jugadores, lo cual era más "adecuado" para las mujeres.

Curiosamente, junto con la aparición de la primera modificación del reglamento, de nuevo el delegado de la clase redactó cómo debía ser el uniforme de los jugadores, concebido para favorecer cualquier movimiento sin estorbar a los atletas, con unos zapatos ligeros pero susceptibles de evitar los resbalones.

Básicamente existen tres vías de difusión del baloncesto alrededor del mundo: la primera y más importante fue por causas educativas (París, 1893; Checoslovaquia, 1897; Rusia, 1905; Italia y Polonia, 1907, etc.), a causa de las características de la YMCA, ya que era una institución internacional con sedes en todo el mundo, ayudado por el marcado carácter pedagógico con el que fue creado y también por su inherente aspecto lúdico; otra forma de difusión fueron las demostraciones realizadas por discípulos de Naismith (Inglaterra, 1895), que ofrecían sin caer seguramente en la cuenta de sus posibilidades como espectáculo, que muy pronto serían descubiertas; y finalmente otra forma de difusión muy distinta fue la originada por las tropas americanas que albergaban muchos jugadores (hacía unos años escolares y ahora soldados) en sus filas; así por ejemplo, los soldados americanos que invadieron Cuba (1906), introdujeron el baloncesto en la isla, y la Primera Guerra Mundial originó la llegada del baloncesto a otros puntos de Europa como Suecia (1908).

En España, en 1911, se tiene constancia de que un pedagogo catalán, Eladio Homs, que acababa de realizar un viaje a EE.UU. para conocer nuevos deportes y sistemas pedagógicos de educación física, introdujo el baloncesto en Cataluña, concretamente en la escuela Valparadís, de Terrassa (Barcelona), aunque no arraigara en este primer intento ya que era una escuela de tipo experimental de renovación pedagógica, que cerró sus puertas al cabo de tres años desapareciendo con ella este primer brote ya que sólo lo practicaron sus alumnos sin llegar a realizar encuentros con otros colegios (*).

Mientras tanto en América el baloncesto iba evolucionando y causando cada vez mayor admiración, ya que fue en su país de origen donde se perfeccionó y difundió de la forma más asombrosa. Como es obvio pronto llegó a la universidad, y en 1895 empieza una in-



El baloncesto es un deporte de raíz industrial y urbana, que se practicaba en espacios cerrados, creados específicamente para el desarrollo de este juego

cipiente profesionalización de los jugadores, lo cual demuestra la expectación que ya estaba causando. Estos primeros años se caracterizan por la multitud de reglamentos existentes, motivados por la creación de gran diversidad de ligas, agrupaciones, etc.; y aunque en 1896 se funda la *Amateur Union* para adaptar definitivamente las reglas, ello no es motivo de unificación, que incluso provoca la creación de otras asociaciones.

En 1898 se crea el primer campeonato profesional bajo el nombre de *National Basketball League*, en New Jersey y Pensylvania, con seis equipos, donde los jugadores cobran por cada partido disputado. Se jugaba en unas canchas rodeadas de una jaula de alambre para evitar que el público lanzara objetos a la pista e incluso en algunos partidos el árbitro llevaba pistola (de ahí el mote de "pistoleros" a los árbitros). Con la aparición de la profesionalización y el dinero, el sentido del deporte cambiaría paradójicamente, dejando de ser los objetivos pedagógicos y espirituales los que centraban su evolución. Con ello la esponsorización llegaba por primera vez al deporte, lo cual muestra de forma evidente que los empresarios vieron en el baloncesto por su espectacularidad una posible fuente de ingresos económicos, marcando su posterior evolución hacia este ámbito competitivo unido al espectáculo. Se crearon multitud de ligas y competiciones por todo el Estado, aunque una fecha sin duda importante fue la aceptación del baloncesto como deporte de exhibición en los Juegos Olímpicos de Sant Louis (EE.UU.) en 1904, signo inequívoco de su creciente popularidad (aunque al principio Pierre de Coubertin estaría en contra de incluir los deportes colectivos como disciplinas olímpicas).

El desarrollo del juego (1915-1930)

Esta segunda etapa del baloncesto parte del nacimiento del *Joint Basketball Committé*, único responsable definitivo del reglamento, unificando los existentes. Durante unos años no se preocupa tanto de evolucionar mucho el reglamento sino de conseguir su unificación, lo cual da una identidad propia al deporte y facilita el igual desarrollo, de forma que se ven posibilitados los encuentros entre equipos lejanos y de distintas ligas.

Así pues, se empiezan a organizar grandes torneos internacionales, primero americanos y después también europeos, y dan comienzo las grandes ligas americanas, etc., ayudado todo ello en Europa por la difusión originada por los soldados americanos que participaron en la Primera Guerra Mundial.

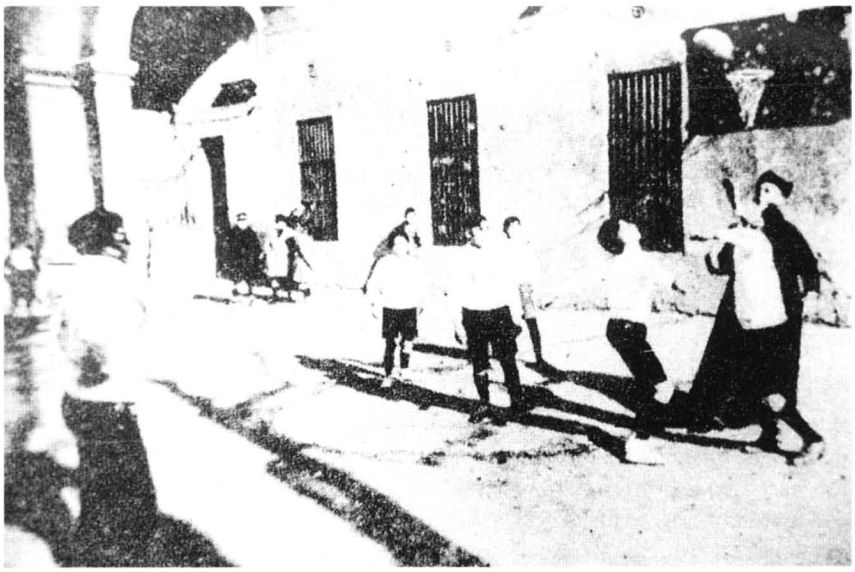
En esta etapa se consolida el baloncesto en España, de manos del padre escolapio Eusebio Millán, que en 1921 introduce el baloncesto en España en el Real Colegio de San Antón, de Barcelona. A causa de unas obligaciones evangélicas y pedagógicas que le obligaron a trasladarse en 1911 a Cuba, tuvo sus primeros contactos con este deporte. En el colegio, él mismo se preocupó de que todos los "futboleros" se iniciaran en este deporte que consideraba mucho mejor. Se cuenta que finalmente se tuvo que llegar a un acuerdo de jugar tres días de la semana a baloncesto y otros tres días a fútbol, ya que había llegado a esconder los balones de fútbol.

Hasta 1927 el baloncesto español tuvo la peculiaridad de que aún se jugaba con siete jugadores, hasta que se organizó el primer partido internacional jugado en España en el que el equipo nacional se enfrentó al Hindú Club de Buenos Aires, que se negó rotundamente a jugar con siete jugadores, ya que desde 1897 se había fijado el número de cinco. Rápidamente el baloncesto se fue propagando por todo el país, siendo Barcelona y Madrid las ciudades con mayor número de aficionados.

En Estados Unidos, el deporte de la canasta ya se ha convertido en un deporte de masas, creándose en 1927 el primer equipo que integra jugadores negros, ya que hasta entonces blancos y negros se enfrentaban en competiciones separadas (aunque hasta después de la Segunda Guerra Mundial la integración no será absoluta). Ese mismo año M. Saperstein (blanco de origen inglés) crea en Chicago los Harlem Globe Trotters, equipo integrado por jugadores exclusivamente negros que realizan espectáculos de baloncesto basados en malabarismos y bromas entre

jugadores y público, llegando a ser una humorística máquina de promoción del baloncesto.

El 29 de octubre de 1929, llamado Viernes negro, se produjo la gran depresión americana, cuyas consecuencias económicas afectaron a la continuidad de las ligas profesionales, desapareciendo incluso la ABL en 1931, volviendo a la etapa de ligas locales con equipos poco estables hasta 1937.



Se expande rápidamente por el país, principalmente entre los jóvenes por sus características lúdicas, y por todo el mundo a causa de las demostraciones de los discípulos de Naismith, de la 1ª Guerra Mundial, por la espectacularidad de sus acciones y por la búsqueda de nuevos sistemas pedagógicos; como ocurrió en España (Colegio San Anton, 1921, Barcelona)

El proceso de institucionalización (1930-1945)

Al margen de la buena voluntad de los países para que el baloncesto progresara y se convirtiera en un deporte popular, hasta que no hubo un ente supranacional capaz de aglutinar, promover y dirigir los intereses de todos, el baloncesto no adquirió el verdadero carisma internacional. Así, el mundo estaba dividido en dos, por una parte Estados Unidos, creador del juego, y que seguía progresando en todos los aspectos tanto deportivo, reglamentario, técnico, como organizativo, que funcionaba de forma totalmente independiente; y por otra, el resto de países del mundo, principalmente los europeos, cuyo incipiente progreso era obstaculizado por las distintas interpretaciones que le daba cada país.

Fue un profesor de Educación Física quien vio inicialmente la necesidad de una gran asociación que controlara el futuro de este deporte, éste fue William R. Jones, que impulsó la creación de una federación internacional. El comienzo no fue fácil, como a menudo ocurre en estos casos, y sus dos primeros intentos fracasaron por el poco interés de muchos países, pero a fin de librarse de la tutela de la Federación Internacional de Balon-mano (no confundir con el balonmano; esta Federación comprendía a los deportes que se jugaban con las manos como el voleibol, el balonmano y el baloncesto), el 18 de febrero de 1932 se organizó en Ginebra la primera asamblea constituyente de la nueva Federación, bajo la iniciativa de las federaciones suiza, italiana y checoslovaca, y con la representación inicial de ocho países.

A partir de este momento se empezaron a tomar las primeras decisiones y el baloncesto tomó un nuevo y definitivo impulso que se concretó principalmente en la organización de acontecimientos internacionales como el Campeonato de Europa (1935), donde España consiguió un fenomenal segundo lugar.

Un año más tarde, en 1936, en los Juegos Olímpicos de Berlín, el baloncesto obtuvo el unánime reconocimiento mundial al ser incluido como deporte oficial; ello fue posible gracias a una gran labor "de despachos" realizada por Jones (secretario de la FIBA), W. Daume (presidente del CON alemán) y H. Niebuhr (profesor de Educación Física y gran impulsador del baloncesto en Alemania). El momento culminante llegó cuando James Naismith (que pudo desplazarse a Alemania gracias a una colecta realizada en Estados Unidos incluyendo un suplemento en los billetes de entrada a los partidos de baloncesto durante una semana) hizo el saque de honor del primer partido olímpico de baloncesto y recibió la corona de laurel con la que se ciñe la frente de los "hombres famosos"; ese mismo día confesaba a Jones que la idea de que la meta alta la sacó de otro juego que ya conocía.

Debido a la Segunda Guerra Mundial, y en España la Guerra Civil, fueron años duros para el baloncesto europeo y también americano, a parte de la inexistencia de relaciones internacionales.

En 1939, tres años más tarde de ver alcanzada la fama, muere James Naismith de una hemorragia cerebral que le produjo un infarto cardíaco. Mediante una colecta se crea el *Hall of Fame*, donde se inscriben los personajes más célebres, y se crea un museo con los objetos que hicieron grande este deporte.

Dos años más tarde se publica el libro póstumo de Naismith: *Basketball, it's origine and development*, que escribió el propio fundador en los últimos años de su vida, probablemente con recuerdos ya desfigurados, ya que a propósito o no, estamos persuadidos de que omitió ciertos aspectos interesantes del tema.

Al final de esta etapa, y desde el Madi-



son Square Garden, se retransmiten los primeros encuentros por la televisión americana; la acción de los medios de comunicación fue definitiva para caminar hacia la consecución de ser uno de los deportes más populares del globo.

La consolidación internacional (1945-1975)

Tras la Segunda Guerra Mundial, en Estados Unidos se fusionan las ligas profesionales existentes en la Basketball Association of America (BAA), acogiendo los viejos equipos. A partir de 1950, la integración de jugadores de raza negra en los equipos es una realidad total, siendo así el baloncesto una vía de ascenso social inédita a través de un deporte. A partir de 1954, la NBA se consolida como la primera liga profesional americana, efectuando un cambio cualitativo en su reglamento con objeto de convertir el baloncesto en un deporte espectacular que atraiga al público, conjugado todo ello con intereses comerciales.

En Europa, tras la Segunda Guerra Mundial, el señor Jones, preocupado porque el baloncesto no se estanque, y una vez conseguido el reconocimiento olímpico, empezó a luchar por dos objetivos: afianzar el Campeonato de Europa de selecciones y crear una competición mundial con la participación de países de todos los continentes, organizando campeonatos del mundo, a los que siguieron otras competiciones de carácter internacional masculinos y femeninos. Y también se empiezan a realizar encuentros y clínics entre entrenadores americanos y europeos aumentando así el nivel de los segundos.

El baloncesto espectáculo (1975-...)

En esta última etapa se produjo el verdadero *boom* del baloncesto. En Estados Unidos se fusionan la NBA y la ABA en la *National Basketball Association* (NBA actual). Se crean nuevos equipos y se produce un gran trasiego de jugadores. La televisión y el dinero afluyen a la recién unificada liga profesional. Las marcas publicitarias se aprestan a realizar contratos millonarios junto a la realidad económica del liberalismo.

En España, el 3 de marzo de 1982, se crea la Asociación de Clubs de Baloncesto (ACB). Los planteamientos realizados por esta asociación supusieron una auténtica revolución en las estructuras tradicionales sobre las que se asentaba el baloncesto. Tras algunas buenas posiciones de algunos equipos españoles y también de nuestra selección en competiciones internacionales, redondeado con la medalla de plata en los JJ.OO. de Los Angeles (1982) que es el mejor puesto conseguido en toda la historia del baloncesto español; existe el verdadero *boom* espectacular del baloncesto español, que además de las recientes victorias, es acompañado de un incremento de los índices de audiencia en radio y televisión, del aumento de la información en prensa, del nacimiento de varias revistas especializadas en baloncesto, y del incremento del volumen de publicidad y de la asistencia de público a los encuentros. Se inician contratos publicitarios con marcas comerciales y también contratos con la televisión; es decir, el baloncesto toma un mayor relieve en los mass media, verdaderos motores de promoción social.

En 1987 existe la primera aproximación fehaciente de las dos grandes asociaciones mundiales del baloncesto tras años de enfrentamiento (sobre todo a nivel reglamentario): la NBA y la FIB, organizándose el primer Torneo Open McDonald's anual institucionalizado que se celebra en Milwaukee con espectáculo y ambiente de la competición profesional americana y normas reglamentarias mixtas.

Evolución técnica, táctica y reglamentaria

Una de las características del baloncesto ha sido precisamente la continua revisión reglamentaria a que está sometido, con el objetivo de conseguir una mejor reglamentación y estructura funcional armónica y coherente. Inicialmente su evolución venía marcada, además de las necesidades de las circunstancias de juego, por el marcado carácter pedagógico y también lúdico con el que nació el baloncesto (como la práctica totalidad de los deportes) y, en cambio, desde que los intereses económicos entraron en este deporte, el verdadero motor del deporte es el ámbito competitivo-espectáculo, sacrificando algunas veces el aspecto lúdico, placentero, etc., por la vistosidad y espectacularidad; es el precio de haber conseguido con el deporte la manifestación social más importante de este siglo, en el que el baloncesto se ha desarrollado, institucionalizado, consolidado y arraigado en las culturas de prácticamente todo el mundo, gracias a su periódico y continuo afán de adaptación a las necesidades que le piden los nuevos tiempos.

Estructuración del juego en busca de su identidad (1891-1913)

En sus primeros años, el baloncesto supo rápidamente evolucionar no sólo en sus reglas sino también en la forma en que se practicaba.

Una vez extraídas las primeras siete reglas basadas en los principios citados en el apartado correspondiente a la creación del juego, que probablemente no eran el fruto de la búsqueda de una actividad acabada, sino más bien una prueba de un juego que posiblemente sería atractivo para sus alumnos, las colgó en la puerta del gimnasio para que las pudieran leer los alumnos de su clase al entrar. Estas eran las siguientes:

1. El nuevo juego se practica con un balón ligero de forma esférica.
2. Los jugadores se pueden desplazar por todo el campo de juego.
3. No hay límite en el número de jugadores.
4. El fin del juego es colocar el balón en una cesta situada en alto en cada lado del campo.

5. Está prohibido correr con el balón en las manos.
6. Está prohibido golpear el balón con los pies.
7. Está prohibido todo contacto con el adversario.

Estas simples reglas sirvieron para que los primeros partidos se convirtieran en simples refriegas detrás del balón sin ningún tipo de técnica individual ni tácticas de equipo ni desarrollo lógico del juego.

Como Naismith tenía 18 alumnos en su clase, formó dos equipos de nueve jugadores, adoptando una organización del fútbol, ya que los distribuyó en tres delanteros, tres defensas (bases) y tres aleros.

Naismith, dándose cuenta de lo que estaba sucediendo, se apresuró a concretar mucho más el reglamento, publicando a los pocos días (el 15 de enero de 1892), tras las vacaciones navideñas, en la revista del colegio, *The triangle*, las primeras trece reglas definitivas bajo el nombre de "Un nuevo juego".

Posteriormente, en cuatro años estructuró el juego teniendo en cuenta prácticamente todos los aspectos más importantes en cuanto a límites espaciales, definición de cómo se conseguía el objetivo, formas de jugar el balón, las relaciones entre adversarios, etc.; siendo todos los cambios posteriores variaciones para adaptar mejor el juego a su propia estructura ofensiva y defensiva, y obtener un juego dinámico y equilibrado unido a la espectacularidad.

La defensa supera al ataque (1914-1945)

Una de las revoluciones del baloncesto la ocasionó la aparición de las estrategias de conjunto creadas por los entrenadores que tomaron las riendas de entrenamientos y partidos. Hasta la época quien llevaba la voz cantante era el capitán del equipo, e incluso así estaba estipulado en el reglamento. La aparición de la profesionalización propició que los entrenadores se preocuparan de buscar nuevas tácticas con el fin de ganar el máximo número de partidos.

El entrenador americano Anderson popularizó la defensa en zonas, que, aunque surgió algo antes de 1910 en el este de EE.UU. bajo el nombre de "estilo de posición", alcanzó su popularidad en los años veinte; en esta nueva defensa se cambia el concepto de "cada uno marca su jugador" por el de "a cada uno su lugar", desapareciendo así la improvisación. Debido a la deficiente técnica de los tiros de lejos, la defensa zonal triunfa rotundamente, y los entrenadores se afanan desde un primer momento a desarrollar la técnica ofensiva individual de los jugadores, apareciendo los primeros resultados en la búsqueda de precisión en el tiro para romper la defensa en zona y la estrategia de los equipos.

Las competiciones olímpicas, que se celebran cada cuatro años, representaron la experimentación de nuevos sistemas tácticos ofensivos y defensivos, que propician la evolución trepidante del baloncesto.

El ataque supera a la defensa (1946-1959)

Entre los Juegos Olímpicos de Berlín (1936) y los de Londres (1948) se experimentaron sistemas tácticos ofensivos que fueron anulando progresivamente las defensas en zonas, mejorando el ataque técnica y tácticamente.

En esta etapa se desarrolla la calidad atlética de los jugadores, y con ello también evoluciona el juego ofensivo sin balón, surgen los cambios de ritmo y dirección, las fintas de recepción, las continuaciones tras los bloqueos y, en definitiva, el modo eficaz de recepción del balón. Con el desarrollo del tiro y la finta de tiro con penetración, se obliga a mejorar los recursos defensivos contra el dribling y también aparece la presión defensiva tras agotar el dribling.

El juego va ganando en velocidad y dinamismo, y así se empieza a utilizar el contraataque como sistema táctico ofensivo sorpresivo. Los marcadores van incrementando sus puntuaciones, y las



Su desarrollo y evolución nunca se ha desmarcado de su contexto, y así lo demuestra su permanentemente actualizada reglamentación, con la pretensión de contribuir a que los equipos realicen un juego vistoso y de calidad, asegurando el justo equilibrio entre acciones ofensivas y defensivas

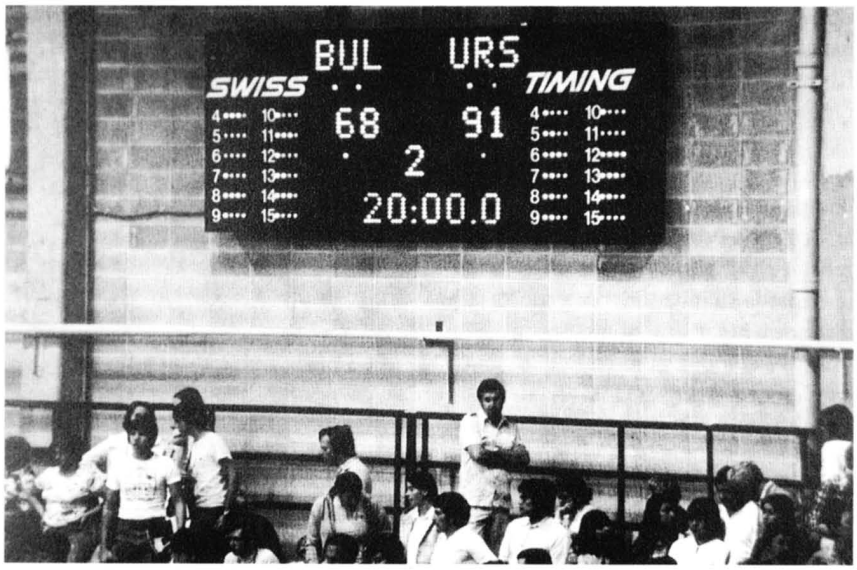
defensas, aún tradicionales, se ven incapaces de neutralizar la velocidad de los atacantes.

Hay quien afirma que en esta etapa el baloncesto se ve inmerso en una vía de sentido único en la que un equipo lanza desde todas las posiciones y distancias, mientras el otro espera para hacer lo mismo —denotando estas palabras la impotencia defensiva ante los ataques—. Un dato al respecto: resulta significativo que entre 1945 y 1955 los manuales deportivos dedicaran cuatro veces más espacio a explicar el ataque que la defensa.

En esta etapa el reglamento evoluciona aunque de forma desigual en Estados Unidos (NBA) que en Europa (FIBA), pero se empiezan a crear las normas evolucionadas, como reglas temporales, se reglamentan los tiempos muertos, el derecho a opción, etc.

Las defensas se vuelven agresivas y sorpresivas (1960-1976)

En contrapartida a la etapa anterior, entre los Juegos Olímpicos de Roma (1960) y los de Tokio (1964), los en-



Es el primer deporte que sitúa una administración en la cancha de juego: mesa con anotadores y cronometradores para llevar el control del juego. Y el primero que busca en la esponsorización una vía de ingresos económicos

trenadores acentúan la preparación defensiva sin dejar de preparar ofensivamente, llevados por el interés de conseguir un juego ataque-defensa más equilibrado.

Se desarrollan los fundamentos defensivos como la posición básica defensiva, la posición en semi-intercepción (*over-play*), los deslizamientos defensivos, se perfecciona el rebote, etc.. En 1960 aparecen las defensas mixtas (hombre y zona) ante la impotencia de las defensas en zonas tradicionales. Se desarrolla la zona *press*, que es una defensa sorpresa realizada como complemento de la defensa de hombre. En 1964, se experimenta la mezcla de defensa de un solo ataque (defensas combinadas). También se trabaja la condición física para mantener una mayor intensidad en el juego y sobre todo en la defensa. El objetivo ya no es tan solo no permitir el lanzamiento o la progresión hacia el aro, sino que el balón es el objetivo principal a conseguir. Dean Smith presentó las defensas alternativas, combinación sistemática de diversas defensas; y crea el *run and jump* (corre y salta), defensa muy presionante basada en las faltas en ataque.

En Europa este proceso se vive con un retraso tan evidente que hasta después de la Olimpiada de México (1968) no hubo una reacción sobre el trabajo defensivo.

A nivel reglamentario, todas las modificaciones buscan una mejor dosificación de esfuerzos, la objetividad de los árbitros, la espectacularidad y el equilibrio entre ataque y defensa.

Equilibrio entre ataque y defensa (1977-...)

El desarrollo defensivo de la etapa anterior motivó la remodelación ofensiva. Si bien se había conseguido un gran aumento de la intensidad defensiva, a partir de 1977 se estructura el juego continuo (*non-stop game*) dando contenido táctico a todas las fases de juego: defensa, contraataque, transición ofensiva, ataque y repliegue defensivo.

Se tiende a homogeneizar las reglas con las de la NBA en busca del baloncesto espectáculo. En esta etapa cada vez adquiere mayor importancia el control del ritmo de juego, y se poseen alternativas defensivas a todos los movimientos tácticos de ataque con objeto de imponer el ritmo del partido desde la defensa. Sin duda la regla más conocida es la implantación de la línea de tres puntos, que dio mayor espectacularidad al juego.

Estados Unidos es, sin duda, el país líder. En él existen las dos ligas más importantes de todo el mundo: la NBA, donde las estrellas, que son los jugadores, están en el parquet, y la NCAA, que reúne al baloncesto universitario, donde las estrellas, los entrenadores, están en el banquillo; éstos son los verdaderos artífices de los partidos gracias a las estrategias utilizadas, facilitadas por la posibilidad de trabajar con los mismos jugadores durante años. Poco a poco nos acercamos al espejo del mundo del baloncesto que es Estados Unidos. Aunque cada vez la distancia es menor, llegar a igualarlos o superarlos aún está lejos, y prueba de ello la tuvimos muy cerca, durante los JJ.OO. de Barcelona, con el bienllamado *dream team*.

Tablas cronológicas del baloncesto

A continuación recopilamos en un cuadro, de forma rigurosamente cronológica, el fruto de toda la información procesada sobre la historia de este deporte, toda ella datada, incluyendo los sucesos más importantes desde su creación. En él se pueden establecer relaciones causales y temporales de los factores que más han influido en la evolución del baloncesto.

Hemos tratado seis grandes ámbitos de análisis:

- Su *marco histórico-deportivo*, en el que se señalan, por una parte, los aspectos históricos y deportivos más importantes de este deporte, y, por otra, los acontecimientos históricos y sociales de su entorno que han influido decisivamente en su evolución.
- Evolución de la *competición*, es decir, de sus encuentros más importantes, aparición y ocaso de ligas, y su relación con los hechos más importantes de la época.
- La *reglamentación*: desde sus trece reglas originales a la compleja y con-

tinuamente renovada reglamentación, que ha dado lugar a un deporte moderno, vistoso y espectacular a la par con los tiempos en que se ha desarrollado, consiguiendo un equilibrio entre acciones ofensivas y defensivas.

- Las *innovaciones técnicas y tácticas*: que como consecuencia, en algunos casos, de aspectos reglamentarios o, en otros, por el cada vez mayor perfeccionamiento de los movimientos y estrategias, han influido decisivamente en conseguir un deporte espectacular. Este perfeccionamiento, indirectamente, ha sido uno de los causantes de la revisión constante de la reglamentación. En este apartado indicamos las cinco etapas de evolución por las que ha pasado el baloncesto a este nivel.
- El *baloncesto en España* analiza la evolución de este deporte en nuestro país desde sus orígenes fallidos de consolidación hasta su actual posición en la que ha llegado a ser una de las potencias mundiales en este deporte.
- Finalmente, se exponen otros *deportes afines* que, inspirados en filosofías o estructuras de nuestro deporte, han conseguido institucionalizarse como nuevos deportes; éstos son: el balonkorf, el voleibol, el netball, el pato, el basketball acuático, el bidybasket, el minibasket y el babybasket, el baloncesto en silla de ruedas y el basket-box.

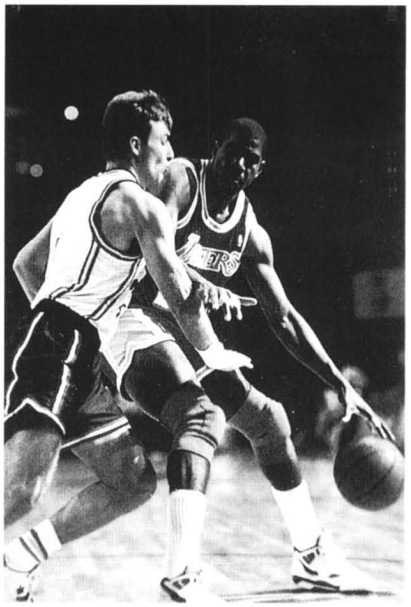
Interpretación antropológica del fenómeno

El baloncesto nace a finales del siglo pasado en plena euforia industrial, como primer deporte de clara inspiración urbana. Su ascenso y aceptación social están estrechamente ligados al proceso creciente de urbanización e industrialización de nuestra sociedad en detrimento del sector agropecuario. Los deportes de paisaje natural y origen rural (fútbol, rugby, golf, polo, hockey, cricket, etc.) surgen en un proceso del llamado *capitalismo primitivo*, que va desde el siglo XVI hasta los entornos de 1900, período en que la actividad productiva básica era agraria y ganadera; el cuerpo se conceptualizaba como una simple materia prima que transmite fuerza y que hay que manejar para su explotación física. El baloncesto nace como una necesidad de los nuevos tiempos que se preparan en el país más prometedor del planeta en el nuevo orden mundial: EE.UU.

La actividad prioritaria del *capitalismo desarrollado de producción*, ubicado entre los principios de siglo y 1973, es de carácter industrial, en donde el cuerpo ya no funciona como una masa física, sino como piezas que hay que acoplar a la máquina que es el equipo, para lo cual el jugador ha de ser sometido a un proceso de individualización y especialización. En esta fase se contextualiza el baloncesto como deporte y se desarrolla internacionalmente.

En la fase de *capitalismo desarrollado de consumo*, ubicado de 1973 hasta nuestros días, la actividad productiva fundamental son los servicios; y en este contexto el cuerpo transmite básicamente información a través de signos que están sujetos a un código que asegura su intercambiabilidad y circulación óptima, es la era de la electrónica y la informática; así comprobamos que a los jugadores se les requiere un alto nivel de polivalencia funcional que, unido a la fina especialización de un aspecto de juego, el baloncesto se convierte en espectáculo que ofrece un servicio al individuo en su opción del tiempo de ocio (especulación y permuta de jugadores, publicidad envolvente, gran incidencia de los mass media, grandes espectáculos con actuaciones complementarias, etc.).

El culto a la altura es una dimensión simbólica de la prosperidad norteamericana, y halla su signo en ese jugador de talla extraordinaria, al igual que los rascacielos de las principales ciudades, que lucha enconadamente con otros rivales de gran talla, en la búsqueda del objetivo a un ritmo y velocidad frenéticos propiciados por un reglamento muy evolucionado y a la cada vez mayor competitividad, ofreciendo un espectáculo único.



El Baloncesto actual utiliza una amplia gama de movimientos basados en las capacidades naturales ejecutadas con maestría; una complejidad táctica evolucionada; unas especiales características biométricas de los jugadores y un riguroso control informático que lo convierten en un espectáculo brillante y en la línea de los tiempos actuales

Los jugadores se desenvuelven dentro del terreno de juego haciendo frente a una concentración de individuos mayor que la densidad de población de los otros deportes colectivos, y evolucionan sin cesar con premura de tiempo pero, paradójicamente, como sucede en las grandes urbes, sin grandes contactos personales. La mesa de anotadores preside el encuentro, donde en el deporte de mayor estructuración temporal existente, es la electrónica quien se encarga del control riguroso del tiempo, detenciones, antecedentes penales y otros detalles administrativos. Todo está controlado, desde el acta de encuentro, y por si fuera poco se han creado planillas de observación de las que se extrae toda la información estadística necesaria para reconstruir un encuentro y para conocer los errores, jugadas y claves de los partidos disputados. En contraste con los materiales más rudos de otros deportes, el baloncesto asumió precoz-



El baloncesto actualmente aglutina un elevado número de practicantes y de espectadores tanto en el deporte de competición como en el deporte de recreación y de ocio. Al mismo tiempo se ha erigido como un importante medio educativo utilizado en la formación física y deportiva en todos los centros educativos

mente los plásticos de los tableros, los balones herméticos, el pavimento liso y los diseños funcionales de sus líneas, espacios y soportes.

La producción moderna también está patente en el baloncesto, albergando un espíritu que lo transforma en una actividad perfectamente ensamblada con la idiosincrasia de nuestra sociedad actual: la excitación de las cifras altas, con puntuaciones cercanas a los cien puntos, donde un tanto es un parpadeo en la velocidad de desarrollo del juego, está asociado al ambiente de inflación contemporánea; la sucesión continua de las diversas fases de juego a un ritmo frenético sin grandes interrupciones es símbolo del estrés de las grandes ciudades; el equilibrio de los marcadores que casi siempre implica la indecisión del ganador hasta el último momento del partido da una emoción añadida al deporte propiciando el seguimiento y la inmersión en el encuentro; la espectacularidad de numerosas acciones ofensivas y también defensivas (asistencias, pases estrambóticos, mates, dríbling agresivo, lanzamientos desesperados, defensas presionantes, *traps*, penetraciones, etc.) que comportan numerosos momentos de excitación; la justa agresividad de muchas acciones convirtiéndose en canalizador de violencia; el rigor técnico en la exactitud siempre cambiante fruto del progreso de su técnica específica y sus métodos de entrenamiento; el rigor en la aplicación reglamentaria donde el juez dicta sentencias en fracciones de segundo de carácter inapelable ejerciendo la autoridad en el campo de juego; el control estadístico informatizado signo de la objetividad a que está sometido; su adecuación a la retransmisión televisiva que es el medio de comunicación social y de promoción más importante en nuestros tiempos; la gran cantidad de dinero que mueve a clubs, jugadores, asociaciones, marcas comerciales, etc., verdadero motor del deporte hoy en día; son algunos de los aspectos que hacen de este deporte el prototipo paradigmático de nuestra época.

En estos cien años se ha recorrido un largo y fructífero camino hasta situar el baloncesto entre los deportes más conocidos y practicados de nuestro planeta y el primero, sin duda, entre los de pista cerrada. Substraído de la incertidumbre de la atmósfera y el terreno agresivo, se constituye como una réplica de la producción industrial que bajo su amparo nació, creció y superó los avatares de su época y anticipándose a la obsolescencia que siempre acecha, se ha convertido en uno de los símbolos de modernidad más rabiosa y un ejemplo para otros deportes de equipo.

Como todo deporte, el baloncesto ha pasado por unas etapas de evolución desde donde se extraen cinco etapas básicas de evolución histórica de este deporte que son:

1ª etapa: nacimiento y orígenes (1891-1915).
2ª etapa: desarrollo (1915-1930).
3ª etapa: institucionalización (1930-1945).
4ª etapa: consolidación internacional (1945-1975).
5ª etapa: deporte espectáculo (1975-...).

Y de cinco etapas de evolución táctica:

1ª etapa: estructuración del juego en busca de su identidad (1891-1913).
2ª etapa: la defensa supera al ataque (1914-1945).
3ª etapa: el ataque supera a la defensa (1946-1959).
4ª etapa: las defensas se vuelven agresivas y sorpresivas (1960-1976).
5ª etapa: equilibrio entre ataque y defensa (1977-...).

Los deportes, en general, nacieron como actividades básicamente lúdicas y recreativas, y por lo tanto divertidas e imaginativas, y con un nivel de competitividad razonable, que han derivado con el paso del tiempo en actividades cada vez menos lúdicas, más competitivas y menos creativas, como muy bien describe J. Huizinga en su libro *Homo ludens*. El baloncesto, como deporte nacido claramente como actividad educativa, pedagógica, lúdica y recreativa, en el seno de una escuela y creado por un religioso, no escapa a este proceso de "desludificación", sino que además existe una clara influencia de este proceso en el propio ámbito educativo y recreativo.

El baloncesto actualmente aglutina a un elevado número de practicantes y de espectadores tanto en el deporte de competición como en el deporte recreativo y de ocio. Al mismo tiempo, se ha erigido como un importante medio educativo utilizado en la formación física y deportiva en todos los centros educativos.

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1891	— James Naismith, instructor de educación física de Springfield (Massachusetts) inventa el baloncesto a la edad de 30 años. Aunque, al parecer, la idea de una meta alta se la dio el *korf*, un juego tradicional nacido en los Países Bajos, anterior al Baloncesto y que ya era conocido por Naismith.	— El primer encuentro se juega 9 contra 9 y finalizó con el resultado de 1 a 0. La primera canasta de la historia la consiguió R. Chase desde casi medio campo.	— Número de jugadores variable, aunque Naismith recomienda 9 jugadores (3 delanteros, 3 centros y 3 defensas) por equipo. — Dos partes de 15 minutos y 5 de descanso con balón de fútbol. — Personal = 1 punto; canasta = 3 puntos. — 2 faltas por jugador significan su exclusión hasta que se consiga una canasta. — Se practica con las manos y no se puede caminar con el balón. — Meta alta y horizontal situada a 3,05 m del suelo, que estaba sujeta bajo la pista elevada que rodeaba el gimnasio y que servía para que los alumnos corrieran bajo techado en los duros días de invierno. — El campo no poseía una delimitación especial concreta. — Cualquier jugador del equipo puede lanzar los tiros libres.	**1ª ETAPA (1891-1913)** **Estructuración del juego en busca de su identidad** — Se adoptan los conceptos de organización del fútbol y así surgen 2 defensas estáticos en la zona defensiva, 2 delanteros posicionales y un centro que coordina las acciones de atacantes y defensores. — Después se generalizan las acciones conjuntas de 5 atacantes y 5 defensores. Como consecuencia surge el principio de repliegue defensivo colectivo: transición ataque-defensa. — Las primeras defensas eran de tipo nominal: hombre a hombre. La primera forma de ataque fue una especie de contraataque desorganizado.		— El *korf-ball*, deporte de carácter mixto que fue creado en 1901 por Nico Broekhuyzen que reglamentó, codificó e institucionalizó un juego popular existente en los Países Bajos, anterior al baloncesto. El campo está dividido en dos cuadros, y en cada uno de ellos existe un cesto —*korf*— a la distancia de 1/3 parte de la longitud del cuadro y a 3,50 m de altura. Se juega con un balón de igual medida que el de fútbol. El equipo está compuesto de 4 jugadores y 4 jugadoras, habiendo en cada cuadro dos de cada sexo. Está prohibido el desplazamiento con balón, aunque existe "la entrada" como en baloncesto. No se puede lanzar estando defendido, desposeer el balón de las manos de un contrario, interceptar la carrera de otro jugador, ni defender a alguien del sexo opuesto. El encuentro tiene una duración de 2 partes de 30 minutos, con descanso intermedio.
1892	— Se propone que el juego se denomine "Naismith-ball", pero en 1892 él mismo rechazó tal proposición. El nombre de baloncesto lo creó el delegado de curso Franck Mahan. — El barón Pierre de Coubertin propone la restauración de los JJ.OO. modernos. — Se publica el 15 de enero en el periódico de la escuela el nuevo reglamento con 13 artículos.	— 11 de marzo, primer partido oficial frente a 200 espectadores.				
1893	— México es el primer país extranjero que descubre el baloncesto. — Senda Berenson efectúa una adaptación del Baloncesto para las alumnas de su colegio. Publica la obra: *Women's Basket-ball guide*.	— Primer encuentro en Europa celebrado en el YMCA de París bajo los auspicios del profesor Mel B. Rideout, alumno de Naismith en Springfield. — Primer encuentro oficial de baloncesto femenino en Massachussets. Los hombres tenían la asistencia prohibida ya que las mujeres vestían falda corta.	— Evolución de la canasta hacia el modelo actual, desaparece el fondo de la misma, utilizando redes con cuerda trenzada. — Se autoriza el pivote con un pie. — Tiempo: 2 partes de 20 minutos y 10 de descanso.	— Aparece el pivote, ofreciendo al jugador mayor movilidad y recursos.		

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1894	— El nuevo juego/deporte se extiende rápidamente en países tan lejanos como Irán y China.	— Primer partido de baloncesto profesional en el Masonic Temple Auditorium de Trenton (New Jersey). Cada jugador cobró 15 dólares. — La Overman Wheel Company (Massachusetts) es la primera empresa que introduce balones diseñados especialmente para baloncesto.	— Limitación del espacio de juego. — Se adopta un balón más grande, específico de baloncesto con una circunferencia de 76-81 cm, eliminando los de fútbol que se venían utilizando hasta entonces. — Se lanza un tiro libre por cada falta, a 6,09 m de la canasta.	— A raíz de la posibilidad de la elección del lanzador, aparece la figura del especialista en los lanzamientos de tiro libre.		
1895	— El baloncesto se introduce en Inglaterra.	— Primer encuentro oficial entre dos universidades en Minneapolis. — El primer equipo profesional fue el Buffalo Germans.	— Aparece el tablero para prevenir que los espectadores interfirieran desde las pistas circulares elevadas que existían en todos los gimnasios de la época, sobre las trayectorias de los lanzamientos al aro. — Se lleva la línea de tiros a 4,60 m de distancia. — El anotador y el cronometrador hacen las funciones de 2º árbitro.	— Los lanzamientos exteriores eran con dos manos y se parecían al pase de pecho actual o al lanzamiento de "cuchara"; los tiros interiores eran con una sola mano.		— William G. Morgan, alumno de J. Naismith en el YMCA de Springfield y profesor de Educación Física en YMCA de Holyoke (Massachusetts), se planteó la posibilidad de buscar un nuevo deporte que sustituye al recién creado baloncesto; éste tenía que practicarse también en un espacio reducido evitando el contacto físico, y que asimismo fuera una actividad completa, pero con un ritmo de ejecución diferente, asequible a todos los alumnos. De esta manera nace el voleibol, cuyas primeras experiencias se realizaron en un campo de tenis pero colocando la red a mayor altura; el objetivo era evitar el contacto entre los alumnos, a diferencia de los deportes colectivos de la época.
1896	— Fundación del Amateur Union para adaptar definitivamente reglas ya que hasta la fecha se habían creado multitud de ligas, agrupaciones, etc., cada una con su reglamento. — Celebración en Atenas de los primeros Juegos Olímpicos de la época contemporánea. — El baloncesto se introduce en Brasil.	— El número de jugadores se fija en 5, permitiéndose los cambios (El estado de Iowa ha mantenido una forma de campeonato femenino con 6 jugadores).	— Se autoriza el dríbling con dos manos. Se varían las puntuaciones. Tiro libre: 1 punto, y canasta: 2 puntos.	— La aparición del tablero da lugar al desarrollo de una jugada inédita hasta entonces: el rebote. Además, ofrece la posibilidad del lanzamiento apoyado a tablero.		
1897	— El baloncesto se introduce en Checoslovaquia.	— En el primer encuentro realizado con 5 jugadores por equipo en cancha, Yale batió a Pennsylvania por 32-10.				— El *netball* surge a raíz de una demostración de baloncesto efectuada en Inglaterra por el profesor Mel B. Rideout, alumno de J. Naismith en Springfield, al cual le cabe el honor de ser el primero en en-

1898 — Se crea el primer reglamento oficial femenino. — Se introduce el baloncesto en las islas Filipinas. Pierre de Coubertin, creador del movimiento olímpico moderno de los deportes colectivos en los JJ.OO.	— Se crea el primer campeonato profesional bajo el nombre de *National Basketball League* en New Jersey y Pennsylvania, con seis equipos. Se jugaba en canchas rodeadas de una jaula de alambre, disputándose alrededor de 80 partidos. — Los jugadores cobran por los partidos jugados en casa 2,50$ y por los partidos jugados fuera 1,25$.	— Se introduce el balón de cuero en la NBL.	— El juego era lento y estático, sobre todo en comparación con el juego actual. — Existía una meticulosa selección del lanzamiento. — No estaba permitido el contacto por lo que la habilidad dominaba sobre la fuerza.	señar el baloncesto en Europa (colegio YMCA de París). El campo está dividido en tres áreas, 2 de gol y una central; en el área de gol existe una zona de tiro desde donde puede lanzarse a una canasta, y una zona de ataque. Un partido consta de cuatro partes de 15 minutos. Los jugadores de campo son siete: 3 atacantes, 1 centro y 3 defensores; y sólo dos jugadores en área de tiro pueden conseguir canasta. El aro se encuentra a 3,05 m —la misma altura que en baloncesto— y no posee tablero. Es un deporte practicado exclusivamente por mujeres.
1899		— Se autoriza el regate alternativo en algunas competiciones.		
1901 — En 1990 se introduce el baloncesto en el continente oceánico (Australia). En ese mismo año se celebran los segundos JJ.OO. en París.	— Se disputa en verano el primer torneo nacional de baloncesto escolar en USA. Los New York Wanderers son el primer equipo de baloncesto de la historia en anunciar en su camiseta un producto comercial: el agua tónica de primavera.	— Se prohíbe encestar después de driblar. El espíritu de la regla nace con el objetivo de utilizar únicamente el dribling para evitar que la defensa se haga con el balón.		
1902 — El periódico deportivo francés *L'auto-velo* hace un elogio del baloncesto.				
1903	— La NBL desaparece debido a un escándalo de sobornos a jugadores y entrenadores, reemplazándose por la Philadelphia League, que se disuelve a su vez en 1906.			
1904 — Se celebran los JJ.OO. en Saint-Louis (EE.UU.). — El baloncesto se introduce en Turquía.	— El baloncesto deporte de exhibición en los JJ.OO. de Saint Louis, con 5 equipos universitarios norteamericanos.			
1905 — Eric Moraller, norteamericano enseña el baloncesto en San Petersburgo. En ese mismo año el baloncesto se introduce en la India.				

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1906	— Los soldados americanos que invadieron Cuba, introdujeron el baloncesto en la isla.	— Se funda la liga central en USA.	— El tablero se introduce de forma obligatoria en todos los campos de baloncesto.	— Surge la figura del especialista en rebote: el reboteador, función si cabe más importante en aquella época ya que el número de lanzamientos fallados era entonces muy elevado.		
1907	— El baloncesto es aceptado por los círculos católicos. — El baloncesto se introduce en Italia y Polonia.					
1908	— La National Collegiate Athletic Association (NCAA) publica un reglamento distinto al oficial. — Se celebran los JJ.OO. en Londres. — El baloncesto llega a Suecia.		— Se prohíbe driblar más de una vez. — Los jugadores son excluidos del campo a las 5 faltas.	— Los Troy Trojans empiezan a utilizar el contraataque como arma ofensiva de sorpresa.		
1909		— Se funda la Hudson River League y la Eastern League. — Primer partido internacional en San Petesburgo (Leningrado) entre un equipo de YMCA y uno ruso.	— Se aprueban los tableros de cristal, con el fin de permitir mayor visibilidad a los espectadores.			
1910			— Se aprueba la exclusión del campo con 4 faltas personales.			
1911	— J. Naismith publica su obra *La escuela superior moderna.*	— Se crea la liga del Estado de New York.			— El pedagogo catalán Eladi Homs que acababa de realizar un viaje de trabajo a EE.UU. para conocer nuevos deportes y sistemas pedagógicos de E.F., conoce el baloncesto y a su vuelta lo muestra a Alexandre Galí y juntos lo implantaron en la Escuela Valparadís de Terrassa, que dirigía Alexandre Galí; al cerrar la escuela al ca-	
1912	— Se celebran los JJ.OO. de Estocolmo (Suecia).	— El baloncesto llega a Argentina y Uruguay, gracias a los profesores de las escuelas YMCA.				
1914		— Se juega el primer partido internacional (sin participación norteamericana) en América				

	del Sur entre Brasil y Argentina.	
1915 — Nace el Joint Basketball Commitée, único responsable del reglamento, unificando los existentes.		— Se puede encestar tras el dríbling que provoca acciones individuales que hasta aquel momento no eran posibles.
1916	— Surge el primer gran equipo profesional americano, los Original Celtics. Su mánager sólo contrataba jugadores que al entrar a su despacho tocaban con la cabeza en el marco de la puerta, que estaba situada aproximadamente a 2 m de altura.	
1918 — J. Naismith publica su obra *Las bases de la vida sana.* — Gran difusión del baloncesto en Europa gracias a las exhibiciones realizadas en Francia por soldados norteamericanos que participaron en la 1ª Guerra Mundial.		
1919	— Tras la 1ª Guerra Mundial se realiza el primer Torneo Internacional, enfrentando las formaciones militares de América, Italia y Francia.	
1920 — Se introduce el baloncesto en Yugoslavia y en poco tiempo la escuela yugoslava, a finales de la década de los 70, se convertirá en la mejor del mundo. — Se introduce el baloncesto en Egipto. — Se celebran los JJ.OO. en Amberes (Bélgica).		

2ª ETAPA (1914-1945)
La defensa supera al ataque

— El entrenador americano Anderson populariza la defensa de zonas, que se impuso a la defensa individual. Este sistema defensivo surgió algo antes de 1910 en el este de los EE.UU. bajo el nombre de "estilo de posición", alcanzando la popularidad en el década de los veinte. A partir de estas fechas este sistema defensivo se consideraba superior al marcaje individual (J. Naismith estaba en contra de la defensa de zonas). Este tipo de defensa influye en la defensa individual con el concepto de flotación y ayuda.

— Debido a la deficiente técnica de los tiros de lejos, triunfa la defensa zonal. Los entrenadores desde un primer momento se dedican a desarrollar la técnica ofensiva individual, apareciendo los primeros resultados en la búsqueda de precisión en el tiro para romper la defensa en zona, analizando el equilibrio del cuerpo, la coordinación de brazos y piernas, la trayectoria parabólica del balón y otros factores biomecánicos. En la primera etapa, los pases y el dríbling no fueron problema ya que las defensas no eran presionantes.

— Surge como concepto el "tuya-mía", que después evoluciona en el "pase y va".

— En esta década H.C. Carlson crea el ataque y movimientos en "ocho", que posteriormente se convertiría en las "tijeras".

bo de tres años, este primer intento desapareció ya que sólo lo practicaban los alumnos de esta escuela experimental de renovación pedagógica y no se realizaron encuentros con otros colegios.

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1921		— Primer campeonato de baloncesto organizado por la Fédération Française d'Athletisme, con objeto de obtener una buena preparación invernal de los atletas.	— Se distingue en las penalizaciones la violación y la falta personal.	— Aparece la figura del pivote (en el Original Celtics) de forma accidental, y el juego interior entre poste y pivote.	— El padre Millán introduce el baloncesto en España en el Real Colegio de San Antón (Barcelona).	
1922		— Los Original Celtics de New York dominan con rotundidad gran parte de las competiciones profesionales organizadas en la década de los veinte. En su sistema defensivo utilizan la defensa en zonas y tenían jugadas de "pizarra" para todas las situaciones imaginables. — En la temporada 1923-24 el 93% de las High Schools de los EE.UU. cuentan con equipos de baloncesto.			— Se crea el primer club español, el Club Esportiu Laietà, en Barcelona y se juega el primer partido oficial que concluye con el resultado de 8-2.	
1923					— Se funda la Federación Nacional de Baloncesto, cuyo primer presidente fue Miquel Bricall. — Primer campeonato de liga de Cataluña.	
1924	— Se celebran los JJ.OO. en París.	— El baloncesto vuelve a ser deporte de exhibición en los JJ.OO. con ocho equipos.	— El jugador a quien le cometen la falta debe ser quien lance el tiro libre.			
1925		— Se organiza la American Basketball League (ABL) que abarcará desde la costa Atlántica hasta Chicago (Este y Medio Oeste). La primera liga se inicia con gran éxito en la temporada 1925-26. — Los Celtics reúnen en el Madison Square Garden de Nueva York a 18.000 espectadores.			— Se juega el primer partido internacional contra el Hindú Club de Buenos Aires. Esta fecha fue importante para el desarrollo del baloncesto en España, ya que a partir de ello se adoptan las medidas internacionales y los cinco jugadores por equipo.	

1926	— Primer torneo femenino organizado por la Union Amateur. — Los original Celtics se inscriben en la ABL y ganan el campeonato (1926-27).			
1927 — M. Saperstein crea en Chicago los Harlem Globe Trotters, equipo integrado por jugadores exclusivamente negros que realizan espectáculos de baloncesto basados en los malabarismos y bromas entre los jugadores y el público. En la década de los treinta obtendrán un gran prestigio coincidiendo con la ausencia de ligas profesionales fuertes (1931-37).	— Se crea el primer equipo profesional integrado por jugadores negros. Hasta entonces, negros y blancos se enfrentan en competiciones separadas.			
1928 — En los Juegos Olímpicos de Amsterdam, el baloncesto se presenta como deporte de exhibición; anteriormente, en los JJ.OO. de San Louis, en 1904, el baloncesto todavía en desarrollo, se presentó por primera vez al mundo Olímpico como demostración de un nuevo deporte.	— Primer partido internacional no americano, entre Bélgica y Francia.	— Se propone limitar el dríbling a un solo bote, pero no se llega a adoptar.		— Se funda el Club Femení d'Esports (1928-36) en Barcelona, club polideportivo cuyo lema era Feminidad-Deporte-Cultura y que fue la clave para el desarrollo del baloncesto femenino.
1929 — El viernes negro, 29 de octubre, se produce la gran depresión americana, cuyas consecuencias económicas afectarán a la continuidad de la liga profesional ABL.		— Dos árbitros dirigen los partidos. — En algunos lugares, el árbitro antes del encuentro verifica el estado de las uñas de los jugadores ya que se producían lesiones a menudo.		
1930	— Primeros juegos mundiales femeninos. — Primer campeonato sudamericano en Montevideo.	— Se fija el tamaño y peso del balón, la circunferencia del balón se reduce de 80 a 77,5 cm y el peso de 896 a 868 gr. — Las ligas profesionales eliminan el doble dríbling.		
1931	— Desaparece la liga profesional ABL por problemas eco-	— Se regula la falta personal (dos tiros libres, si estaba ti-	— A finales de los años veinte, algunos jugadores se situaban	

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
		nómicos y se vuelve a la etapa de las ligas con equipos poco estables. Este período durará desde 1931 hasta 1937.	rando a canasta), y la falta técnica (un tiro libre). — Se establecen las medidas del campo: 26 x 15 ± 2 x ± 1.	al lado de compañeros para dificultar el marcaje del defensor que debía dar rodeos para seguir a su hombre; en esta fecha el reglamento lo consideró bloqueo ilegal. En 1935 sólo se consideraba falta si había contacto personal y en 1945 se consideró definitivamente acción legal del juego. Nace el bloqueo ofensivo.		
1932	— Se funda la Federación Internacional de Baloncesto Amateur (FIBA) en Ginebra. — En los JJ.OO. de Los Angeles el baloncesto se presenta nuevamente como deporte de exhibición.		— Se introduce la regla de los tres segundos (en EE.UU.) por iniciativa del entrenador Clair Bee. — Tras cada canasta se continúa el juego con un salto entre dos en medio campo. — Cada equipo puede disponer de 5 jugadores en pista y dos reservas. — Se incluye la línea de medio campo, separando campo de ataque y defensa, normativizándose la regla de los 10 segundos y el campo atrás.	— Resurgen las defensas en zona, motivado por la aparición de acciones tácticas ofensivas como el bloqueo y su continuación y la implantación de la regla de los tres segundos.		
1933	— El Joint Basketball Comitée constaba de cinco organismos: YMCA, AAU, NCAA, National Federation of State High School Athletic Association y Canadian Basketball Association. — Se crea la Federación Francesa de Baloncesto relevando a la de Atletismo que había apadrinado al baloncesto en 1921. — Se crea la Confederación Brasileña de Baloncesto.	— Los New York Wanderers se convierten en el mejor equipo profesional y baten el récord de máxima diferencia de tantos en un partido (120-8).	— Hasta este año existían 1 juez árbitro, 1 juez auxiliar, 2 cronometradores, 2 anotadores y 2 árbitros de línea, desaparece el juez auxiliar. — A partir de este año si un equipo queda con menos de 5 jugadores puede seguir jugando.		— Se organiza el primer campeonato de España de Copa ganado por el Rayo, que posteriormente se convertirá en una liga a nivel nacional.	

1934		— La superficie de juego debe ser dura, evitando los campos de hierba.		— España se afilia a la FIBA.
1935 — El 28 de febrero, el COI acepta el baloncesto como deporte olímpico.	— Primer campeonato de Europa en Ginebra ganado por Letonia al derrotar a la selección española en la final.	— Cada jugador puede ser reintegrado en el juego dos veces en cada partido. — Variaciones en la zona restringida (1,80 x 5,20 m). — En caso de empate, transcurridos los dos períodos extra, en el tercero ganaba el equipo que primero encestase.		— Se crea la Selección Española de Baloncesto, ese mismo año se logra el subcampeonato de Europa en Ginebra (Suiza). — La altura media de la selección española era de 1,72 m.
1936 — El baloncesto se convierte en deporte olímpico en los JJ.OO de Berlín. Es aquí cuando J. Naismith confiesa a R. W. Jones que ya conocía el *korfball*: "Al inventar el juego he inventado el tablero que ya conocía de otro juego". — Los ex-alumnos de Naismith hacen una colecta para que pueda desplazarse hasta Berlín. Con el dinero sobrante se crea el Hall of Fame. — El baloncesto femenino se integra en la FIBA.	— EE.UU. se proclama campeona de los JJ.OO de Berlín. La cancha era un estadio de tenis al aire libre.	— Se amplía el número de jugadores suplentes de 2 a 5. — Se permite el tiempo muerto, habiendo 3 por equipo. — Tras canasta, se saca el balón de la línea de fondo, dando la posibilidad de defender al equipo al que se acaba de encestar, lo que motiva la aparición del *pressing*. — Se adopta la regla de los 3 segundos en toda América, que comprende la zona restringida y el tiro libre. — En Francia se obliga a llevar sujetador a las jugadoras.	— Se populariza el tiro con una mano a cargo de Hank Luisetti. Anteriormente se lanzaba con dos manos desde el pecho.	
1937	— Se crea la National Basketball League (NBL) que al cabo de 6 años viene a sustituir a la ABL y abarca el Oeste Medio. Desde 1937 hasta 1946 será la única liga profesional importante.			— Participación de una selección republicana en la Olimpiada popular de Amberes que sustituyó a la de Barcelona, ganando el torneo de baloncesto.
1938	— Primer campeonato femenino de Europa ganado por Italia, España no participó en esta competición hasta 1974.		— Claire Bee inventa la defensa de zonas 1-3-1, y más adelante en la cuarta etapa, Joe B. Hall practica esta misma defensa 1-3-1 con *traps* dos contra uno, con la Universidad de Kentucky.	
1939 — Muere James Naismith de una hemorragia cerebral. Sus antiguos alumnos de Springfield	— Primer torneo de Baloncesto NCAA universitario con la participación de todas las uni-	— La canasta se fija a 1,22 m de la línea de fondo para reducir las salidas del campo.		

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
	mediante una colecta inauguran el famoso Hall of Fame, donde se inscriben los pioneros de este deporte, así como los personajes más célebres del baloncesto, creándose asimismo un museo de los primeros objetos que hicieron grande este deporte.	versidades del estado americano.				
1940	— En el Madison Square Garden se retransmiten los primeros encuentros por televisión.	— Se crea la distinción MOP (Most Outstanding Player) que recompensa al mejor jugador de las semifinales y la Final Four de la NCAA.	— Se aumenta a 2 el número de árbitros estableciéndose para cada encuentro oficial 2 árbitros, 1 cronometrador y 1 anotador.	— Branch McCracken, entrenador de Indiana, utiliza una forma de contraataque moderna como filosofía de juego.	— Gran retroceso del deporte femenino en la nueva etapa franquista. El atletismo femenino auspiciado por el escándalo del transexual María/Jordi Torremadé que era un campeón de atletismo y Baloncesto femenino, será prohibido desde 1941 a 1960. Este receso afecta al precario desarrollo del baloncesto femenino en España durante esta época, aunque ello comporta que el baloncesto se convirtiera en el principal deporte de la mujer española en ese período.	— El *pato* se practica en Argentina. Es un deporte afín al baloncesto que se realiza entre dos equipos de jugadores montados a caballo, los cuales disputan un balón con asas —para su mejor manejo—, el cual debe introducirse en una canasta común situada en el centro de la pradera.
1941	— Se publica la obra póstuma de J. Naismith: *Basketball, Original and development.*		— El semicírculo exterior del tiro libre queda excluido de la línea de tiros libres.			
1943		—Irrumpen los gigantes en el baloncesto americano que saben jugar y dominan el juego por primera vez: George Mikan (2,08) y Bob Kurland (2,13).			— Primera Copa de España femenina que ganó el RCD Español (en varias temporadas, desde su creación, no se ha celebrado esta competición). Desde 1978 se denomina Copa de S.M. La Reina.	
1944			— Número de cambios ilimitado, lo que comporta una mejora estratégica. — Cinco faltas personales: exclusión de juego (EE.UU.).			

1945		— Se legaliza y reglamenta el bloqueo.	— Se inventa el mate por Bob Kurland (2,13 m) en EE.UU. como acción técnica ofensiva eficaz en el juego. — El tiro en suspensión es utilizado por primera vez por Kenny Sailors de la Universidad de Wyoming.		
1946 — Primera Final Four de la NCAA retransmitida por televisión. — Primer campeonato sudamericano femenino de selecciones nacionales celebrado en Chile. Ganó Chilé.	— Al acabar la 2ª Guerra Mundial se crea, en el verano de este año, una nueva liga, la Basketball Association of America (BAA) que acogerá los viejos equipos de la costa Este con un total de 11 equipos en dos divisiones: Este y Oeste.	— Aparecen en Europa los tableros de vidrio transparentes.	**3ª ETAPA (1946-1959): El ataque supera a la defensa** — Entre 1936 (Berlín) y 1948 (Londres) se experimentan sistemas tácticos ofensivos, que anularon las defensas en zona, mejorando el ataque técnica y tácticamente. Tras la 2ª Guerra Mundial empiezan a establecerse contactos periódicos a través de Clínics, etc. entre entrenadores americanos y europeos, mejorando enormemente el nivel de Europa. — De 1946 a 1951, el contraataque se utiliza como sistema táctico (Frank Kenny). — En 1948 aparece el tiro en suspensión en el resto del mundo, utilizado sobre todo por chinos y coreanos. (La evolución del tiro a canasta pasa por el tiro estático desde el pecho a dos manos, el tiro con una mano, el tiro con salto, el tiro en suspensión y finalmente, utilizado por jugadores con gran potencia de salto y más hábiles, el tiro rectificado.) — Se desarrolla el juego ofensivo sin balón, surgen los cambios de ritmo y dirección, las fintas de recepción, las continuaciones y, en general, el modo de recepción del balón eficazmente. Con el desarrollo del tiro y la finta de tiro con penetración obliga a mejorar los recursos defensivos contra el dri-	— En la temporada 46-47 se disputa una Liga Nacional proclamándose campeón el Barcelona.	
1947 — Aparecen las estadísticas en Europa, invento importado de Estados Unidos.					
1948	— JJ.OO. de Londres. Participación de los cuatro continentes (faltó Australia). — EE.UU. se proclama campeón en los JJ.OO.	— El número de reservas pasa a 7 y el de tiempos muertos a 4. — Derecho a opción después de la falta entre un tiro libre o saque de medio campo. — Se permite levantar el pie de pivote en la salida en dribling. — Debe mantenerse una distancia de 50 cm entre defensor y atacante. — Se crea en Europa la regla de 3 segundos.		— Primera oleada de extranjeros en el baloncesto nacional, principalmente puertorriqueños.	— El *basketball acuático* se creó a partir de unas prácticas recreativas realizadas en una piscina de la Asociación Cristiana de Jóvenes de Sao Paulo. Los aros se sitúan en los dos extremos opuestos a la piscina, a 1 m del agua con tableros algo menores a los del baloncesto. Los equipos están formados por seis jugadores más cuatro suplentes, y el juego es muy parecido al reglamento del waterpolo —en cuanto al inicio, relaciones entre los jugadores y formas de jugarse el balón—. Se juegan dos partes de 20 minutos y, a diferencia del baloncesto, no existen los tiros libres, sino que todas las faltas son saques indirectos.
1949 — Hasta estas fechas, los equipos profesionales estaban constituidos esencialmente por jugadores blancos, a partir de 1949 se empiezan a formar equipos mixtos de blancos y negros. El baloncesto representa para la población negra una vía de ascenso social inédita, a través de un deporte. Actualmente más del 75% de los jugadores de la NBA son negros.	— Se fusionan las dos ligas profesionales NBL y la BBA naciendo la NBA (National Basketball Association). — Para equilibrar los equipos aparece el sistema *draft* para reclutar estudiantes universitarios, cediéndose los derechos del jugador.	— La FIBA modifica la zona restringida ampliando sus medidas (4,90 de largo + 1,20 de profundidad del aro x 3,60 de ancho). En EE.UU. se conserva la antigua zona en discrepancia con la FIBA.			

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
				bling y la presión defensiva tras agotar el bote de balón.		
1950	— La NBA comienza su integración racial, incorporando a sus equipos jugadores de color. — En la temporada 1951-52 se empiezan a realizar partidos entre colegios de negros y blancos en Indiana.	— Primer Campeonato del Mundo en Buenos Aires. (Los cinco primeros campeonatos del mundo se celebraron en Sudamérica.) Ganó Argentina. — El primer negro enrolado en un equipo profesional fue Chuk Cooper (Boston Celtics).		— Bob Cousy, jugador de la NBA, introduce el dríbling con cambio de mano entre piernas y por detrás de la espalda, y también el pase por detrás de la espalda que lleva su nombre.	— En el Primer Campeonato del Mundo acuden como representantes europeos España y Yugoslavia, quedando en penúltimo y último lugar, respectivamente. A partir de este fecha el nivel de estas dos naciones aumenta sin cesar hasta lograr ser primeras potencias mundiales.	— Jay Archer crea el *bidy-basketball*, juego reduccionista del baloncesto con unas medidas totalmente distintas y un reglamento adaptado. Fue el precursor del minibásket.
1952	— La FIBA realiza un código idéntico para todos los países.	— Los EE.UU. se proclaman campeones en los JJ.OO. de Helsinki. — Desaparece la American League.	— Con objeto de luchar contra el gigantismo creciente se establecen dos categorías: jugadores de más de 1,90 y de menos de 1,90 m; esta regla no fue aplicada jamás. — Se aumenta el número de tiempos muertos a 4 + 1 en la prórroga y se reglamenta su solicitud. — Supresión de la opción en el lanzamiento de tiro libre o banda por cada falta efectuada en los tres últimos minutos. — Un jugador es eliminado a las 5 faltas personales, anteriormente era expulsado a las 4 faltas o una grave. — Se introduce la regla de los tres últimos minutos.	— Los rusos utilizan la táctica de la "congelación del balón" en ataque.		— Guttman inició en Inglaterra el movimiento deportivo para discapacitados. En 1952, el *baloncesto en silla de ruedas* adquiría carácter internacional y en 1960 culminó con su entrada en los Juegos Paralímpicos.
1953	— Miss Lyun Mettler, en el Congreso sobre Deporte Femenino pidió independizar completamente el baloncesto femenino, dirigido exclusivamente por mujeres y con un reglamento distinto, aunque ni las propias mujeres apoyaron tal idea. En Francia, algunas feministas también intentaron crear un baloncesto femenino diferencial sin ningún éxito.	— Primer Campeonato del Mundo Femenino celebrado en Santiago de Chile; ganó EE.UU. (La selección española nunca ha participado en este campeonato.)				
1954		— La NBA se consolida como la primera liga profesional de EE.UU. Es reconocida en todo el país, efectuando un cambio cualitativo en su reglamento con objeto de convertir el baloncesto en un deporte espectacular que atraiga público. — Segundo Campeonato del	— La NBA acuerda las siguientes normas para la temporada 1954-55: tiempo de posesión del balón de 24 segundos. La puntuación mejoró de 79,5 puntos de media a 93,1 puntos. — Los equipos disponen de 5 faltas personales, por encima	— De este modo en los 48 minutos de juego las acciones se suceden con gran fluidez, como nunca antes había sucedido.		

	Mundo en Río de Janeiro (Brasil); ganó EE.UU.	de este número cada falta se penalizará con un tiro libre.		
1955			— Bruce Drakes, entrenador de la Universidad de Oklahoma, crea el *shuffle*, que es un corte de un jugador sin balón sobre un compañero estático, y constituye la primera tentativa de coordinación de movimientos entre 5 jugadores. Esta acción ofrece tres posibilidades sobre el lado del balón y permite asimismo remprender la acción por el lado débil sin tener que cruzar de nuevo el balón.	— La selección española, con una media de altura de 1,80 m, conquista el trofeo de baloncesto en los II Juegos Mediterráneo celebrados en Barcelona.
1956 — Por primera vez en la historia deportiva mundial, países representantes de los cinco continentes participan en unos JJ.OO. (Melbourne).	— EE.UU. se proclama campeón de estos JJ.OO. con un promedio de 53,5 puntos de diferencia sobre sus oponentes. — A partir de este año se designa al mejor jugador de la temporada en la NBA.	— Se renueva la regla que impide levantar el pie de pivote en la salida de dríbling antes de que el balón salga de la mano. — La zona restringida adquiere la forma trapezoidal, aumentando su área. — Se crea la regla de los 30 s evitando la pérdida de tiempo y la congelación del balón, las fases de juegos serán más fluidas.	— Aumenta espectacularmente el número de asistencias por partido debido a que las mejores defensas provocan que el jugador con balón en su penetración necesita colaboración de sus compañeros para meter canasta.	— En la temporada 1956-57 se inicia con continuidad la Liga Nacional Masculina de 1ª división. Excepto las temporadas 1957-58, que ganó el Barcelona, y la 1966-67, que ganó el Joventut, hasta 1977 se proclamó vencedor el Real Madrid.
1958	— En la temporada 1957-58 se celebra la primera Copa de Europa de Clubs. — Campeonato del Mundo en Santiago de Chile. Ganó Brasil.			
1959	— Se celebran la primera Copa de Europa femenina.			— España se reintegra en las competiciones continentales europeas masculinas y participa en el XI Campeonato de Europa de selecciones celebrado en Estambul.
1960	— EE.UU. se proclama campeón de los JJ.OO. de Roma.	— La FIBA en su reunión interolímpica resuelve: — Durante los últimos 5 minutos cada falta se penaliza con dos tiros libres. — Se decide no cambiar las reglas, revisándolas cada 8 años	**4ª ETAPA (1960-1976): La defensa supera al ataque** — En 1960 (Roma) y 1964 (Tokio), los entrenadores americanos se preocuparon especialmente de la preparación desde el punto de vista defen-	

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
			(dos períodos olímpicos) salvo casos excepcionales. Poco tiempo después pasarán a revisarse cada período olímpico (4 años). — Las reglas se revisan y modifican periódicamente bajo el criterio de respetar el espíritu de juego y el equilibrio de fuerzas entre el ataque y la defensa, teniendo en cuenta la evolución técnico-táctica del baloncesto. — Se eliminan las reglas del campo atrás y la de los 10 segundos para pasar al campo ofensivo. — Se introduce la regla de los 30". — Por primera vez aparece contemplado en el reglamento la figura del entrenador. — Retener el balón más de 5" bajo presión, se efectuará salto entre dos. — La zona restringida de 3" adquiere forma de trapecio aumentando su área.	sivo. En Europa este proceso se vive con un retraso tan evidente, que hasta después de las olimpiadas de México (1968) no hubo una reacción sobre el trabajo defensivo. — En 1960 aparecen las defensas mixtas (hombre y zona), ante la impotencia de las defensas al utilizar las zonas tradicionales. — Desarrollo de los fundamentos defensivos: posición defensiva, la semiintercepción, los deslizamientos defensivos y el rebote: — Divulgación del tiro de gancho, diferenciándose dos escuelas: soviética y americana. — Desarrollo de la zona-press, la cual es una defensa sorpresa, realizada como complemento de la defensa de hombre. — En esta década, Bob Cousy inventa la entrada a canasta pasándose el balón alrededor del cuerpo, y el pase que lleva su nombre por detrás de la espalda.		
1962		— El 2 de marzo de este año, Wilt Chamberlain, que medía 2,18, establece un nuevo récord de puntuación en un partido, todavía no superado: 100 puntos (36 canastas sobre 63 y 28 tiros libres sobre 32 intentos).			— España es el primer país del mundo que pone en marcha el minibásket (heredero del *bidybasketball*) de forma institucionalizada; fue promovido y popularizado por Vicente Zanón y sobre todo por la revista *Rebote*, especializada en baloncesto. El primer presidente mundial del minibásket fue el dirigente español, Anselmo López.	— Aparece el *minibásket*, deporte para edades comprendidas entre 8 y 12 años que reduce algunas características estructurales —espacio, canasta y balón— del baloncesto y adapta su reglamento. Consta de dos partes en donde cada una de ellas contiene dos períodos de 10 minutos. Se admite el empate como resultado final, y al finalizar el tercer período todos los jugadores deben haber participado como mínimo un período yun máximo de dos, en el cuarto período pueden sustituirse libremente los jugadores y existe una mayor tolerancia en la regla de los tres segundos.
1964		— En 1963 se celebra en Río de Janeiro el Campeonato del Mundo que gana Brasil. — EE.UU. se proclama campeón en los JJ.OO. de Tokio.		— Se experimenta la mezcla de defensas en un solo ataque (zonas combinadas) en los JJ.OO. de Tokio. — Aparece en estas olimpiadas, a nivel mundial, la zona-press, con el objetivo de conseguir el balón antes de que éste llegue a la zona de canasta. — John Wooden trabaja la condición física y sus jugadores son maestros absolutos en presionar en toda la pista.	— El Real Madrid conquista su primera Copa de Europa de Clubs, siendo el primer club español que consigue un campeonato europeo (hasta el momento ha conquistado siete copas de Europa, la última en 1980). — En la temporada 1963-64 se desarrolló la primera Liga Nacional Femenina de 1ª división, proclamándose vencedor el CREFF de Madrid.	

1965				— Primera retransmisión televisiva de la Selección Española. — Nacionalización de C. Luyk e impulso del potencial deportivo de la selección española.
1966	— Se celebra la primera Copa Intercontinental en Madrid, que a partir de 1981 se denomina Campeonato del Mundo de Clubs, que se celebra cada 4 años.			
1967 — Surge la American Basketball Association (ABA), liga profesional rival de la NBA con canastas de 3 puntos a 7,70 m del aro, balón tricolor y 30 segundos de posesión del balón. — Bill Russell se convierte en el primer entrenador de raza negra en la NBA.	— Primer Torneo Intercontinental en Barcelona 1,80 m, promovido por Anselmo López y aprobado por la FIBA. No hubo continuación. — Primer Torneo Mundial de Minibásket, organizado por Jay Archer y Anselmo López. — Primera Recopa de Europa masculina. — Se celebra en Montevideo (Uruguay) el campeonato del mundo que gana la URSS.	— Se prohíbe el mate en la NCAA.		
1968	— EE.UU. se proclama campeón en los JJ.OO de México.	— Se permite el derecho a opción de no lanzar tiros libres y a cambio se realiza un saque de banda en los últimos 5 minutos. — Se implanta la regla del campo atrás y la regla de los 10 segundos durante los 5 últimos minutos.	— Los jugadores se convierten en auténticos cazadores del balón (JJ.OO. de México), al acentuar al máxima la presión defensiva, en donde el balón es el objetivo principal a conseguir.	— Díaz Miguel es el seleccionador nacional, e inicia una esplendorosa etapa con la selección nacional a partir de los JJ.OO. de México (7º puesto). — Se permite el empate en España, pero no en el extranjero.
1969	— Primer torneo All Madrid Basket en el que se enfrentaron tres países: Francia, Italia y España en triple competición: séniors, juveniles y minibásket, puntuándose la suma de los tres resultados obtenidos. Ganó España gracias a sus victorias en juveniles y minibásket. — A partir de este año se designa en la NBA al mejor ju-			

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
		gador de las finales (MVP) al mejor en 7 posibles partidos.				
1972		— La URSS se proclama campeona de los JJ.OO. de Munich. — Primera Recopa de Europa femenina que más tarde, en 1975, pasará a denominarse Copa Liliana Ronchetti. — Nace la Copa Radivoj Korak.	— La regla de los 3 últimos minutos desaparece (México-68). La regla de los 10 segundos y el campo atrás se aplicarán durante todo el encuentro. — Se permite el derecho a optar por el lanzamiento de tiros libres o saque de banda. — Se contempla a nivel reglamentario la figura del entrenador ayudante.	— Dean Smith presenta en EE.UU. las defensas alternativas, combinación sistemática de varias defensas. Crea el *Run and Jump* (corre y salta), defensa muy presionante basada en las faltas en ataque y relevos defensivos. — Aparece la combinación táctica ofensiva del *stack*.	— Se reestructura la Liga Nacional femenina con un grupo único que empezó a ser de élite.	
1973					— La selección española obtiene el Subcampeonato de Europa en Barcelona, presentando una media de altura de 1,95 m.	
1976	— Fusión de la NBA y la ABA en la National Basketball Association (NBA) actual, articulándose con las cuatro divisiones geográfico-deportivas actuales: Atlántica, Central, Oeste y Pacífico. — Se crean nuevos equipos y se produce gran trasiego de jugadores; la televisión y el dinero afluyen a la recién unificada liga profesional.	— EE.UU. se proclama campeón de los JJ.OO. de Montreal. — Bautismo olímpico del baloncesto femenino.	— A partir de 10 faltas por equipo en cada tiempo se puede lanzar 2 tiros libres. — Se introduce la regla del 3 x 2 en los tiros libres. — Se otorga un tiro libre adicional si al efectuar una falta se consigue canasta.	— Desarrollo de las defensas de ajustes *match-up* en los JJ.OO. de Montreal.		
1977	— En 45 años la FIBA agrupa de 8 a 132 países. El número de practicantes se calcula en 80 millones.			**5ª ETAPA** **Equilibrio entre ataque y defensa**		
1979			— La NBA adopta la canasta de 3 puntos.	— Aparece el tiro rectificado. — Se sistematiza el pasar y jugar con reglas. — Desarrollo del juego continuo (*non stop game*) dando		

1980		— Después de canasta, se puede solicitar tiempo muerto. — Después de las 8 faltas personales por tiempo se tiran 2 tiros libres. — No se permite el empate, se harán prórrogas hasta que une equipo gane.	contenido táctico a todas las fases de juego: defensa, contraataque, transición ofensiva, ataque, repliegue defensivo. — Perfeccionamiento del 1 x 1 convirtiéndose en la estructura básica del ataque. — Se crea la combinación táctica del *split*.		
1982 — En los JJ.OO. de Moscú (en 1980) Yugoslavia se proclama campeona olímpica. — Campeonato del mundo en Cali (Colombia) que gana la URSS.				— Constitución el 3 de marzo de la ACB (Asociación de Clubs de Baloncesto). Los planteamientos realizados por esta Asociación supusieron una auténtica revolución en las estructuras tradicionales sobre las que se asentaba el baloncesto. Los cambios producidos por esta Asociación son: reestructuración del Torneo de Liga, apareciendo en España el sistema *play-off*, parecido al sistema NBA y del cual Italia fue la pionera en importarlo a Europa; reestructuración de la Copa del Rey: creación de la Copa Príncipe de Asturias y la Supercopa: reducen el número de licencias séniors por equipo, admite dos extranjeros por club; organiza competiciones All Stars al estilo NBA, con concurso de mates y lanzamientos triples. Se introducen los aros abatibles para resistir los mates.	
1983 — Aparece en EE.UU. la figura del *general manager*, hombre de gran experiencia que se dedica a comprar y vender jugadores entre otras funciones. El primero fue David Stern.	— Se logra el récord absoluto de tanteo en un partido profesional (Denver-Detroit) 184-186 tras prórrogas. — La NBA y el sindicato de jugadores firman un convenio colectivo histórico por el que se establece el límite salarial, con objeto de asegurar la supervivencia económica de la propia liga.			— España logra el Subcampeonato Europeo en Nantes (Francia). — La liga se juega en tres fases: 1ª fase (par-impar), 2ª fase (A1-A2) y 3ª fase la de *play-off* de ascenso y descenso al mejor de cinco partidos.	— Nace el *baby-basket* en Francia y Bélgica, con dimensiones aún mas reducidas que el minibásket para niños de menor edad.

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1984	— La FIBA pasa a denominarse FIB desapareciendo la sigla de "Amateur".	— EE.UU. se proclama campeón de los JJ.OO. de Los Angeles.	— Se crea la línea de 6,25 desde donde las canastas valen 3 puntos.	— Con la aparición del tiro de 3 puntos se desarrolla la técnica de este tiro. — Se amplía el espacio de ataque, existiendo una disuasión ofensiva exterior que beneficia el juego interior, ya que posee más espacio y no existe sobre él tanta presión defensiva. — Se perfecciona el equilibrio entre juego interior y exterior. — Importancia del ritmo de juego. — Todos los movimientos tácticos de ataque, poseen alternativas defensivas con objeto de imponer el ritmo del partido desde la defensa.	— Nuestra selección consigue la medalla de plata en los JJ.OO. de Los Angeles (1,99 m) en el mejor puesto conseguido en su historia. — A partir de esta fecha existe el *boom* espectacular del baloncesto español, que además de las recientes victorias, existe un incremento de los índices de audiencia en radio y televisión, aumenta la información en prensa, nacen diversas revistas especializadas, se incrementa el volumen de publicidad y la asistencia de público a los encuentros. Se inician contratos publicitarios con marcas comerciales y contratos con la televisión: el baloncesto toma mayor relieve en los mass-media. — Epi firma un contrato millonario de larga duración. — En la temporada 84-85 la cadena SER emite los sábados el "Carrusel Baloncesto", basado en conexiones con todas las canchas para informar de la liga jornada a jornada. El año anterior, a menor escala, hubo un intento de la COPE, muy reducido, que sólo duró el primer año. Actualmente varias cadenas de radio dedican la tarde de los sábados al baloncesto.	
1986	— La FIB agrupa a 178 federaciones nacionales con un total de 220 millones de licencias, aproximadamente.	— Campeonato del mundo en Madrid (España), que gana EE.UU.			— En la liga nacional femenina se aprueban dos extranjeras por club. — Constitución en octubre de la Asociación de Jugadores de Baloncesto Español (ABE). — La televisión retransmitió	

			100 partidos de la temporada 1985-86, lo cual marcaba un récord insólito. — Se celebra el Mundobásket en España.	
1987	— Primer Torneo Open Mc Donald's anual institucionalizado que se celebra en Milwaukee, organizado por la FIB y la NBA, con espectáculo y ambiente de la competición profesional y normas reglamentarias mixtas. Es el primer intento de las dos grandes instituciones del baloncesto mundial. Ello influye en el COI que adopta este sistema *open* para los JJ.OO. de Barcelona.		— De la temporada 1986-87 se retransmiten 80 partidos, más los retransmitidos por las cadenas autonómicas. — Nace la Asociación de Jugadoras Españolas de Baloncesto (AJEB) para la defensa de todas las asociadas que militan en primera división y en primera B.	
1988 — La NBA empieza a distribuir productos (jerseys, camisetas, etc.) por 49 países de todo el mundo y principalmente en Europa.	— La URSS se proclama campeona de los JJ.OO. de Seúl (Corea del Sur).	— Aparece la regla del 1 + 1 en los tiros libres a partir de la séptima falta de equipo contrario, con derecho a opción. — La NBA adopta 3 árbitros para arbitrar cada partido.	— Primera liga ACB con la participación de 24 equipos. — El segundo torneo Open McDonalds se celebra en Madrid.	— Se crea el *basket-box* en España por parte de M. Sáinz, A. Fernández, y M. de Vega; deporte con objetivos eminentemente formativos en que se reduce la longitud del campo y queda delimitado por paredes acolchadas. Los equipos están constituidos por 6 jugadores jugando en pista 4 contra 4. Las infracciones son indicadas por los propios jugadores, y existe un juez de mesa que decide en caso que no haya acuerdo. Se juegan cuatro partes de 12 minutos, hay un tiempo muerto de 30 segundos por equipo y período, y no existen los fuera de banda a menos que se utilicen en provecho propio. Por sus características, este juego/deporte es más intenso que el baloncesto ya que posee menos interrupciones y las fases de juego se suceden más rápidamente.

TABLA CRONOLÓGICA DEL BALONCESTO (1891-1991)

AÑO	MARCO HISTÓRICO-DEPORTIVO	LA COMPETICIÓN	LA REGLAMENTACIÓN	INNOVACIONES TÉCNICO-TÁCTICAS	EL BALONCESTO EN ESPAÑA	DEPORTES AFINES
1990	— La CBS compra las siete ediciones del torneo NCAA de 1992 a 1998 por un billón de dólares.	— Campeonato del mundo en Buenos Aires (Argentina) que gana Yugoslavia.	— Las personales con claro interés estratégico (a final de partido para detener el reloj) se sancionan como intencionadas. — Se pierde el derecho a opción. — La sanción de personales y técnicas es acumulativa. — No se pueden mover los pies en los saques de banda. — Se permite jugar por encima del aro en trayectoria ascendente.		— Se firman contratos millonarios de los jugadores.	
1991	— En junio la FIBA organiza un torneo conmemorativo del centenario del nacimiento del baloncesto, celebrado en Atenas.	— La NBA inicia una nueva temporada con 27 equipos, cuatro divisiones y dos conferencias territoriales. — Uno de los jugadores más famosos, Magic Johnson, no puede participar por estar afectado por el virus del SIDA.			— Cataluña organiza una Copa del Mundo de categoría "promesas" con 24 equipos participantes. — La ACB aprueba celebrar una liga con 24 equipos y sin descensos, éstos sólo se producirán por causas económicas o en base a una reiterada mala clasificación, es decir, se toma el modelo de la NBA, la Federación no lo aprueba y finalmente, en junio de 1991, se desestima la idea por la propia ACB.	
1992	— La FIB aprueba la Liga Europea para la temporada 1991-92 en sustitución de la Copa de Europa con 16 equipos en dos grupos de ocho; Yugoslavia, Italia y España cuentan con 3 equipos (ver anexo 1).	— JJ.OO. de Barcelona; primera competición olímpica de baloncesto *open* para profesionales. — Se pretende organizar una copa del mundo de clubs, siguiendo la filosofía de la NBA, como continuación del Open McDonalds.	— Se tiende a homogeneizar las reglas con las de la NBA a la búsqueda del baloncesto espectáculo.	— Se tiende hacia el jugador polivalente y especialista.		— *Streetball*, se presenta en Barcelona este juego derivado del baloncesto, que nació en las calles de los núcleos urbanos más importantes de EE.UU. Consiste en un juego de 3 contra 3 en una sola canasta, con un tiempo de juego o puntuación final preestablecida. Se juega en la calle y grandes estrellas del mundo del baloncesto se iniciaron de forma espontánea en estas competiciones.

ANEXO 1

El País, 11.7.1993, pág. 42

La nueva Liga Europea se perfilará en tres años

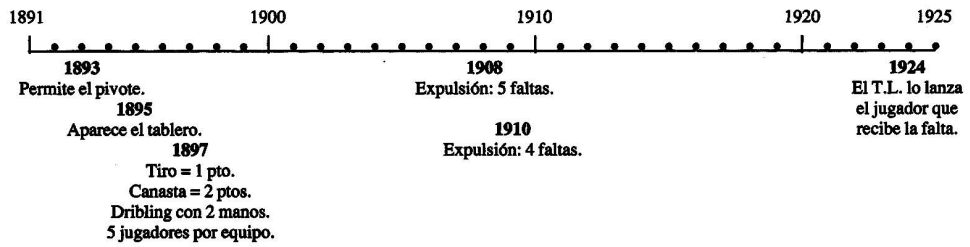
AGENCIAS, **Múnich**

La comisión de la FIBA para asuntos relacionados con las competiciones europeas de clubes decidió ayer en Múnich que la calificación para la nueva Liga Europea del año 1996-97, en la que participarán 24 conjuntos, se realice en función de los resultados obtenidos por los clubes durante los próximos tres años en las diferentes competiciones continentales. Este sistema de puntos otorgará 140, 110, 90 y 70 puntos a los cuatro primeros clasificados en la Liga Europea; 80 y 50 puntos al campeón de la Copa de Europa y 70 y 50 al vencedor y finalista de la Copa Korac.

Las diferentes federaciones nacionales irán acumulando los puntos obtenidos por sus distintos representantes después de cada temporada. Con los puntos obtenidos se establecerá una clasificación continental en la que se otorgará a los cuatro primeros países un total de tres equipos dentro de la nueva Liga Europea; dos a los que vayan del puesto quinto al octavo, y tan sólo uno a los situados entre el noveno y el duodécimo. Este sistema de evaluación únicamente será válido para determinar los equipos que participarán en el primer año de creación de la nueva Liga Europea. Para la siguiente temporada, una comisión se encargará de proponer los cuatro conjuntos que ascenderán o descenderán de categoría.

ANEXO 2

REGLAMENTO



1891

Trece reglas:

1ª La pelota debe ser lanzada en cualquier dirección con una o ambas manos.

2ª La pelota deberá ser golpeada en cualquier dirección con una o dos manos; nunca con el puño.

3ª Un jugador no puede correr con la pelota. Debe tirarla desde el sitio donde la recibió.

4ª La pelota debe sujetarse con la mano o entre las manos. Los brazos o el cuerpo no pueden usarse para sujetar la pelota.

5ª No están permitidos los empujones, agarrones o cualquier tipo de golpe al contrario. La 1ª vez que el jugador infrinja esta regla se contará como una falta; la 2ª quedará descalificado hasta la próxima canasta. Si hay evidencia de herir, el jugador quedará descalificado para todo el partido y no se permite la sustitución.

6ª Una falta es golpear la pelota con el puño, violar las reglas 3ª, 4ª o como se ha descrito la 5ª.

7ª Si un equipo hace tres faltas consecutivas el equipo oponente se anota un punto. (Consecutivas: el contrario no hace ninguna falta entre ellas).

8ª Un tanto se consigue cuando la pelota lanzada o golpeada desde el campo dentro de la cesta y la pelota se queda allí. Los que defensores no deben tocarla ni interferir.

9ª Cuando la pelota sale fuera de banda la pone en juego el primero que la coge.

10ª El árbitro auxiliar será quien juzgue a los jugadores.

11ª El árbitro decidirá cuando está la pelota en juego, fuera de banda, que equipo debe jugarla, cuando se ha conseguido canasta.

12ª La duración del partido será de dos tiempos de 15 minutos y 5 de descanso.

13ª El equipo que más tantos haga será el vencedor. En caso de empate el juego continua hasta que se consiga un tanto.



ANEXO 3

EVOLUCIÓN DE LAS REGLAS DE JUEGO DESDE 1930 HASTA 1988 A TRAVÉS DE LOS REGLAMENTOS OFICIALES

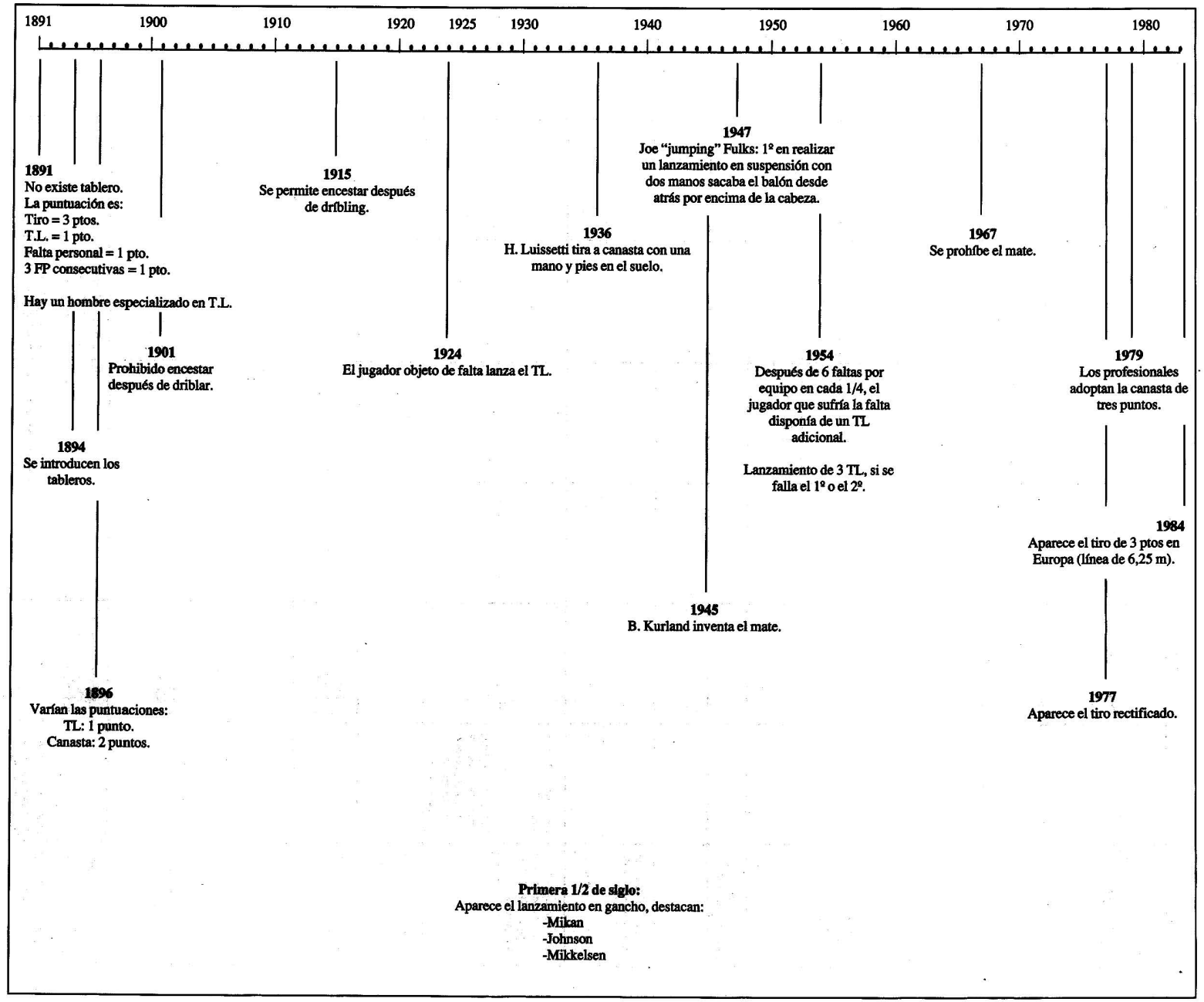
		1930	1933	1934	1935	1936	1940	1949	1952
CAMPO DE JUEGO	Terreno de juego	24 x 14 (mínimo) 24 x 16 (máximo)		Superficie dura y evitar campo de hierba	18,30 x 10,67 (mínimo), 28,67 x 15,25 (máximo)				
	Líneas de demarcación			Obstáculos: a 0,93 m, espectadores: a 3,05		Se incluye línea de medio campo. Espectadores: 2,05 m			Los defensores tienen que estar detrás de la línea. Los campos que no dispongan de 2,05 m de distancia entre los espectadores y el campo deben pintar una línea fina a 1 m.
	Círculo central							Se compone de dos círculos superpuestos: interior=0,60 (2 saltadores); exterior=1,80 (otros jugadores).	
	Área tiros libres	1,83 ancho, 5,18 de la línea de tiros a la de fondo, 3,35 hasta la convergencia con el círculo (radio 1,80)		1,80 de ancho, distancia tiro fondo 5,20				3,60 m de distancia entre laterales, haciendo forma de "U". 4,90 de largo, 1,20 profundidad	
	Colocación rebote en tiro libre	No existían demarcaciones para colocarse			Se coloca una H y una V a ambos lados del tablero: "home" y "visitors".				Se delimitan los pasillos para ir al rebote en los tiros libres. Se marcan con la letra "N" (equipo que escoge canasta) y "B".
MATERIAL UTILIZADO	Tablero	Altura desde el suelo: 2,70 m.		Altura desde el suelo: 2,75 m	Altura desde el suelo: 2,74 m		Canasta a 1,22 m de la línea de fondo		Canasta a 1,20 de la línea de fondo.
	Soportes			Fuera del campo a 40 cm de la línea de fondo: de color oscuro			La distancia entre el soporte y la línea de fondo aumenta a 60 cm	Se recomienda ampliar la distancia entre el soporte y la línea de fondo: 1,40 m	
	Pelota	Circunferencia: de 80 a 77,5 cm. Peso: de 896 a 868 gr.							
PARTICIPANTES EN EL JUEGO	Número de jugadores	Si el equipo no tiene 5 jugadores o quedan eliminados pierde el partido.	5 jugadores en pista + 2 reservas	Debe tener 5 jugadores al empezar, no en el 2º tiempo o período extra		5 jugadores en pista + 5 suplentes		Se pasa a 7 suplentes	Eliminación a las 5 faltas ó 1 grave.
	Sustituciones jugadores	Pelota fuera de juego, el jugador se presenta al árbitro.		Pelota muerta, el jugador se presenta al anotador	Un máximo de 2 veces puede cambiarse un jugador		Núm. de cambios ilimitado, 20" para efectuarlos		El jugador permanece fuera hasta que el árbitro le deja entrar
	Jueces	1 juez árbitro, 1 auxiliar, 2 cronometradores.	1 juez árbitro, 2 cronometradores	1 árbitro, 1 anotador, 1 cronometrador	1 árbitro, 1 juez, 2 cronometradores, 2 anotadores	1 árbitro, 1 anotador, 1 cronometrador	2 árbitros, 1 anotador, 1 cronometrador		
SITUACIONES ESPECÍFICAS	Pelota retenida		Cuando 2 o más jugadores de diferentes equipos tienen 1 ó 2 manos sobre la pelota.	Retenerla siendo acosado por un jugador a menos de 1 metro	Dejar la pelota al suelo en caso de que el jugador esté muy marcado				En las luchas el salto se efectuará en el círculo central si ha ocurrido cerca del mismo.
	Salto entre dos	Se efectúa en el lugar donde se produce. La mano detrás de la espalda.	Los jugadores que saltan no pueden tocar 2 veces la pelota.						Los jugadores que no intervienen, se colocarán en el círculo de forma alternada.
	Tiros libres	No abandonar la posición hasta que toque el aro o tablero. 10" para tirarlo. Si se transforma se saca de medio campo.		Si el lanzador se lesiona, el árbitro designará el lanzador. Si la pelota no entra se inicia el juego al tocar al suelo				Un tiro libre transformado se pone en juego desde la línea de fondo (3")	Después de doble falta o técnica no hay rebote. Ejecutor lesionado o descalificado su sustituto lanza los tiros libres.
VIOLACIONES	Violaciones	No se puede lanzar a canasta con la pelota muerta.	Las violaciones de tiro libre se sancionan con salto entre 2			Regla de los 10". Regla del campo atrás		Concepto de máxima altura de la pelota (no tocar cuando baja). Vuelven los 3".	Concepto de posición origen
FALTAS	Técnicas	1. Demora en entregar la pelota. 2. Molestar contrario que saca de banda. 3. Tocar la pelota antes de alcanzar la máxima altura en el salto entre dos. 4. Salir del círculo en un salto entre dos.		2 motivos más: hablar con el público, excesivo tiempo para los cambios			2 motivos más: tocar la pelota cuando está en el aro o dentro de él y pedir más tiempos muertos de los reglamentarios.	1 motivo más: tocar la pelota después de tiro libre transformado.	
	Personales	1. Detener, trabar, empujar o cargar a un contrario. 2. Bloquear a un contrario. 3. Utilizar brusquedades. 4. Contacto personal.							Supresión de la opción en el lanzamiento de tiro libre en los últimos 3'
TIEMPO	Duración		En categorías inferiores, 4 tiempos de 10 minutos	Se dan 2 períodos extra, y si al final del 1º uno de los dos ganaba, final	4 x 8 minutos en categorías inferiores. 4 x 6 en menos de 14 años. En caso de empate prórroga.				Regla de los 3 últimos minutos (se para el cronómetro cada vez que suena el silbato).
	Suspensión del juego	El juez es el único que puede suspender el juego que ha de ser deducido del total por el crono.	Sólo se da tiempo en caso de cambio o accidente			Se permiten los tiempos muertos (3 por equipo)	Se mantienen los 3 tiempos muertos y si se pide otro se concede pero se le administra una técnica.	5 tiempos muertos de un minuto o fracción.	Tiempo muerto después de: falta, salto entre 2, demora en poner la pelota en juego.

DE LA FEB Y DE LA FIBA

		1960	1964	1968	1972	1976	1980	1984	1988
CAMPO DE JUEGO	Terreno de juego	7 m altura techo. Iluminación uniforme							
	Líneas de demarcación	Desaparece la línea de medio campo (sólo prolongación 10 cm)		Vuelve la línea central	Prolongación líneas centrales 15 cm fuera del campo			Se crea la línea de 6,25 (3 puntos)	
	Círculo central	Desaparece el círculo interno de 0,60							
	Área tiros libres	Forma de trapecio: base mayor (6 m), tiros libres (3,60)							
	Colocación rebote en tiro libre	2 defensores: pasillos laterales más cercanos a la línea de fondo. 2 atacantes: pasillos laterales más alejados.							
MATERIAL UTILIZADO	Tablero	Rectángulo interior: 59 x 48							
	Soportes					A 1 m de la línea fondo			
	Pelota	Presión de 13 libres (dejándolo a 1,80 llega a 1,20)							
PARTICIPANTES EN EL JUEGO	Número de jugadores				10 jugadores como máximo				
	Sustituciones jugadores	Al dirigirse al anotador debe estar listo para jugar (pelota muerta, tiempo parado)							
	Jueces	Aparece el cronometrador de 30"							
SITUACIONES ESPECÍFICAS	Pelota retenida	Se deja jugar un jugador con pelota sentado o estirado en el suelo. Si está lesionado se considera pelota retenida.	Retener la pelota más de 5" bajo presión						
	Salto entre dos		El salto entre dos se hace en el círculo más cercano. Violación si algún jugador abandona su lugar antes de que se toque una vez la pelota.						
	Tiros libres	Si la pelota no toca la anilla o el tablero, banda para el contrario. Si entramos antes, violación.				Regla de 3 x 2. Tiro libre adicional después de canasta con falta			Regla del 1 + 1
VIOLACIONES	Violaciones	Regla de los 30". Desaparece la regla de los 10". Desaparece el campo atrás		10" para pasar el campo en los últimos 5'. Campo atrás en los últimos 5'	En todo el partido sólo se permiten 10" para pasar del campo propio al contrario. Ley del campo atrás.				
FALTAS	Técnicas					10 faltas por equipo en cada tiempo. A partir de la décima falta se lanzan 2 tiros libres (no 3x2).	1 motivo más: cogerse de la anilla		
	Personales	Cada falta se penaliza con tiro libre en los últimos 5'		Derecho de opción después de falta en los últimos 5'	Derecho de opción todo el partido		8 faltas por equipo en cada tiempo antes de lanzarse tiros libres.		
TIEMPO	Duración	El reloj se para en los últimos 5' de la 2ª parte y tiempo extra		El interior puede llegar a 18'. Empate permitido en España, no en el extranjero.			Se realizan prórrogas hasta que alguien gane (con cambio de canasta cada vez)		
	Suspensión del juego	Cuando en un equipo queda un sólo jugador gana el contrario.	Pasados 15' del tiempo estipulado para empezar el partido, el equipo no presentado pierde el partido.			Tiempo muerto no concedido en pelota en juego por primer o único tiro libre	Después de canasta la pelota estará muerta, no el tiempo. Se puede pedir tiempo después de canasta		

ANEXO 4

Evolución técnica del lanzamiento a canasta

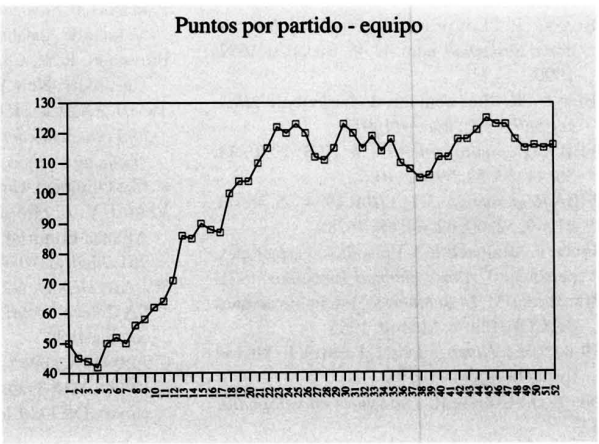


ANEXO 5

Evolución técnico-táctica del juego en las ligas profesionales americanas

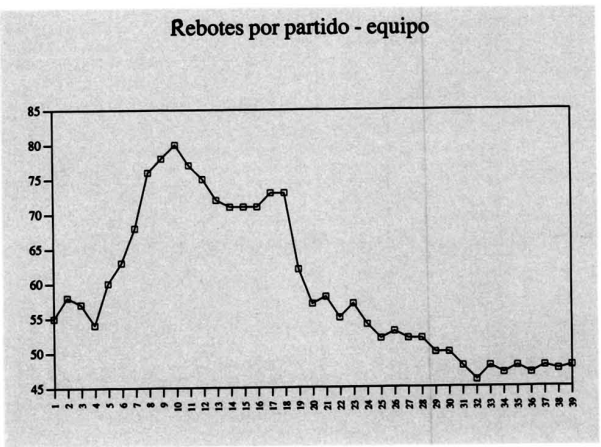
a) Equivalencia coordenada x (valor coordenada - temporada)

1 - 1937/38	19 - 1955/56	37 - 1973/74
2 - 1938/39	20 - 1956-57	38 - 1974/75
3 - 1939/40	21 - 1957/58	39 - 1975/76
4 - 1940/41	22 - 1958/59	40 - 1976/77
5 - 1941/42	23 - 1959/60	41 - 1977/78
6 - 1942/43	24 - 1960/61	42 - 1978/79
7 - 1943/44	25 - 1961/62	43 - 1979/80
8 - 1944/45	26 - 1962/63	44 - 1980/81
9 - 1945/46	27 - 1963/64	45 - 1981/82
10 - 1946/47	28 - 1964-65	46 - 1982/83
11 - 1947/48	29 - 1965/66	47 - 1983/84
12 - 1948/49	30 - 1966/67	48 - 1984/85
13 - 1949/50	31 - 1967/68	49 - 1985/86
14 - 1950/51	32 - 1968/69	50 - 1986/87
15 - 1951/52	33 - 1969/70	51 - 1987/88
16 - 1952/53	34 - 1970/71	52 - 1988/89
17 - 1953/54	35 - 1971/72	
18 - 1954/55	36 - 1972/73	



b) Equivalencia coordenada x (valor coordenada - temporada)

	15 - 1964/65	33 - 1982/83
	16 - 1965/66	34 - 1983/84
	17 - 1966/67	35 - 1984/85
	18 - 1967/68	36 - 1985/86
1 - 1950/51	19 - 1968/69	37 - 1986/87
2 - 1951/52	20 - 1969/70	38 - 1987/88
3 - 1952/53	21 - 1970/71	39 - 1988/89
4 - 1953/54	22 - 1971/72	
5 - 1954/55	23 - 1972/73	
6 - 1955/56	24 - 1973/74	
7 - 1956/57	25 - 1974/75	
8 - 1957/58	26 - 1975/76	
9 - 1958/59	27 - 1976/77	
10 - 1959/60	28 - 1977/78	
11 - 1960/61	29 - 1978/79	
12 - 1961/62	30 - 1979/80	
13 - 1962/63	31 - 1980/81	
14 - 1963/64	32 - 1981/82	



Datos y cifras tomados del libro *The sports enciclopedia: pro basketball*, de D. Neft, R. Cohen, 1989. Sant Martin's Press, New York. (Todos los datos que aparecen en los cuadros se refieren a las ligas profesionales de EE.UU. Los gráficos son nuestros)



Bibliografía

BLANCHARD, K.; CHESKA, A. *Antropología del Deporte*. Bellaterra. Barcelona, 1986.

BOSCH, G.; GROSGEORGE, B. *El entrenador de baloncesto*. Ed. Hispano-europea. Barcelona, 1988.

BUSNEL, R. "Los primeros 100 años", *International Basketball*, núm. 44-45. Budapest, 1989-1990.

BUSNEL, R. "Les cent ans du basketball", *Basket-ball*, París, marzo, 1991.

FEB *Reglamentos oficiales de FEB*: 1930, 33, 36, 41, 53, 52, 59, 62, 70, 75.

FIBA *Reglamentos de la FIBA*: 1934, 35, 36, 40, 41, 49, 52, 60, 62, 64, 68, 76, 80.

FONT, F. "Baloncesto I. Episodios, narraciones, personajes". *Alma Olímpica*. Barcelona, 1971.

HANSENNE, M. *El Baloncesto*. Ed. Publicaciones del COE. Plinto, Madrid, 1965.

HUIZINGA, J. *Homo ludens*. Ed. EMECE. Madrid (primera edición 1938).

NEFT, D.; COHEN, R. *The sports enciclopedia: Pro Basketball*. San Martin's Press. New York, 1989.

OLIVERA, J. "La evolución histórica del Baloncesto", *Apunts d'Educació Física*, núm. 7 y 8, Barcelona, junio, 1988.

OLIVERA, J. *1250 ejercicios y juegos en Baloncesto*, vol. I. Ed. Paidotribo. Barcelona, 1992.

PARLEBAS, P. *Elementos de Sociología del deporte*. Junta de Andalucía. Unisport. Málaga, 1988.

PETERSON, R.W. *Cages to jump shots*. Oxford University. New York, 1990.

TICO, J.; OLIVERA, J. *Génesis y evolución del baloncesto como deporte contemporáneo a través de un análisis múltiple*. Congreso Científico Olímpico. Unisport. Málaga, julio, 1992.

VERDU, V. *El fútbol. Mitos, ritos y símbolos*. Alianza Editorial. El libro de bolsillo, núm. 751. Madrid, 1980.

VV.AA. *Deporte 92. Baloncesto*. Editorial 92. SA Colección dirigida por Jordi Huguet. Barcelona, 1989.

CARDONA, A.; FONT, A.; GAYA, B.; MARCH, J.; URBIOLA, D. Trabajos no publicados AEE (4º curso). INEFC-Lleida. 1991-92.

Nota

Las fuentes bibliográficas utilizadas para la recogida de información no son en algunos casos de primera mano, como sería de esperar en una investigación rigurosamente científica, ya que ello implicaría una gran complejidad en las condiciones y la metodología de la investigación, dada la enorme cantidad de información que se maneja.

(*) Recientemente se han descubierto, en un archivo privado de Terrassa, unos documentos que señalan que el baloncesto se practicaba en el año 1913 en la escuela Vallparadís de Terrassa, dirigida por el pedagogo Alexandre Galí. Esta información documental está avalada por Ermengol Gall, de 87 años, exalumno de la escuela que afirmaba que era común la práctica del baloncesto en ella aunque no se realizaban competiciones con otros colegios.
De la misma fuente, el historiador Josep M. Ainaud de Lasarte reseña que el auténtico origen del baloncesto en España se ha de situar en 1911 de la mano de otro pedagogo catalán, Eladi Homs, el cual, en calidad de secretario del Consell de Cultura de la Mancomunitat, viajó a los Estados Unidos en búsqueda de nuevos deportes; allí conoció el baloncesto y a su vuelta a España en 1911, se lo mostró a Alexandre Galí y juntos lo implantaron en la escuela Vallparadís. (Fuente: La Vanguardia, 2 y 3 de diciembre de 1988)

Eduardo Álvarez del Palacio,
TEU de Educación Física, Universidad de León.

LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS TRATADOS DE EDUCACIÓN DE PRÍNCIPES (SIGLOS XVI Y XVII)

Resumen

Los tratados de educación de príncipes son obras pedagógicas que intentan cubrir unos objetivos eminentemente educativo-formativos. Esta razón justificará el hecho de que todo su contenido gire en torno a una idea central: plasmar la personalidad del futuro gobernante en una estructura que le haga apto para desarrollar esa otra alta pedagogía que el jefe ha de realizar con su pueblo para llevar a cabo los verdaderos fines del Estado. La Educación Física jugará un papel transcendental en la formación integral y virtuosa del heredero; y buena prueba de ello la tenemos en el hecho de que, en todos estos tratados se dedican uno o dos capítulos a la exposición de los principios didácticos que deben de orientar esta formación físico-corporal; siempre en la línea de la gimnasia médica galénica propia de esta época, dirigida al cuidado que se debe de tener con la salud corporal del príncipe, por ser ésta la cosa más importante de las temporales. Mención especial merece la importancia que, en estos tratados, se le asigna al juego motor, considerándosele un medio formativo básico en las primeras edades, que coadyuva al desarrollo físico, intelectivo, socioafectivo y moral del ser humano; destacándose la práctica del juego de pelota como la expresión lúdico-motriz más completa.

Palabras clave: **tratados, educación de príncipes, salud corporal, gimnasia médica galénica, pedagogía, fortaleza, virtud, juego motor.**

Introducción

La obra *El cortesano* de Baltasar de Castiglione puede considerarse como el punto de partida de lo que significa la educación de la nobleza durante esta época y, por extensión, del príncipe como cabeza visible de la misma. El cortesano, caballero, gentilhombre, galán, hombre de bien, en suma, el noble, aparece en este libro magistralmente caracterizado. El espejo de caballeros será limpio de costumbres, adorador de su príncipe, vestirá con el sosiego y la gravedad que caracterizaban a las clases más altas de esta época; y añadirá a la virtud y a las artes guerreras las letras, sustancial y principal aderezo del alma. El libro de Castiglione es algo más que un manual del buen tono, está destinado a dar lustre y esplendor a la "verdadera nobleza". La receta que permitirá llegar a ello, según el autor, pasa por "comenzar desde muy pronto una esmerada educación capaz de conformar los aspirantes al modelo". Se imponen las perceptivas de los buenos modales; los preceptores prescriben todas y cada una de las acciones a realizar en cualquier situación de la vida cotidiana. Mientras, las clases populares se muestran reacias a pasar por el tamiz de las normas de elegancia impuestas; sirvan como demostración estas palabras del Quijote: "mucho mejor me sabe —dice Sancho— lo que como en mi rincón sin melindres ni respetos, aunque sea pan y cebolla, que los gallipavos de otras mesas donde me sea forzoso mascar despacio, beber poco, limpiarme a menudo, no estornudar ni toser si me viene en gana, ni hacer otras cosas que la soledad y la libertad traen consigo...".

En el siglo XVI se definieron nuevos tipos de realeza, de nobleza y de pobreza, creando nuevas figuras sociales. Los agentes que intervienen y delimitan este nuevo espacio social van a ser las órdenes religiosas, con los jesuitas a la cabeza. Por lo general son hombres de letras, integrados en el servicio de la república, que impulsan, a través de la pedagogía y las prácticas educativas, la búsqueda de una vasta estrategia política de pacificación y concordia social; dicha estrategia supondrá el fundamento del nuevo arte de gobernar.

Los modos de educación serán los pilares que sustentan el nuevo orden social, jerarquizándolo y confiriéndole caracteres distintos según se tratase de infantes, caballeritos, hijos de mediano estado o hijos de pobres. La tutela ejercida sobre los niños, en función de su nivel social, va a delimitar el cauce a través del que va a fluir la savia educativa de maestros a discípulos: el gobierno del alma, el cultivo del ingenio y la destreza del cuerpo constituyen sus máximas educativas.

Así pues, no sólo importa el cultivo del espíritu y del ingenio en el príncipe niño, sino también el del cuerpo. Existe toda una preceptiva que atañe a sus menores gestos y movimientos, toda una serie de ejercicios reglamentados de acuerdo con su dignidad real:

> "Se le enseñará a ejecutar todas las acciones naturales con perfección, particularmente el moverse y andar.
> "Realizará ejercicios más frecuentes que pesados para criarse valeroso y fuerte: desde pequeño se le enseñará a cabalgar para que sea un jinete diestro en todas las sillas. Aprenderá



asimismo a jugar todas las armas con buen aire y gracia para saber acometer y defenderse. Con tal objeto han de establecerse todo tipo de luchas entre iguales, en las que ha de intervenir procurando que sea sin mengua de su dignidad y decoro. La caza, la pelota, la sortija, el ajedrez..., son también juegos con los que ha de adiestrarse."

En cualquier caso, el trato especialísimo que en su crianza y educación recibirá el príncipe niño no lo libera, sin embargo, del sometimiento a una programación puntual en la que, al menos en teoría, todas sus acciones quedan aprisionadas. Fernández de Otero, inquisidor apostólico, realiza incluso una distribución en el tiempo de las actividades adecuadas para la instrucción del infante:

- "Se levantará de mañana, en invierno a las ocho y en verano a las seis, dos horas después de la salida del sol, porque es conforme a la naturaleza dormir de noche y velar de día, además de ser muy provechoso y saludable.
- "Empleará una hora en oír misa, encomendarse a Dios, a la Virgen, al ángel custodio y en rezar el rosario.
- "A continuación dedicará dos horas a hacer ejercicios antes de la comida; ejercicios que no serán continuos, sino que se intercalará una hora para entretenimiento y gusto a fin de no cansar su ingenio, cargar demasiado la memoria o remontar la voluntad y aplicación.
- "A las 12, llegada la hora de la comida, el maestro podrá excusarle hasta las 15 horas de todo género de estudio y lección. En este tiempo podrá ocuparse en cosas lícitas y honestas de su gusto y diversión.
- "A las 15 horas darán comienzo las lecciones, estimulándole y haciéndole fácil el que se dedique a ellas con gusto; lecciones que durarán hasta las 17 horas en que tomará la merienda.
- "A las 18 horas rezará el rosario en el oratorio con el maestro y hará limosnas.
- "A las 19 horas se aplicará a ejercicios y ocupaciones hasta las 20 horas. Y a partir de entonces, hasta las 21 o 22 horas en que cenará, el maestro le divertirá con conversaciones amenas y de provecho en las que pueden, además, participar otros vasallos y criados. Luego cenará y se acostará a la hora que los médicos ordenen. Antes de acostarse hará el examen de conciencia, la contricción de las faltas y rezará sus oraciones.
- "Para entretenerle y divertirle, así como para procurar que se aplique con más gusto al estudio, procurará el maestro regio dejarle todos los días algún tiempo para juegos de trucos, pelotas, ajedrez, tablas y juegos lícitos de cartas. Debe concederle, además, un día de vacaciones a la semana en que aprenda cosas provechosas por medio de entretenimientos."

Incluso Sancho de Moncada llega a plantearse la conveniencia de que se funde una nueva e importante universidad de la Corte para que estudie el príncipe la ciencia política, acompañado por los hijos de los grandes. El príncipe ha de comenzar, desde su más tierna infancia, a estudiar el oficio de rey, aprendiendo todo lo relacionado con la difícil ciencia de gobernar. La fundación de esta cátedra de Política en la Corte, para que el príncipe pueda asistir a ella, se fundamenta en las siguientes premisas:

- "Porque habiéndola de estudiar su alteza, donde mejor podrá hacerlo es en compañía de los nobles que tiene a su alrededor.
- "Porque no todo radica en libros y maestros, sino también en los mismos niños.
- "Porque comenzarán a venerar su ingenio angélico enseñándolos y advirtiéndose su alteza de ello.
- "Porque podrá con el tiempo y la experiencia ponderar los talentos e inclinaciones de todos y, cuando la ocasión llegue, elegir él mismo a personas dignas para los oficios.
- "Porque por este medio se habituará a no temer los juicios de los hombres habiendo de ser el blanco de todos los ojos del reino.
- "Porque holgará su alteza de ver alabar al aprovechado y sentirse él negligente, dejadas muchas otras utilidades fáciles de entender."

En definitiva, que los tratados de educación de príncipes persiguen el ideal del príncipe perfecto, que engloba también el concepto de hombre perfecto, y aun lo desborda. Pero al tratarse de una misma persona, hay que educar al hombre desde el primer momento con miras al príncipe, a su papel dentro de los destinos nacionales. Las sólidas concepciones teológicas, filosóficas, jurídicas y políticas de esta época marcarán las líneas pedagógicas de estas obras.

Los tratados de educación de príncipes de la época

Misión

Estas obras son eminentemente formativas. Todos tienen como objetivo último "plasmar la personalidad del gobernante en una estructura que le haga apto para desarrollar esa otra alta pedagogía que el jefe ha de realizar con su pueblo para llevar a cabo los verdaderos fines de Estado" (1). La educación intelectual, física y moral está orientada en estos tratados, a la formación integral del hombre, que le permita moverse con un orden y con un fin. Su forma pedagógica "les ha de conducir a un hábito o costumbre razonable y virtuosa, la cual hace al hombre digno del insigne título y renombre de bueno, que es el más ilustre y excelente que merecer puede ninguna racional criatura, mayor incomparable al de toda grandeza y dignidad humana" (2).

La libertad es una de las premisas propuestas por los autores de estos trata-



dos, como una condición básica de la actividad moral. Luis Vives se refiere a la libertad de la voluntad del ser humano como "un gran don de Dios por el que nos hizo hijos suyos, no siervos, y puso en nuestra mano formarnos como quisiéramos con el auxilio de su favor y gracia. De no ser así, no habría diferencia alguna en cuanto se refiere a la excelencia de la virtud, entre el hombre y las bestias, si obrase en nosotros una potencia tan necesaria e inevitable como en ellos" (3). Para ellos, sin embargo, esta libertad no es incondicionada; toda obra educativa es una conquista de la verdadera libertad.

El padre Juan de Mariana afirma que "el príncipe está colocado en la cumbre de las sociedades, apareciendo como una especie de deidad, como un héroe bajado del cielo, superior a la naturaleza de los demás mortales. Para aumentar su majestad y conciliarle el respeto de sus súbditos está casi siempre rodeado de lujo y de aparato, contribuyendo no poco a deslumbrar los ojos del pueblo y a contenerle en el círculo de los deberes sociales. Aprobamos como prudente y racional esta medida; más creemos que a todo este fausto y pompa ha de añadírseles el esplendor y brillo de todas las virtudes, tales como la prudencia, la justicia, la fortaleza y la templanza; como también el que dan las letras y el cultivo del ingenio, con los cuales se concilia también mucho la veneración de los ciudadanos" (4).

Todos los autores de estos tratados convergen en la idea de que el príncipe ha de saber velar por todos los súbditos de su Estado, sin distinción de raza o de clase. Su cabeza debe permanecer serena y despejada, lo que, en definitiva, le va a permitir tomar decisiones, en la mayoría de los casos, de gran responsabilidad y comprometidas. Debe aventajar a sus súbditos en los valores morales, intelectuales y físicos, para granjearse el amor y el respeto de su pueblo, a la larga más positivos que el miedo. Su figura debe irradiar autoridad; cierta gravedad su semblante; benevolencia y perspicacia su espíritu; y altura y robustez su cuerpo; en cuanto al deseo y la fortuna, el padre Juan de Mariana, dice que "le son dados por el cielo más bien que procurados por la prudencia de los hombres, principalmente siendo la monarquía, como es entre nosotros, hereditaria y debiendo honrar por rey al que tal vez fue engendrado infelizmente por sus padres" (5); y prosigue en esta línea afirmando "que se evitaría este peligro si se escogiesen siempre para mujeres de los príncipes a las dotadas de grandes facultades, nobles hermosas, modestas y, en lo posible, ricas; mujeres en cuyas costumbres no hubiese nada de vil ni bajo, mujeres que a su belleza física y a las virtudes de sus antepasados correspondiese la grandeza de sus almas, pues no es de poca monta que reúnan excelentes cualidades las que han de ser madres de hombres destinados a mandar a todos y ha procurar la felicidad o la infelicidad de todos y de cada uno de los ciudadanos" (6).

En estas obras se llega incluso a hacer alusión directa al cuidado en la elección de la nodriza para el amamantamiento y educación de los príncipes en su infancia. Todos los autores coinciden, sin embargo, en la necesidad de que sean las propias madres las responsables de la educación básica de sus hijos: "sería de verdad muy saludable que las madres criasen a sus hijos, tanto porque, así llenarían completamente sus deberes de madre, como porque continuando los hijos el uso del mismo alimento que les fuese formado, saldrían más vigorosos, más robustos y sobre todo más puros, por no tener en su cuerpo mezcla alguna de ajeno juego ni de ajena sangre" (7).

La orientación que se le dé a la educación del príncipe en las primeras edades se revela como transcendental a la hora de consolidar su formación sólida y eficaz en la adultez. Así pues, son factores importantes: la elección de un buen ayo, un maestro que destaque por su prudencia, su erudición y sus virtudes; en definitiva, que pueda ejercer su notable papel de transmisor de saberes y valores éticos y morales. La opinión general, recogida en estos tratados es que no basta con un solo maestro para completar la formación del príncipe, puesto que no es fácil encontrar una persona docta en todas las ciencias de donde se han de tomar tan diversos conocimientos para el desarrollo multifuncional de sus deberes reales: administrar justicia, nombrar magistrados,



resolver negocios de paz y guerra, hablar y juzgar de muchas cosas que en cada momento suceden en la gobernación de un reino.

El padre Juan de Mariana expone en su obra ya citada que la instrucción del príncipe debe ser confiada, en un nivel superior, a "cuatro varones principales del reino para que cada cual le enseñe con acierto el arte en que más se aventajase: el primero le instruyese en la literatura, el segundo en las leyes patrias, el tercero en las ceremonias y ritos religiosos, el cuarto en la preparación física y en el arte de la guerra, en que tanto descansa la fuerza y la salud de la república" (8). En cualquier caso, todos los autores coinciden en que el/los preceptor/es de los príncipes ha de procurar, con los actos de su vida, fijar en el ánimo de su alumno para irle formando en todas las reglas de la virtud y del saber que han sido trazadas por los grandes filósofos. Se han de evitar al príncipe las compañías de jóvenes sin pudor ni vergüenza, de aduladores, aprovechados, enemigos de la salud pública, etc.

Se ha de cultivar el ánimo del príncipe con verdaderas virtudes e instruirle por medio de la razón, aunque con severidad, si es necesario. En primera instancia, se ha de utilizar la reprensión, y, si con ella no bastare, el castigo; los preceptores deben dejar a un lado la indulgencia que pueda robustecer en él los vicios naturales, "al león, animal fiero y cruel, ni se le ha de gobernar con continuos golpes, ni halagar con frecuentes caricias; es preciso mezclar las alabanzas con los halagos, para que se amanse" (9).

El preceptor ha de examinar el carácter del príncipe, observando lo que le estimula y le mueve; utilizando la palabra para guiarle por el camino certero; aunque, si su actitud no fuera positiva, "si no le mueven las palabras y sí el freno, si necesita para andar de que se le apliquen las espuelas, apélese a estos medios: combátasele la cortedad si es demasiado corto, cúresele de su imprudencia si es impudente y diríjanse siempre donde quiera que puedan contrariar sus vicios. Amonéstenle, mándenle, repréndanle, castíguenle de vez en cuando, resistan a sus inmoderados deseos, esmérense, por fin, en que no salga ni insolente ni tenaz, cualidades de las que podrían ocasionarse graves perjuicios, así para él como para sus mismos súbditos" (10).

Otra norma común establecida por estos autores de tratados de educación de príncipes se centra en orientarles adecuadamente para no hacerles esclavos de la liviandad, de la avaricia y de la fiereza; al tiempo que se les deba enseñar a no despreciar las leyes, a no imponer el terror a sus súbditos, a alejarse de los placeres del cuerpo, a guardarse del estupro y del incesto, etc. Hay que explicarle razonadamente cuáles deben ser las virtudes que han de adornar a un heredero y en qué consisten sus deberes. El rey, pues, si es verdaderamente digno de este nombre, "obedecerá a las leyes divinas, tomará por guía la razón, hará igual para todos el derecho, reprimirá la liviandad, aborrecerá la maldad y el fraude, mirará por la utilidad pública y no por sus antojos el poder que ha recibido, se esforzará en aventajar a todos por su honradez y sus costumbres a proporción de lo que es mayor en autoridad y riqueza, no retrocederá ante ningún peligro, no perdonará medio para salvar a la patria, será fuerte e impetuoso en la guerra, templado en la paz; no sentirá latir el corazón si no es por la felicidad de su pueblo, al que procurará sin cesar todo género de bienes" (11).

Todos coinciden en que el príncipe, amparado por la gracia de Dios, ensalzado universalmente por sus virtudes, se granjea la voluntad de sus súbditos, lo que le ayudará a conquistar sus favores de forma mucho más racional que con la fuerza y las armas.

Contenido

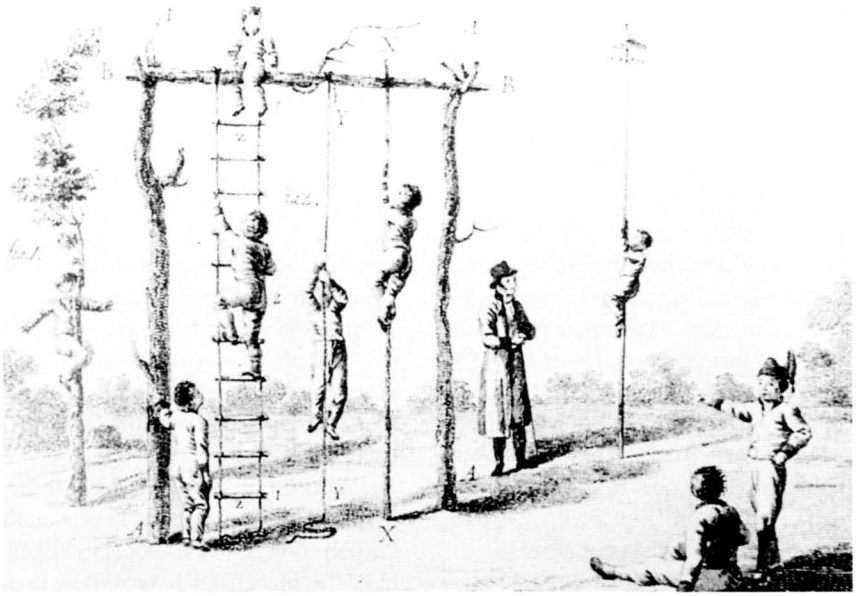
Como ya hemos visto en el apartado anterior, todos los autores de la época que han escrito sobre la educación de príncipes coinciden en afirmar que los aspectos moral, físico e intelectual constituyen los tres pilares sobre los que se asienta el entramado educativo de la formación integral de los herederos.

Su preocupación principal se centra en separar a los nobles herederos del exceso de placeres: el lujo en el vestir, la demasiada delicadeza en el comer, el goce y disfrute precoz en lo carnal, llega a corromper al príncipe desde sus más tiernos años, con una educación tan débil y afeminada, pesado por su gordura y lleno de enfermedades, no haciéndole útil ni para la paz ni para la guerra. Ejemplifican las consecuencias de esta deficiente formación en los príncipes que padecen nervios, su responsabilidad les abruma, pasando el día entregados al sueño y consagrando su vida a los médicos y a los remedios, y por fin, muriendo en la flor de sus días, no por su trabajo, cuidado y desvelos hacia su pueblo, sino por su flojedad, el lujo y los placeres a los que se entregan.

Toda su educación, pues, debe dirigirse a que se aumenten y robustezcan las fuerzas del alma y del cuerpo.

Estos principios educativos, en la mayoría de los casos, van en contra de los intereses de sus cortesanos que dedican todo su talento en quebrantar unas y otras: le proporcionan mujeres para que le afeminen, procuran que su fortalecimiento físico sea el mínimo, que no disfrute del sol ni del aire, que no haya para él trabajos y molestia alguna, que permanezca cerrado entre las paredes de su palacio como una doncella tierna y delicada, que no se roce y frecuente la compañía de sus súbditos, que no juegue ni se ejercite físicamente para desarrollar sus cualidades motrices, etc. "Su objetivo se centra en cebarlo, y satisfacer todos los caprichos de su apetito, instarle las mujeres a que coma disponiéndole platos hecho con raro arte que puedan excitar su apetito; y embotando así sus tiernas facultades, casi a cada hora le entran nuevas comidas haciéndose pesadas e inoportunas hasta que las prueba" (12).

En medio de tantos placeres y de una



vida tan afeminada, quién podría impedir que el príncipe se corrompiera y debilitase las fuerzas de su entendimiento. En cuerpos débiles y enervados no caben almas grandes ni fuertes. Un cuerpo acostumbrado a los deleites no puede sobrellevar sin quebranto los trabajos y las fatigas, siguiendo el camino arduo de la virtud sin precipitarse en el vicio que es más ancho y descansado. El cuerpo inactivo enferma y se debilita, pierde sus facultades naturales y es incapaz de mantener la lucidez del espíritu para dirigir, organizar e ilusionar a su pueblo en la tarea común del estado. Dejará que se arruine la república antes que tomarse tan ímprobo trabajo.

El padre Juan de Mariana alude a varios ejemplos de "graves daños ocasionados al reino por príncipes que recibieron una educación tan afeminada y tan oscura: apenas ha habido época en España en que hayan existido desórdenes mayores que en tiempos de Juan II de Castilla, a pesar de reunir este rey muchas y muy buenas facultades. Era ese rey alto y blanco de cuerpo, dulce de carácter, amigo de la caza y de otros simulacros de guerra, bastante dado a las letras, pues compuso en romance versos de suave y fácil estructura. Estaba aún en sus primeros años cuando murió Enrique III, su padre; y para que no pudieran apoderarse de él los nobles, ni se ofreciesen ocasiones de innovar las cosas públicas, pasó más de 6 años en el convento de San Pablo de Valladolid, es decir, hasta que murió su madre que era su tutora. No solo no se le permitió en todo este tiempo salir, sino que ni siquiera se admitió en su presencia a otras personas ajenas a los individuos de su palacio y corte. Triste y miserable cosa, no ya solo por el rey, sino para el reino, que careciese de la vista de los pueblos el que había después de gobernarlos, que no conociese siquiera a los grandes de su reino, que no tuviese libertad para oír ni para hablar a nadie, que hubiese de languidecer en una vida oscura y solitaria" (13).

De este ejemplo se deduce lo absurdo e ilógico que resulta que, al príncipe heredero y luego rey se le privara del contacto de sus súbditos, a los que habría de gobernar; que no tuviera libertad para oír ni hablar con nadie, languideciendo en una vida oscura y solitaria, rodeado de mujeres, lujo y fastos; desembocando en una vida tonta, lóbrega, voluptuosa y sin sentido.

Todos los autores de estos tratados coinciden en que sus planteamientos educativos no persiguen el que escaseen al príncipe la comida y el vestido, sino que siguen el ejemplo general de la naturaleza, en la que vemos a todos los demás seres animados procurando abundantes alimentos a sus hijos, ayudándoles a consolidar su crecimiento y desarrollar sus fuerzas. Ahora bien, el príncipe no debe limitar sus deseos al buen comer y vestir; ha de aspirar a metas más altas, engrandeciendo su espíritu para afrontar las más difíciles empresas.

Aspectos a considerar

De todo lo expuesto en los dos apartados anteriores podemos deducir que entre las disposiciones óptimas que se requieren en el sujeto del príncipe, la virtuosidad es quizá la más notable. La actuación pública del heredero preocupa a sus súbditos, como reflejo claro, que es, de su personalidad. Hemos visto como el alto ideal del gobernante en esta época, reflejado en la persona del rey, implica, naturalmente, la condición virtuosa del príncipe.

El padre Rivadeneira en su tratado defiende la tesis de que "Dios premia al buen gobierno de los reyes con la prosperidad de su nación" (14). Es falso que el engrandecimiento del reino obligue a posponer los valores religiosos y éticos en favor de una astuta política de manejo de sus súbditos, "la Providencia de Dios es más paternal con los buenos reyes" (15).

La necesidad de la virtud en el príncipe está también justificada por razones teleológicas, derivadas de la tradición de un gobierno para el bien, transmitida por los clásicos y sustanciada en el pensamiento de Santo Tomás, que exige del gobernante una virtud continuamente ejercitada, escribe: "la virtud es proporcional a la naturaleza de que procede, y el acto es proporcional a la virtud. La naturaleza del cargo real lleva consigo cierta universalidad —en cuanto el rey tiene que atender al bien común en toda su extensión—, porque su providencia es común a todos sus súb-



ditos; luego su virtud y sus actos han de revertir también cierta universalidad, porque el cargo del señor es comunicativo por naturaleza" (16). Es corriente que en los títulos y subtítulos de estos tratados figure la palabra *virtud* o *virtuosidad* como expresión del tema central de los mismos.

La necesidad de dar ejemplo constituye otro motivo que, según ellos, justifica la virtuosidad en el príncipe. Se trata de una conveniencia moral que aconseja su formación en esta línea, por motivos psicológicos relacionados con el instinto de imitación. El padre Rivadeneira afirma que "el príncipe es una ley viva, no sólo porque tiene potestad para hacer la ley, interpretarla y dispensarla, sino porque la ley por sí es muerta, si él, como ánima de la misma con su ejemplo, no le da vida" (17).

Políticamente era también necesario limitar por dentro, con la norma de una recta conciencia, el poder máximo que ponía en las manos del monarca todos los resortes del mando, exento en absoluto del control y sanción de sus decisiones por parte de cualquier otro organismo temporal.

Existen también motivos de tipo personal, de índole pedagógica, haciendo coincidir en él todas las preocupaciones culturales y de tipo religioso. Pedagógicamente, la esencia de la educación es la formación de las virtudes y fundamentalmente en la caridad, sin la que no puede llegarse al perfeccionamiento humano. Fernández Otero, en su obra *El maestro del Príncipe*, compara la formación del heredero con la construcción de un edificio, cuyos pilares serían las diversas virtudes que el maestro ha de ir despertando en su discípulo, y entre las que juzga como más importantes, la cultura, la educación física y la educación moral asentadas ellas sobre estas cuatro paredes maestras: el desprecio del mundo, el desprecio de la honra, la clemencia y el desprecio de la quietud.

La razón social de la educación, en cuanto a su contenido, su material y su cuerpo, hace que la formación del príncipe esté condicionada por determinantes personales, religiosos, de carácter y culturales. Dice en este sentido el padre Rivadeneira: "por ser uno rey no deja de ser hombre, antes está obligado a aventajarse en lo que es propio del hombre" (18).

La pedagogía establecida para la educación de príncipes desemboca en la consecución del equilibrio entre sus intereses sociales y particulares. El monarca ha de mirar por el bien de su Estado como por el suyo propio, puesto que su perfección individual no puede ya desgajarse de sus deberes de gobernante, mientras que, inversamente, todo perfeccionamiento de su persona redundará en bien de la comunidad.

Todo lo expuesto nos lleva a la conclusión de lo que el concepto de perfección en el príncipe incluye, pero rebasa el de hombre virtuoso. De entre las virtudes fundamentales que todo ser humano necesita, las hay que en el príncipe cobran una importancia especial, y dentro de ellas cabe destacar determinados rasgos reconocidos como propios del jefe.

Los rasgos fundamentales solicitados para el gobernante perfecto, por los diferentes autores de estos tratados, pueden resumirse en: la prudencia, la justicia, la templanza y la fortaleza; unidas íntimamente a ellas, algunos autores destacan la libertad, la clemencia y la audacia.

La prudencia es una regla moral que pone en el hombre tacto y discreción para ordenar su vida y mandar en cada caso a sus subordinados lo más adecuado para la observancia de las virtudes. Destacan los dos matices propios de esta cualidad: el individual y el social. De uno y otro necesita el príncipe; del primero como hombre y del segundo como persona pública. "El que no tiene prudencia para regirse a sí mismo, menos la tendrá para regir su casa, las ciudades, las provincias y los reinos" (19). Es, según Cicerón, "arte de la vida, como la medicina de la salud" (20).

Todas las demás virtudes son comunes a los súbditos y a los superiores; pero la prudencia es la propia del gobernante, luz y guía de los que rigen. A ella le dedican los tratadistas los más extensos capítulos, considerándola siempre, como la virtud característica del príncipe. Pedro de Avilés afirma que "los que tienen el cetro por herencia o por elección, por suerte, por violencia o por engaño no son reyes, sino los que saben mandar con prudencia" (21); ya que "dos cosas son necesarias a un príncipe: que sea santo en su casa y valeroso fuera, pero en lo uno y en lo otro, prudente" (22).

Saavedra Fajardo considera como elementos constituyentes de la prudencia "la memoria de lo pasado, la inteligencia de lo presente y la providencia de lo por venir —que requiere precaución y previsión—" (23).

La justicia es una virtud eminentemente social que regula la comunicación entre los miembros que conforman un colectivo. Se encamina a poner orden y a someter a normas ese intercambio vital tan expuesto a entorpecerse con las desequilibradas interferencias que, por necesidad, nacen de los intereses personalistas y egoístas de cada uno de los miembros que conforman esa colectividad. "Sin la justicia no hay reino, ni provincia, ni ciudad, ni aldea, ni casa, ni familia, ni aún compañía de ladrones y salteadores de caminos que se puede conservar" (24).

La justicia, considerada subjetivamente, es un estado libre de la voluntad, un deseo perpetuado de que cada uno reciba de los demás, en posesión pacífica, lo que le pertenece por derecho.

Al príncipe le concierne, ante todo, la justicia distributiva, por sintetizarse en él los deberes y derechos de una sociedad completa: el Estado. Mediante la justicia distributiva tiene lugar esa comunicación vital que ha de fluir del todo social a las partes de la sociedad, en cuanto parte de ella precisamente. En efecto, "es virtud verdaderamente real y muy propia de reyes, que les incumbe de oficio y les constituye en el ser de reyes" (25).

Todos los tratadistas coinciden a la hora de asignar cometidos específicos a la acción del rey en relación con la justicia: mandar lo razonable, premiar los servicios, proveer los cargos y empleos con sujetos dignos, velar por el cumplimiento de las leyes y reprimir los desórdenes.

La templanza cabría entenderla como una disposición de la razón para mantenerse en el justo medio en toda materia; referida a la regulación de los grandes deleites, sometiendo nuestra conducta a la razón en esta materia. Podemos considerarla como una virtud moderadora que actúa a modo de freno de los movimientos pasionales del alma, que persiguen los placeres corporales y sensibles. Acompañan éstos al ejercicio de las funciones orgánicas y están en razón directa de lo natural y fundamental de las mismas. Las funciones más naturales son la nutrición y la reproducción; las primeras, encaminadas a la conservación del individuo; las segundas, a la de la especie. La templanza lleva a estos ejercicios una norma general: la necesidad vital, entendida de una manera amplia. El uso de tales bienes tendrá como norma la satisfacción de la necesidad.

Llegados a este punto, hemos de significar la gran importancia que los autores de estas obras asignan a la Educación Física, como medio básico de cuidado y conservación de la salud corporal del príncipe, por ser lo más importante para su formación. "Un cuerpo acostumbrado a los deleites y la molicie no tiene nada de apto para soportar trabajos y fatigas. Es moralmente imposible que pueda seguir el áspero camino de la virtud y abandone el del vicio ancho y descansado, quien se aplica con desmedido afán a buscar los placeres" (26).

La fortaleza es una perfección moral de la parte afectiva sensible que nos hace afrontar con valor los grandes riesgos, o a moderar los ímpetus de la audacia. Tiene su manifestación culmen en las acciones que comportan un peligro de muerte.

Esto sólo se consigue resistiendo a los obstáculos que nos separan del bien, por una parte reprimiendo el temor, y por otro, a moderar la audacia, para que no degenere en temeridad.

Existen virtudes parecidas a la fortaleza en la manera de obrar: la magnanimidad y la magnificencia, la paciencia y la perseverancia.

La libertad da a cada uno de lo que es suyo, anteponiendo el respeto hacia los demás. La justicia se para en el derecho, la libertad le sobrepasa. La derivación de esta cualidad, que el ser humano ejercita dentro del derecho colectivo, es la liberalidad como una disposición interior que regula el amor, la complacencia y el deseo relativo de beneficio y servicio hacia los demás.

El padre Juan de Mariana tiene un concepto espléndido y atractivo de esta brillante virtud, "désele a entender al príncipe que no hay más regio que poder hacer beneficios a sus súbditos, tanto que esta facultad viene a templar y sazonar los graves y enojosos cuidados del gobierno. A imitación del mismo Dios, no debe atender a los frutos que recogerá, sino a la hermosura de la beneficencia misma, haciéndose siempre cargo de que es preciso dar mucho a ingratos y, por consiguiente, perder mucho para llegar a colocarse bien un beneficio. Dé algunas veces antes de que se lo pidan, y no demore nunca otorgar la merced solicitada, pues nada hay más caro que lo que ha debido alcanzarse a fuerza de súplicas e importunidades" (27).

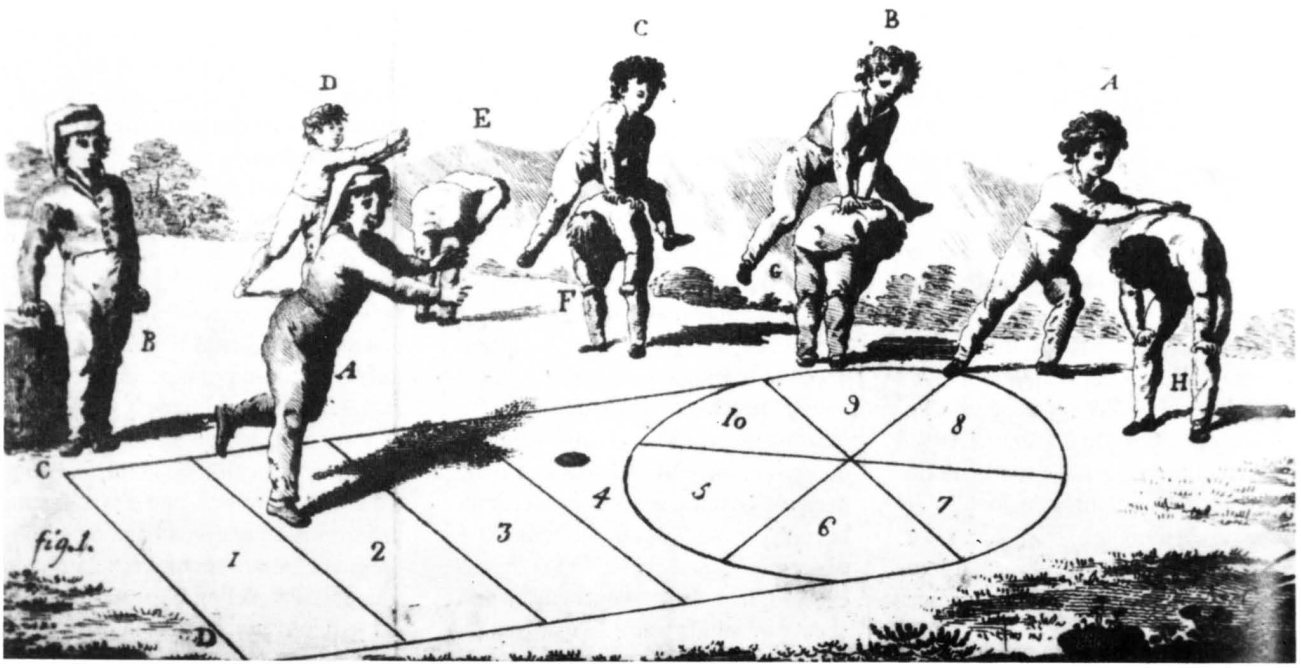
El príncipe debe acostumbrarse desde sus primeros años a ejercer su libertad, y no hay mejor forma para ello que otorgando mercedes a sus súbditos.

La actividad física en los tratados de educación de príncipes de la época

De los ejercicios corporales

Teniendo en cuenta los presupuestos descritos en el apartado anterior acerca de la educación de los príncipes y conviniendo en que no se debe dar a los herederos una educación afeminada ni hacerles vivir enclaustrados en sus palacios, se hace necesario que ejerciten su cuerpo con continuos trabajos para robustecerlo, a la vez que desarrollan su espíritu para mejorar su audacia. Esto les va a asegurar una buena salud del cuerpo y una correctà disposición de ánimo para cumplir todos sus deberes reales con humanidad y modestia. Todos estos tratadistas dejan entrever su miedo de que el príncipe, por su inadecuada educación, llegue a ser perezoso y cobarde, lo que les lleva a proponer una instrucción en la lucha, en las letras y en la música, que les facilite los principios educativos básicos: el gobierno del alma, el cultivo del ingenio y la destreza del cuerpo. Así pues, el desarrollo físico, intelectual y moral va a ser la base de su felicidad y del reconocimiento de sus súbditos: "solamente moviéndose dentro de los límites de la moderación y de la humanidad, podrá el príncipe defender sus riquezas y sus libertades, bienes que así se pierden por flojedad y cobardía, como por exceso de temeridad y atrevimiento; y para alcanzar que todos tuvieran aquellas dos virtudes, estableció por un lado las luchas que habían de procurarle la fortaleza del cuerpo y la del alma, por otros ejercicios músicos y literarios que templasen sus costumbres y les hiciesen buenos" (27)

Los autores de estos tratados toman como referencia a la hora de elaborar sus planteamientos educativos los principios filosóficos de la educación griega. Así, aparecen referencias constantes al mundo helénico, como las que realiza el Padre Mariana a Licurgo, Solón, Aristóteles, etc.; de todas ellas merece destacarse la que realiza de Aristóteles: "conforme al pensamiento de Solón, prescribió también Aristóteles que se instruyese a los niños en las letras, en la gimnástica y en la música, añadiendo que se les enseñe el dibujo, no tan solo para que no saliesen engañados cuando quisiesen comprar alhajas, pues a nadie conviene menos que al príncipe hacer



servir los estudios en su provecho y adquirir solo por espíritu de ahorro el conocimiento de las artes, sino también para que ocupasen sus ratos de ocio, que son los que más predisponen a los vicios, ya en pintar, ya en componer, ya en trabajar de algún modo los metales y, sobre todo, para que pudiesen conocer el mérito de las obras llenas de arte, de las imágenes que revelan ingenio, de los cuadros, de los vasos cincelados de oro y plata, de los grandes e imponentes edificios, cuya estructura parece haber debido superar las fuerzas de los hombres, mostrándose peritos en todos estos estudios, no menos que en las demás artes que adornan la vida y sirven para gobernar bien la república, así en la paz como en la guerra" (28).

La mayoría de autores de estas obras coinciden en afirmar que uno de los principales objetivos que cubre el ejercicio físico en la educación del príncipe es la "preparación para la guerra". Así, proponen actividades físicas muy concretas como la lucha cuerpo a cuerpo, de forma individual o por equipos, añadiéndosele, en segundo término la utilización de palos y espadas.

El ejercicio corporal es indispensable en la educación del príncipe, considerándolo, bajo forma gimnástica, como un movimiento aplicado al cuerpo, en el que deben existir determinadas variaciones aplicativas en cuanto a los parámetros de intensidad, descanso, velocidad de ejecución, sobrecarga, etc. Creen que el ejercicio metódico, racional y equilibrado consigue el correcto desarrollo de las facultades físicas del ser humano; por el contrario, si ese mismo ejercicio se realiza con temeridad e inoportunidad producirá deformaciones físicas y enfermedades.

El responsable de la formación física del príncipe ha de considerar la forma correcta en la aplicación de ese ejercicio físico. Galeno ya estableció las diferentes partes de las que debe constar una sesión gimnástica: "ejercicios preparatorios, ejercicios de intensidad creciente y ejercicios apoteropéticos o de relajación" (34).

La actividad física y deportiva de esta época era considerada como una parte más de la medicina. Así Mercurial nos habla de "la medicina curativa aplicada a curar los seres ya enfermos; y la medicina conservatoria —concepto paralelo al griego higiene—, cuyo objetivo es prevenir las enfermedades" (35).

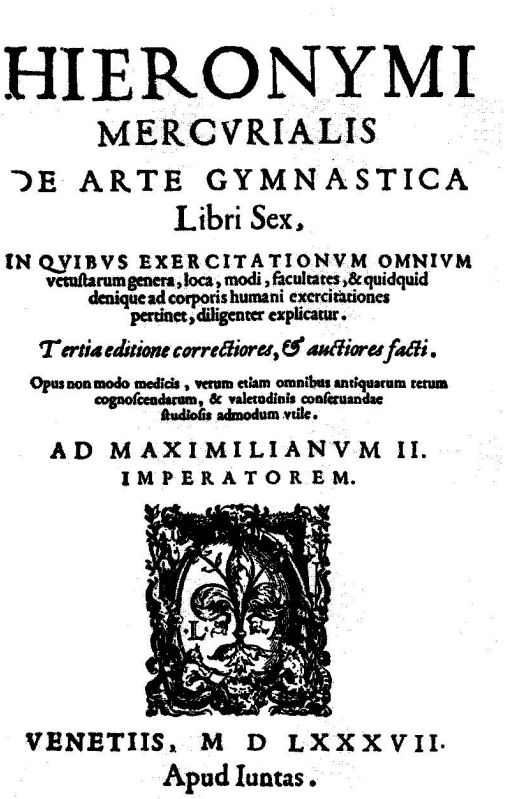
Dentro del apartado de la medicina conservatoria —hoy día conocida como preventiva—, incluye la gimnasia que, según él, es muy útil para conservar la salud, prevenir las enfermedades y como medio de restablecimiento en el período de convalecencia.

El propio Mercurial define la gimnasia como "la facultad que considera la oportunidad de todos los ejercicios y enseña poniendo por obra la diversidad de éstos; ya para conservar la buena salud, ya para adquirir y retener mejor disposición del cuerpo" (36).

Hasta tal punto tiene Mercurial las ideas claras, que establece una diferenciación entre la gimnasia conservatoria, los juegos deportivos y el ejercicio físico pre-militar.

Sin embargo, Mercurial, en un capítulo de su Libro IV, alude a la gran importancia del ejercicio físico en la educación integral de los príncipes, interpretado bajo una forma tridimensional:

- *Gimnasia guerrera o militar:* su objetivo se centraba en el entrenamiento y adquisición de pericia militar.


HIERONYMI
MERCVRIALIS
DE ARTE GYMNASTICA
Libri Sex,
IN QVIBVS EXERCITATIONVM OMNIVM
vetuſtarum genera, loca, modi, facultates, & quidquid
denique ad corporis humani exercitationes
pertinet, diligenter explicatur.
Tertia editione correctiores, & auctiores facti.
Opus non modo medicis, verum etiam omnibus antiquarum rerum
cognoſcendarum, & valetudinis conſeruandae
ſtudioſis admodum vtile.
AD MAXIMILIANVM II.
IMPERATOREM.
VENETIIS, M D LXXXVII.
Apud Iuntas.

físico de manera clara, concisa y globalizadora, integrando todas las cualidades y objetivos que se persiguen con su aplicación: "es propiamente un movimiento del cuerpo humano, vehemente, voluntario, hecho con alteración de la respiración y por causa de la salud, o para proporcionar un buen hábito al cuerpo" (39).

El mismo Mercurial hace una división de la gimnasia médica, preventiva o conservatoria, en:

- La que atiende a los movimientos que los hombres hacen por sí mismos: *saltatoria* y *paléstrica.*
- La que atiende a los movimientos realizados aprovechando otra fuerza motriz.

- *Gimnasia atlética o viciosa* (término este utilizado por Galeno): su fin se centra en el robustecimiento corporal que permita al príncipe medirse con sus súbditos, ganar contiendas y conseguir el premio y la corona. Los griegos la llamaron "agonística".
- *Gimnasia verdadera o "legitimada":* incluida dentro de la medicina y dirigida al cuidado y la conservación de la salud corporal, a través de la utilización del ejercicio físico moderado y gradual en cantidad y calidad".

A propósito, Platón afirma que "no el ser muchos los ejercicios sino moderados, ayudan al hombre a conseguir un buen hábito" (37). Esta afirmación podríamos encuadrarla dentro de la concepción actual de la gimnasia de mantenimiento. Aristóteles afirma que "conviene realizar mucho ejercicio físico para robustecerse, pero menos para mantener la salud" (38).

Jerónimo Mercurial define el ejercicio

Movimientos que los hombres hacen por sí mismos

1. La saltatoria:

Se divide a su vez en cubística, esferística o juego de pelota y orquéstica.

La cubística, robustece los brazos y las piernas, flexibiliza el cuerpo y mejora la circulación sanguínea —es lo que hoy denominamos, dentro de la gimnasia, agilidad en suelo—. Dice Mercurial que han de abstenerse de hacer estos ejercicios "los que sean delicados de cabeza, entrañas, riñones y articulaciones" (40).

La esferística o juego de pelota, en sus diferentes manifestaciones —con pelota pequeña, grande, vacía o de viento, y el córyco— desarrolla los brazos, el tronco, las piernas y el aparato cardiorespiratorio; aunque eran juegos difíciles de practicar y no aplicables a las personas enfermas.

La orquéstica era la danza o el baile, y Mercurial la define como "la facultad para realizar diferentes movimientos y posturas del cuerpo, hechas con cierto artificio, número y modo, para imitar las costumbres, pasiones y acciones de los hombres" (41). Galeno dijo, a propósito de esta manifestación física que "el movimiento vehemente de los danzantes que bailan mucho alrededor de sí, contribuye a la salud, de modo que ninguno deberá dudar del por qué se ha colocado la orquéstica dentro de la gimnasia médica" (42).

2. La paléstrica:

Dentro de este apartado correspondiente a la gimnasia se ejecutaban muchos ejercicios, pero los que mantuvieron un mayor protagonismo fueron la lucha, la carrera, el salto y el lanzamiento.

La lucha se practicaba en un principio como entrenamiento para la guerra, después se utilizó como entrenamiento para los atletas, de cara a los grandes certámenes o concursos. Su utilidad como medio para la formación física de los príncipes, se relacionaba con la adquisición de buenos hábitos y la conservación de la salud.

La lucha realizada con moderación mejora la potencia general, endurece la musculatura y aumenta la capacidad cardiorespiratoria. Galeno la incluye en la gimnasia atlética, no en la médica.

El pancracio era una modalidad de lucha, combinación de ésta y del pugilato. Era una actividad física de gran dureza que desarrollaba la fuerza de tronco y brazos, la resistencia y la agilidad. Esta forma de lucha está expresamente prohibida en la educación de los príncipes.

La carrera era parte muy importante en el entrenamiento militar, aunque también se convirtió en una actividad básica para el desarrollo de hábitos higiénicos y la conservación de la salud. Se realizaba al aire libre y su práctica era muy recomendada para el fortalecimiento general del cuerpo y de forma específica para mejorar la resistencia, la coordinación general y la capacidad de sacrificio.

El salto era otro tipo de ejercicio muy



practicado en esta época, existiendo dos formas distintas de ejecución: el exilición o salto en largo, y el salto propiamente dicho o salto en altura. El efecto positivo de esta actividad física se centra en el desarrollo de la potencia de piernas y de tronco, la coordinación y la velocidad de traslación.

El lanzamiento de disco era utilizado como una forma de entrenamiento para la guerra y para los concursos atléticos. El artefacto o disco era de piedra o bronce de forma circular y tenía un diámetro de unos 20 cm. Su práctica ayudaba a mejorar la fuerza del tren superior, la velocidad y la coordinación dinámica general.

El lanzamiento de jabalina tenía un contenido importante en la gimnasia militar, aunque también tuvo su lugar en la atlética y en la médica. En cuanto a los objetivos de desarrollo físico, coinciden con los expuestos para el caso del lanzamiento de disco.

El paseo era una actividad física muy recomendada y practicada en esta época. Se consideraba el mejor ejercicio para conservar la salud, ahuyentar la debilidad producida por la enfermedad y proporcionar buenos hábitos al cuerpo. No solo lo recomiendan los médicos, precisa Mercurial, sino que en los centros educativos existía un lugar especialmente habilitado para pasear: los pórticos, lugares unidos a los templos, a los centros escolares, a las casas de los nobles, etc., los lugares de inclemencia, al aire libre, en jardines, bosques, etc.; y los lugares subterráneos y a cubierto, especialmente habilitados para que paseasen las personas que, por su estado de salud, no podían exponerse a las inclemencias del tiempo. Mercurial hace una extensa clasificación de los paseos, atendiendo a diversos criterios: por el movimiento, por el lugar donde se desarrollan y por el tiempo en que se dan. Sus efectos beneficiosos se centran en la mejora de la eficiencia orgánica, la movilidad articular y la fuerza de las piernas.

Dentro de la palestrica, debemos aludir a un tipo de ejercicio físico con gran aplicación y aceptación en esta época: los ejercicios respiratorios, lo que ellos conocían textualmente como "cohibición de la respiración". Mercurial los define como "movimientos que comprimen todos los músculos del tórax, hasta cohibir la acción llamada respiración" (43). Su realización comprende dos tiempos:

- "La inspiración: cuando se introduce el aire en las cavidades del pecho para templar los acordes del corazón y causar sus vibraciones.
- "La espiración: cuando las inmundicias que hay en el corazón se expelen por las cavidades del pecho" (44).

El efecto positivo de este ejercicio se centra en el aumento de la capacidad cardiovascular y respiratoria, limpiando los alvéolos pulmonares y mejorando la perfusión gaseosa.

Movimientos que los hombres hacen aprovechando otra fuerza motriz

La equitación, que los griegos llamaban *ipasia*, era un ejercicio muy utilizado para adquirir pericia y habilidad guerrera. Fue muy utilizado también como medio de la gimnasia curativa o de conservación y además para crear buenos hábitos al cuerpo. La equitación, según Galeno, "aumenta el calor natural y ayuda a la eliminación de excrementos" (45).

La natación llegó a ser una forma básica de entrenamiento en la gimnasia militar; también tuvo su aplicación en la conservación de la salud para la cura de algunas enfermedades. Existían instalaciones específicas —los baños— donde se practicaba esta actividad.

La caza, para Galeno, era "el ejercicio más completo, pues además de fatigar el cuerpo recrea el ánimo" (46). Además fue un medio básico de la gimnasia médica militar y atlética; ejercicio fundamental que ayuda a conservar la salud y desarrolla hábitos higiénicos. Platón clasifica las cacerías en acuáticas, volátiles y terrestres. El efecto positivo de este ejercicio se centra en la mejora de la resistencia general, la coordinación óculo-manual y la agilidad. Mercurial afirma que la caza a caballo "conforta el pecho, el estómago, los intestinos, la espalda y las piernas" (47); mientras que la caza a pie "es más trabajosa y su efecto se centra en la mejora respiratoria y circulatoria, la potencia de piernas, del tronco y la agilidad" (48).

Todas las formas de ejercicio físico expuestas han de tenerse en cuenta a la hora de fortalecer la salud física del príncipe y mejorar sus hábitos higiénicos, así como prepararle para la guerra. Sin embargo, todos los tratadistas hacen una precisión al respecto de la lucha y el pancracio, desaconsejándolas como formas de práctica física en la educación del príncipe.

De las actividades deportivas

La práctica deportiva es una de las actividades propuestas por estos tratadistas para lograr el fortalecimiento de la salud corporal del príncipe. En muchos casos es difícil delimitar hasta dónde llega el ejercicio corporal propiamente dicho, y en que punto comienza lo que hoy podríamos encuadrar dentro de las actividades deportivas; coincidiendo en algunos casos ambos.

La carrera es una forma deportiva altamente considerada en la preparación del príncipe. Debe desarrollarse tanto en forma de resistencia, como de velocidad, "contiendan entre sí sobre quien ha de ser más veloz en la carrera, o más resistente en las largas distancias" (49).

La equitación, tanto en la fase de aprendizaje como de entrenamiento es otra actividad física fundamental en la formación motriz del joven príncipe. Dominar la monta, bien sin armas, bien cubiertos de hierro, es fundamental para salvar situaciones difíciles en el transcurso del combate.

La esgrima, como entrenamiento básico para el dominio de la espada y el florete. El tiro con arco y con armas de fuego; en forma de lucha entre sí a brazo partido que ayuden al príncipe a superar el miedo, desterrar la cobardía y mejo-

rar su pericia. Todos estos combates han de ser imitación y simulacro de la guerra, a la vez que permiten ejercitar las fuerzas del cuerpo, indispensables para fomentar la audacia, alejar de sí el temor y mejorar la habilidad y destreza.

A estas actividades hay que añadirles la caza, enseñándoles a perseguir las fieras en campo abierto y a vencer los obstáculos impuestos por la propia naturaleza. Diego de Gurrea dice que esta actividad "es de provecho para la salud, el buen temperamento del cuerpo y el ánimo del príncipe, que le hace animoso, valiente y esforzado para la guerra. Entre otros, Cicerón dijo que la caza es el mejor ensayo para la milicia y el ejercicio militar" (50).

Los juegos de pelota de la época eran otra forma importante de ejercitación física: la *soule*, el *mallo* y la *palma*, son juegos recogidos de la época medieval y antecedentes originarios del rugby, el golf y el tenis/squash, respectivamente. Fueron muy practicados en esta época, sobre todo por las clases nobles, llegando a tener, inclusive, instalaciones específicas para su práctica —los famosos *tripots*, similares a los frontones actuales—.

La danza es otra actividad física importante, medio para educar la sensibilidad y el sentido rítmico del príncipe, al compás del sonido de la flauta. Debían ser danzas populares y tradicionales del reino que llevasen al príncipe a conocer las costumbres y tradiciones de su pueblo.

Proponen también estos tratadistas la forma en que deben realizarse estas actividades: "han de ser los ejercicios más bien frecuentes que pesados; en estos, como en los demás actos de la vida, ha de haber siempre cierta moderación y regla. Así manda que se observe Aristóteles, asegurando que en los que en su tierna edad ejercitaron violentamente el cuerpo han adelantado poco por tener debilitada la salud y quebrantadas las fuerzas, como dejaban ver los juegos olímpicos, en los que era raro que alcanzasen el premio en su edad viril los que habían salido vencedores en su adolescencia" (51).

Desde el punto de vista estratégico, a la hora de realizar estas actividades, también existen ciertas recomendaciones que los responsables de la formación del príncipe han de tener muy en cuenta: en la lucha, se debe escoger la forma que, además de ejercitar su cuerpo, pueda darle al príncipe honra y fama, por llevar en ella ventaja ante sus iguales, evitando que el heredero salga derrotado, lo cual pondrá en entredicho su prestigio y la consideración de débil y cobarde ante sus súbditos; sus profesores han de tener en cuenta que no todos los juegos convienen a la dignidad real, "sobre todo si conllevan formas de lucha cuerpo a cuerpo en público, que impliquen manosear su cuerpo, tocarlo o derribarlo" ((52).

Es por ello que todos convienen a la hora de recomendar al príncipe "la realización de ejercicios honestos, frecuentes, no violentos, dirigidos a mejorar su salud y a robustecer las fuerzas de su ánimo y de su cuerpo, procurando que, lejos de rebajarse en nada su majestad, sirvan los mismo juegos para dar más brillo y grandeza a la monarquía" (53).

Desde el punto de vista de los requisitos que debían reunir las prácticas físico-deportivas, hemos de destacar lo establecido por Jovellanos (1798), en su famoso *Plan para la educación de la nobleza y clases pudientes españolas*:

- La exigencia de salubridad del edificio —bien ventilado, sin humedad, con abundante agua y dotado de huerto o jardín espacioso dotado con una alberca "capaz de nadar en ella algunas personas".
- La exigencia de una adecuada higiene personal —lavarse antes de cada comida, lavarse los dientes después de ellas, baño diario en verano y lavado de pies y piernas "al menos una vez por semana en invierno", muda de camisa y vestidos tres veces por semana—.
- Endurecimiento corporal —"rarísima vez les dejará arrimarse a la chimenea o brasero", camas con un solo colchón duro y una almohada "no muy poblada de lana", no calentar la cama o las ropas de antemano.
- Régimen alimenticio apropiado —cuatro comidas variadas, evitando las especias, las salsas muy compuestas, el chocolate y las bebidas fuertes y preparadas "a excepción de aquellas provincias donde una experiencia constante ha enseñado que es indispensable el uso del vino en todas las edades—".
- La práctica de adecuado ejercicio físico —juegos de habilidad (correr, trepar, nadar, montar a caballo), "con tal que no sean indecentes, arriesgados o improporcionados a la fuerza de los jóvenes—" (54).



Notas

(1) Galino Carrillo, M. A. *Los tratados sobre educación de príncipes: siglos XVI y XVII*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1948 (p. 139).
(2) Tovar Valderrama *Instituciones políticas*, (p. 130), cit. por Galino Carrillo (p. 140).
(3) Vives, L. *Tratado del alma, L. II, cap. IV*, cit. por Galino Carrillo.
(4) Padre Juan de Mariana *Del Rey y de la Institución Real*. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid, 1950 (p. 101).
(5) Ibid.
(7) Ibid.
(8) Ibid.
(9) Ibid. p. 503.
(10) Ibid.
(11) Ibid. p. 504.
(12) Ibid.
(13) Padre Rivadeneira, Libro I, capítulo X, p. 564. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid 1950.
(14) Ibid.
(15) Santo Tomás *Reg. Princ.* II, 7. Cit. por Galino Carrillo, p. 128.
(16) Padre Rivadeneira, *op. cit.*, p. 565.
(17) Ibid.
(18) Padre Rivadeneira. Cit. por Galino Carrillo, p. 162.
(19) Cicerón *De finibus, L.V.* Cit. por Galino Carrillo, p. 162.
(20) Pedro de Avilés. *Advertencias de un político a su príncipe*. (p. 155). Cit. por Galino Carrillo, p. 16.
(22) Saavedra Fajardo, D. *Ideas de un príncipe político cristiano*. Cit. por Galino Carrillo, p. 165.
(23) Padre Rivadeneira, Libro II, cap. V. Cit. por Galino Carrillo, p. 206.
(24) Padre Juan de Torres, Libro VII, cap. II. Cit. por Galino Carrillo, p. 211.
(25) Monzón, F. *Espejo de príncipes*. Cit. por Galino Carrillo, p. 260.
(26) Padre Juan de Mariana, *op. cit.*, p. 507.
(27) Padre Juan de Mariana. *Del Rey y de la Institución Real*, p. 505, Biblioteca de Autores Españoles. Madrid, 1950.
(28) Ibid. p. 506.
(29) Saavedra Fajardo, D. *Idea de un príncipe político cristiano, representada en cien empresas*. Cit. por Galino Carrillo, M.A. p. 254.
(30) De Gurrea, D. *Arte de enseñar a hijos de príncipes y señores*. Cit. por Galino Carrillo, M. A., p. 257.
(31) Padre Juan de Mariana. Op. Cit. p. 506.
(32) Ibid.
(33) Ibid.
(34) Galeno. *De Sanitate Tuendam*. Cit. por Mercurial, J., p. 253.
(35) Mercurial, J. *De arte gimnástico*, p. 266. Instituto Nacional de Educación Física. Madrid, 1973.
(36) Ibid. p. 276.
(37) Ibid.
(38) Ibid.
(39) Ibid. p. 282.
(40) Ibid. p. 284.
(41) Ibid.
(42) Ibid.
(43) Ibid. p. 293.
(44) Ibid. p. 295.
(45) Ibid. p. 297.
(46) Ibid. p. 310.
(47) Ibid. p. 323.
(48) Ibid. p. 324.
(49) Padre Juan de Mariana, *op. cit.*, p. 506.
(50) De Gurrea, D. *op. cit.*, p. 258.
(51) Maercurial, J. *op. cit.*, p. 332.
(52) Padre Juan de Mariana. *op. cit.*, p. 507.
(53) Ibid.
(54) Flecha Andrés, F. *Antropología y Educación en el pensamiento y la obra de Jovellanos*. Universidad de León, 1990 (p. 151).

Bibliografía

CASTIGLIONE, B. *El cortesano*. 3ª edición. Espasa Calpe. Madrid, 1967.

GALINDO CARRILLO, M. A. *Los tratados sobre Educación de príncipes. Siglos XVI y XVII*. Instituto San José de Calasanz de Pedagogía. Editado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1948.

MAQUIAVELO. *El príncipe*. Ediciones Ibéricas. Madrid, 1971.

MARIANA, PADRE JUAN DE. *Del Rey y de la Institución Real*. Biblioteca de Autores Españoles. Tomo II. Ediciones Atlas. Madrid, 1950.

MERCURIAL, J. *De arte gimnástico*. Instituto Nacional de Educación Física. Madrid, 1973.

FLECHA ANDRÉS, F. *Antropología y educación en el pensamiento y la obra de Jovellanos*. Universidad de León. León, 1990.

VALERA, J. *Modos de educación en la España de la Contrarreforma*. Ediciones La Piqueta. Madrid, 1984.

IMPORTANCIA DE LA EDAD EN LA RELACIÓN ENTRE COMPOSICIÓN CORPORAL Y SOMATOTIPO

Manuel Gutiérrez,
Instructor.
Elías Apud,
Profesor titular, MSc y PhD en Biología Humana.
María Teresa Chiang,
Profesora asistente, MSc en Fisiología.

Laboratorio de Ergonomía. Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales. Universidad de Concepción, Chile.

Resumen

Se evaluó la forma y la composición corporal de 186 sujetos de sexo masculino, de 10 a 60 años de edad y de características físicas variadas. La asociación entre los índices del somatotipo y la composición corporal para el grupo total fue estadísticamente significativa ($p<0,01$) entre el porcentaje de masa grasa (%MG) y el componente endomórfico ($r = 0,88$) y entre los kilos de masa libre de grasa dividido por la estatura al cubo (Kg MLG/h^3) y el componente mesomórfico. Al ser analizada la relación de estos índices por tramo de edad, se pudo detectar que la edad juega un rol importante en la asociación entre el %MG y el componente endomórfico. Los resultados obtenidos permitieron concluir que las metodologías evaluadas son complementarias, en la medida que, al analizar la información aportada por el somatotipo, se considere que la edad es un factor importante. Por lo tanto, si se necesita comparar la forma de cuerpo entre sujetos, se proceda en rangos de edad similares.

Palabras clave: **composición corporal, antropometría, edad.**

Introducción

En la actualidad, los estudios antropométricos tendentes a establecer las características físicas de deportistas y población en general, consideran principalmente la evaluación de forma y tamaño corporal, siendo estimadas con técnicas de somatotipo y composición corporal.

En cuanto a metodologías para el estudio de composición corporal se dispone de técnicas de terreno basadas en la medición de pliegues de grasa subcutánea (Durnin, 1974), cuya validez ha sido demostrada para diferentes poblaciones y grupos étnicos (Jones, 1976; Brown, 1977; Apud, 1980; Norgan, 1982; Donoso, 1987).

En relación con las metodologías empleadas para estimar la forma de cuerpo, quizá la más utilizada sea el somatotipo obtenido por antropometría de contacto (Carter, 1975).

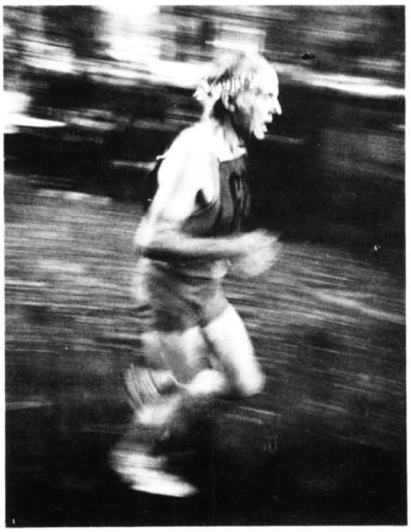
Si bien es cierto que los índices citados aportan información de aspectos diferentes, como lo son la composición y la forma del cuerpo, la metodología descrita por Heath-Carter para estimar el somatotipo tiene su base en la interpretación de estudios de composición corporal, principalmente de Behnke, Keys y Brozek (Jones, 1973). Sin embargo, aun cuando estas metodologías presentan cierta similitud en sus fundamentos, no se dispone de mucha información con respecto a su relación, lo cual restringe la posibilidad de hacer un análisis más íntegro de las características físicas de los sujetos.

Por las consideraciones descritas, el objetivo del presente estudio es establecer la relación entre el somatotipo obtenido por la técnica de Heath-Carter y la composición corporal estimada mediante la técnica de Durnin y Womersley en un grupo heterogéneo en cuanto a edad, características antropométricas y tipo de actividad física que efectuaban.

Material y métodos

El estudio se realizó en 186 sujetos de sexo masculino, cuyas edades fluctuaban entre los 10 y los 60 años, divididos en 50 futbolistas, 10 jugadores de baloncesto, 10 jugadores de voleibol, 15 gimnastas, 50 estudiantes de educación física y 36 trabajadores industriales.

A cada sujeto se le midió el peso corporal descalzo y con el mínimo de ro-



Veterán. BEDNER, Josef. Checoslovaquia



Alters-gymnastic. ITIN, Heidi. Suiza

pa, en una balanza clínica marca DETECTO de sensibilidad ± 100 gr. La estatura fue medida con un antropómetro digital marca Holtain. Ambas dimensiones fueron tomadas de acuerdo con las recomendaciones del Programa Biológico Internacional (Weiner, 1969).

La estimación de la composición corporal se realizó con la técnica de Durnin y Womersley (1974). La conversión de la densidad corporal a porcentaje de masa grasa (%MG) se hizo utilizando la ecuación de Siri (1956). Con este valor y conociendo el peso corporal, se calcularon los kg de masa grasa (kg MG) y los kg de masa libre de grasa (kg MLG).

El somatotipo se determinó de acuerdo con la técnica descrita por Carter (1975). Este se expresó en una serie de tres números sin límite máximo y siempre en un mismo orden: endomórfico o grasa relativa como primer componente (I), mesomórfico o desarrollo esquelético-muscular como segundo componente (II) y ectomórfico o delgadez relativa como tercer componente (III).

El análisis estadístico se hizo con el programa SYSTAT, versión 3 (The System for Statistics), en un computador Acer 915. Se utilizó el método de análisis de varianza ANOVA para estimar la significancia de las correlaciones y el test t de Student para términos pareados. Se consideró p menor a 0,05 para diferencias estadísticas.

Resultados y discusión

En la tabla 1 se puede observar que el grupo estudiado fue heterogéneo, lo cual se demuestra tanto por la amplitud que presenta el rango de los datos, como por su alto coeficiente de variación.

En la tabla 2 se resume la matriz de correlación entre somatotipo y composición corporal del grupo total. En ella se puede observar que la relación entre el %MG y el componente endomórfico fue estadísticamente significativa $p<0,01$. Esto en gran medida se debe a que las técnicas analizadas tienen algunos fundamentos metodológicos similares. Es así como ambas se basan en el supuesto de que los pliegues de grasa subcutánea guardan una proporción con la grasa total del cuerpo. Más aún, los pliegues medidos con dichas técnicas son obtenidos prácticamente de las mismas zonas del cuerpo. Con respecto al componente mesomórfico, que es un índice de desarrollo esquelético-muscular expresado en función de la estatura, no presentó correlación con los kg MLG. Esto se debe a que, a diferencia del componente mesomórfico, los kg MLG están expresados en términos absolutos. Sin embargo, debemos considerar lo descrito por Astrand (1985), quien señala que, volumen, masa y peso mantienen una proporcionalidad con la estatura al cu-

Características del grupo evaluado	$\bar{X}$	DE	Rango Mín	Rango Máx	CV
Edad (años)	22,1	7,9	10	60	35,7
Peso (kg)	65,9	12,9	28,5	98,3	19,6
Estatura (cm)	169,3	12,4	128,0	198,7	7,3
MG (%)	15,1	4,5	5,3	30,0	29,8
MG (kg)	9,8	3,4	3,2	20,8	34,7
MLG (kg)	55,9	11,1	47,0	85,6	19,8
MLG/h³ (kg/cm³)	11,4	1,2	8,4	13,4	10,5
Endomórfico	3,1	1,0	1,1	6,4	32,2
Mesomórfico	4,9	1,1	2,1	8,0	22,4
Ectomórfico	2,3	1,1	0,1	5,8	47,8

Tabla 1. **Promedio ($\bar{X}$), desviación estándar (DE), rango y coeficiente de variación (CV) de la edad y las características antropométricas del grupo estudiado**

	COMPOSICIÓN CORPORAL			
SOMATOTIPO	%MG (1)	kg MG (2)	kg MLG (3)	kg MLH/h³ (4)
Endomorfo	0,88*	0,69	-0,14	0,29
Mesomorfo	0,41	0,41	0,03	0,84*
Ectomorfo	-0,51	-0,53	-0,13	-0,86*

* p<0,01
(1) %MG = porcentaje de masa grasa
(2) kg MG = kilos de masa grasa
(3) kg MLG = kilos de masa libre de grasa
(4) kg MLG/h³ = kilos de masa libre de grasa dividido por la estatura al cubo

Tabla 2. Matriz de correlación entre los componentes del somatotipo y los índices de composición corporal

bo (h^3). En este sentido, al corregir el índice de composición corporal de esta forma, los kg MLG divididos por la estatura al cubo (MLG/h^3) se correlacionaron significativamente (p<0,01) con el componente mesomórfico del somatotipo. Del mismo modo, se puede observar de la tabla 2 que la MLG/h^3 presentó una correlación negativa alta con el componente ectomórfico. Esto se debe a que la MLG corresponde, en promedio para el grupo estudiado, al 85% del peso del cuerpo, y el componente ectomórfico refleja precisamente la razón entre estatura y peso corporal.

Es importante incluir en este análisis el efecto de la edad en la relación entre los índices de composición corporal y somatotipo. Esto debido a que existe bastante evidencia que apoya la idea de que, al estimar grasa corporal con técnicas en las cuales se emplea la medición de grasa subcutánea, es necesario considerar que la distribución de la grasa corporal se modifica con la edad y el sexo (Brozek, 1951; Chinn, 1960; Dirnin, 1974; Apud, 1980; Norgan, 1990). Por lo tanto, con el propósito de evaluar el efecto de la variable edad, se dividió el grupo total en 5 tramos de edad y se estableció la asociación entre los índices de grasa corporal, es decir, el porcentaje de masa grasa y el componente endomórfico. El resumen de dicha información se puede observar en la tabla 3. En ella se aprecia que en todos los tramos de edad se mejora de forma importante la correlación entre el %MG y el componente endomórfico con respecto a lo establecido para el grupo total. Con respecto a las líneas de regresión de cada tramo de edad, se pudo establecer que, si se considera el componente endomórfico como variable dependiente y el %MG como variable independiente, el componente endomórfico estimado de dichas ecuaciones es estadísticamente diferente (p<0,01 test t para datos pareados) entre prácticamente todos los tramos de edad. Esto significaría que, por ejemplo, si un sujeto tiene un 20% de masa grasa, el componente endomórfico estimado por las ecuaciones de regresión sería de 3,9 para el tramo de 10 a 16 años, 4,4 para el tramo de 17 a 19 años, 4,7 para el tramo de 20 a 29 años, 3,9 para el tramo de 30 a 39 y 3,3 para mayores de 40 años.

Las diferencias metodológicas antes descritas se deben a que la técnica de Heath-Carter está basada en el supuesto de que la distribución de la grasa corporal se mantiene constante en un rango amplio de edad y, por lo tanto, la estimación del componente endomórfico no contempla ecuaciones diferentes o factores de corrección según la edad de los sujetos. Procedimiento que, como se señaló anteriormente, discrepa con lo planteado por diferentes autores.

Como conclusión podemos señalar que las metodologías de terreno evaluadas son complementarias en la medida que, al analizar la información aportada por el somatotipo, se considere que la edad es un factor importante y que cuando sea necesario comparar la forma de cuerpo entre sujetos, se proceda en rangos de edad similares.

%MG v/s C. Endomórfico	Rangos de edad				
	10-16	17-19	20-29	30-39	+ de 40
r	0,96	9,97	0,96	0,98	0,91

Tabla 3. Correlación (r) para cada rango de edad entre el componente endomórfico y el %MG



Bibliografía

APUD, E.; JONES P. "Validez de la medición del grosor de los pliegues de grasa subcutánea en estudios de composición corporal, con referencia a las ecuaciones de Durnin y Womersley", *Rev. Med.* Chile 108:807, 1980.

ASTRAND, P. O.; RODAHL, K. *Fisiología del trabajo físico*. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 1985.

BROWM, W.; JONES, R.P.M. "The distribution of body fat in relation to habitual activity". *Annals of Human Biology*. 4:501, 1977.

BROZEK, J.; KEYS, A. "The evaluation of leanness fatness in man norms and interelationship". *Brit. J. Nutr.* 5:194, 1951.

CARTER, J.E.L. *The Heath-Carter somatotype method*. San Diego: San Diego State College, Second Ed., 1975.

CHINN, K.; ALLEN, T. "Body fat in man from two skinfolds, weigth, height and age". *U. S. Army Med. Res. Nutr. Lab. Report*. N 248, 1960.

DONOSO, H.; SANCHEZ, J.; QUINTANA, G.; PEÑA, J. "Antropometría, composición corporal y máxima potencia aeróbica en una muestra seleccionada de escolares chilenos de 7 a 17 años de edad: un estudio transversal". *Arch. Soc. Chilena Med. Deporte* 32:42-48, 1987.

DURNIN, J.; WOMERSLEY, J. "Body fat assesed from total body density and its estimation from skinfolds thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years". *Birt. J. Nutr.* 32:77, 1974.

HAISMAN, M. "The assesment of body fat content in young men from measurements of body density and skinfolds thickness" *Hum. Biol.* 42:679, 1970.

JONES, P.; BHARADWAJ, H.; BHATIA, M.; MALHOTRA, M. "Differences between ethnic groups in the relationship of skinfolds thickness to body density". Contenido en *Selected topics in Environmental Biology. Interprint Publications*. Nueva Delhi, 1976.

JONES, P. "Heath-Carter Somatotype Rating". Contenido en *Human Biology Laboratory Notes*, Departament of Human Sciences, University of Loughborough (1973).

NORGAN, N.; FERRO-LUZZI, A.; DURNIN, J. "The Body Composition of New Guinean Adults in contrasting environments". *Ann. Hum. Biol.* 9:343-353, 1982.

NORGAN, N.; JONES, P. "Anthropometry and Body Composition". Contenido en *Handbook of methodo for the measurement of work performance physical fitness and energy expenditure in tropical population*", Collins, K. J., París: IUBS, 1990.

SIRI, W. E. "Gross composition of the body", en *Advances in Biological and Medical Physics*. New York, Academic, 1956.

WEINER, J.; LOURIE, J. A. "Human Biology: a guide to field methods". IBP *Handbook* N 9 Londres, Blackwell Scientific Publications, 1969.

Pablo López de Viñaspre,
Licenciado en Educación Física,
M. Ed. en Fisiología del Ejercicio.

ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN BALONCESTO

Resumen

En la actualidad, varios grupos profesionales de diferentes áreas (psicología, fisiología, biomecánica, teóricos del entrenamiento, deportistas, etc.) están relacionados con el entrenamiento deportivo, y aunque todos buscan métodos eficaces para la mejora en el rendimiento, existe una importante falta de comunicación entre algunas de estas áreas.

Este artículo pretende dar orientaciones sobre la mejora de la resistencia en jugadores de baloncesto basándose en investigaciones y conceptos de fisiología del ejercicio.

La elección de cualquier método o tendencia en el entrenamiento tiene que venir precedida de un profundo análisis del deporte y de la determinación de los factores limitantes para el rendimiento en ese deporte. A partir de aquí, es necesario buscar los métodos que mejor puedan desarrollar estos factores supuestamente limitantes. La fisiología puede aportar importantes pistas en todos estos aspectos, por lo cual es necesario crear vías de comunicación fluidas entre entrenadores y deportistas y los fisiólogos del ejercicio.

Palabras clave: **resistencia, VO_2max, entrenamiento.**

Introducción

La resistencia puede ser definida como: "la capacidad de realizar un trabajo prolongado sin experimentar fatiga" (Wilmore & Costill, 1988) o, en otras palabras, la capacidad de retrasar la fatiga lo máximo posible. La resistencia puede dividirse en dos componentes a los cuales se les ha dado diferentes nombres. Por un lado tenemos la resistencia muscular o local, y por otro la resistencia cardiorespiratoria o cardiovascular. Algunos autores también denominan a la primera resistencia periférica, y a la segunda resistencia central (Saltin, 1987). La resistencia muscular o local hace referencia a la capacidad que un músculo o un grupo de músculos tienen de realizar una actividad durante un período de tiempo prolongado. Esta capacidad depende principalmente del estado de capilarización del músculo y de su potencial oxidativo. Mejoras en estos dos factores a través del entrenamiento optimizan la utilización de los diferentes substratos por parte del músculo y aumentan la capacidad de resistencia. La resistencia cardiorespiratoria hace referencia al estado funcional del corazón, lo cual está íntimamente relacionado con el VO_2max (Saltin, 1987). Adaptaciones en el sistema respiratorio y en otros parámetros relacionados con el aporte de oxígeno como son el volumen total de sangre, el valor hematocrito o la concentración de hemoglobina, también se pueden considerar respuestas cardiorespiratorias al entrenamiento.

El concepto general de resistencia puede ser útil para el entrenamiento en algún período concreto de la temporada y con equipos de categorías inferiores, pero si se quieren conseguir buenos resultados con jugadores de alto nivel, es necesario encontrar una aproximación más específica a este concepto. La resistencia específica para el baloncesto, al igual que para otros deportes de equipo, puede definirse como la capacidad de repetir movimientos de corta duración pero alta intensidad y precisión intercalados con períodos de recuperación de menor intensidad y de duración variable (Colli et al., 1987).

Análisis del deporte

Durante muchos años se han desarrollado métodos de entrenamiento para la mejora de la condición física en jugadores de baloncesto sin un previo análisis detallado de lo que ocurría en un partido de baloncesto. Hasta hace poco no han aparecido en la literatura internacional estudios basados en observaciones sistemáticas de la situación real de juego. Estos estudios (Talaga, 1984; Colli & Faina, 1985) aportan información sobre el tiempo real de juego, el nivel de intensidad de diferentes acciones, la frecuencia de períodos de alta y baja intensidad, las frecuencias cardíacas y los niveles de acumulación de ácido láctico.

Colli y Faina (1985) realizaron dos estudios con equipos de la liga italiana de baloncesto para intentar esclarecer algunos de los aspectos anteriormente citados. En primer lugar analizaron los períodos de juego y los de pausa, y encontraron que el 52% de los períodos de juego tienen una duración entre 11 y 40 segundos. Períodos de más de 50 ó 60 segundos son poco frecuentes durante un partido (tabla 1). Períodos de actividad de una duración de 120 segundos pueden ocurrir, por norma general, únicamente 2 ó 3 veces por partido. Del mismo modo, el 42% de los períodos de recuperación tienen una duración de entre 11 y 40 segundos. Este estudio parece indicar que la duración del tiempo de actividad y la de reposo están directamente relacionadas. En este sentido, períodos de reposo largos suelen ir precedidos de períodos de

actividad largos, y viceversa. Acciones de 60 segundos de duración suelen ir seguidas de períodos de recuperación de aproximadamente 30 segundos en la mayoría de los casos. Cuando el período de actividad es superior a 1 minuto, el tiempo de reposo siguiente también es superior a 30 segundos.

Aunque toda esta información es muy valiosa para el entrenador de baloncesto, no es suficiente porque no se especifica la intensidad del esfuerzo ni el tipo de acción durante los períodos de actividad. Para tener acceso a esta información, Colli y Faina grabaron en video algunos partidos, con lo cual, además de determinar la frecuencia de cada tipo de acción (tabla 3), pudieron también determinar las frecuencias cardíacas que corresponden a cada una de estas acciones (tabla 2).

A pesar de que la frecuencia cardíaca media durante un partido puede variar en función de muchos factores, los datos de este estudio indican que la frecuencia cardíaca media durante los períodos de reposo suele rondar los 154 latidos/minuto, mientras que la de los períodos de acción está próxima a 174 latidos/minuto. Las frecuencias cardíacas máximas corresponden a la acción de tiro en suspensión, lo que es probablemente consecuencia de un efecto de sumación de componentes tanto psicológicos como fisiológicos (tabla 3).

Colli y Faina cuantificaron también los niveles de ácido láctico en sangre en diferentes momentos del partido y vieron que por norma general estos no son nunca máximos, aunque en algún caso pueden ser bastante elevados al final del partido, principalmente en los pivotes. Los valores medios normales suelen estar, sin embargo, entre el 50 y 60% de lo que se observaría en un test máximo de lactacidemia en laboratorio (tabla 4).

La información que estos autores presentan debe ser analizada detenidamente por los preparadores físicos de equipos de baloncesto ya que constituye una herramienta de gran valor para poder seleccionar los métodos de entrenamiento más apropiados así como para determinar correctamente el volumen, la intensidad y la frecuencia del entrenamiento.

TIPO DE ACCIÓN	BASE	ALERO	PÍVOT
Pausa	150	158	153
Defensa sobre balón	172	171	169
Avance lento	167	162	161
Avance medio	174	171	170
Avance rápido	175	175	177
Avance rápido con balón	195	-	-
Salto para el tiro	208	207	204
Salto para el rebote	178	174	180
Uno contra uno sin balón	169	166	167
Uno contra uno con balón	183	178	178

Tabla 2. Frecuencias cardíacas durante diferentes acciones de juego (Colli & Faina, 1985)

DURACIÓN (segundos)	TIEMPO DE JUEGO	%	TIEMPO DE PAUSA	%
1-10	34	5,4	36	5,7
11-20	141	22,5	153	24,4
21-30	108	17,2	114	18,2
31-40	76	12,1	57	9,1
41-50	43	6,8	66	10,5
51-60	45	7,1	60	9,6
61-70	37	5,9	45	7,1
71-80	25	4,0	36	5,7
81-90	30	4,8	6	1,0
91-100	11	1,7	15	2,4
101-110	23	3,7	9	1,4
111-120	21	3,3	3	0,5
>120	33	5,3	3	0,5
	627		603	

Tabla 1. Tiempos de juego y de pausa en los partidos analizados (Colli & Faina, 1985)

Factores fisiológicos limitantes

Partiendo del análisis previo, parece claro que el baloncesto es un deporte que proporciona una amplia variedad de situaciones y de posibilidades de actuación. Esta gran variedad de tipos de acción y de intensidades de movimiento hace que la determinación de los factores fisiológicos que pueden ser limitantes en el rendimiento resulte más compleja que en deportes continuos como pueden ser la carrera, la natación o el ciclismo.

Es evidente que el organismo de un jugador de baloncesto está sometido a demandas de carácter físico que dependen de distintas vías metabólicas. Lo importante es identificar cuales de estas vías son realmente limitantes para la mejora del rendimiento deportivo y cuales no lo son. También es impor-



TIPO DE ACCIÓN	BASE	ALERO	PÍVOT
Avance lento	1175 m	1300 m	350 m
Avance medio	1125 m	1850 m	1700 m
Avance rápido	1200 m	1050 m	725 m
Saltos	27	32	32
Uno contra uno sin balón	12	38	21
Defensa sin balón	72	45	58
Defensa sobre el balón	58	52	30

Tabla 3. Frecuencia de acciones o metros recorridos durante un partido (Colli & Faina, 1985)

Base	57%	42%	40%
Alero	58%	66%	-
Pívot	32%	71%	92%

Tabla 4. Porcentajes de producción de ácido láctico durante un partido en comparación con la máxima concentración obtenida en tests de laboratorio con jugadoras femeninas (Colli & Faina, 1985)

tante conocer y entender las posibles interacciones entre estas vías para entrenar y desarrollar cada una de ellas en la medida más adecuada.

Los datos presentes en la literatura (Parnat et al., 1975; Astrand & Rodahl, 1986) parecen indicar que los valores del consumo máximo de oxígeno oscilan entre 50 y 60 ml/kg/min en jugadores de baloncesto varones de alto nivel. Estos valores están muy por debajo de valores correspondientes a deportistas de otras especialidades como esquí de fondo, corredores de fondo o medio fondo, ciclistas, nadadores y otros. Del mismo modo, el VO_2max del jugador de baloncesto es superior al de la población no entrenada, que correspondería a valores del orden de 45 ml/kg/min.

El VO_2max de un jugador de baloncesto está, por lo tanto, aumentado con respecto al de la población no deportista, pero esta capacidad parece que no está desarrollada de forma máxima. La habilidad de proporcionar oxígeno a la musculatura depende del flujo sanguíneo que le llega al músculo, de la cantidad de oxígeno que puede ser transportada por litro de sangre (contenido arterial de oxígeno) y de la habilidad o capacidad del músculo de tener acceso a ese oxígeno (Hartley, 1992). El sistema de aporte y consumo de oxígeno es un factor importante en el jugador de baloncesto, pero los datos hasta ahora analizados parecen indicar que una vez el jugador ha conseguido un buen VO_2max, no es necesario buscar incrementos en este sistema ya que habría dejado de ser un factor limitante para la mejora en el rendimiento.

Sin embargo, debemos hacernos la siguiente pregunta: puede ser beneficioso aumentar el VO_2max hasta valores superiores en estos jugadores? Un aumento del VO_2max produciría un ahorro de glucógeno muscular durante el ejercicio como consecuencia de una mayor dependencia de la oxidación de los lípidos. Además, disminuiría la formación de ácido láctico debido a un aumento en el número de mitocondrias en la fibra muscular. El problema está en que estos efectos teóricamente beneficiosos pueden no ser suficientes para justificar el tiempo extra que se necesita para entrenar esta capacidad y obtener las mejoras. A esto hay que añadir el hecho de que un excesivo desarrollo del VO_2max, debido a las adaptaciones a nivel muscular que conlleva, puede interferir negativamente con el desarrollo de otras cualidades, como puede ser la potencia. Además, solo se alcanzan frecuencias cardíacas máximas y VO_2max durante aproximadamente el 1,5-2,2% del tiempo total de un partido (Colli & Faina, 1985). Esto parece indicar que mejoras en el VO_2max no son tan importantes en baloncesto como lo son en otros deportes de resistencia, y por lo tanto, es posible que no sea necesario producir un desarrollo máximo en esta capacidad.

Esta idea puede parecer en principio inapropiada debido a que la elevada intensidad durante algunos períodos de un partido de baloncesto exige un consumo de oxígeno superior al VO_2max del sujeto medido a nivel pulmonar. Sin embargo, estos períodos son superados, en la mayoría de casos, sin excesiva demanda de los procesos anaeróbicos. Esto es posible porque cuando una persona realiza ejercicio de carácter intermitente en el que los períodos de actividad son de corta duración (10-15 segundos), se produce una vasodilatación de los vasos que abastecen a los músculos activos asegurando así un buen aporte de oxígeno tanto durante los períodos de actividad como durante los de recuperación. A esto hay que añadir el hecho de que existen reservas de oxígeno en la mioglobina que pueden ser consumidas durante los períodos de actividad. Estas reservas se rellenan rápidamente durante los períodos de recuperación (Astrand, 1992). Cuando el período de acción es prolongado o cuando la intensidad es muy alta, el oxígeno almacenado en la mioglobina no es suficiente para producir toda la energía aeróbicamente y por lo tanto, los procesos anaeróbicos deben contribuir de manera más notable.

La mayoría de los períodos de acción en baloncesto duran entre 11 y 40 segundos, y muchas de las acciones que aquí se dan requieren una gran canti-

dad de energía en un corto período de tiempo (Colli y Faina, 1985). Estos datos parecen indicar que la vía del ATP-PCr es decisiva para asegurar un rendimiento óptimo en este tipo de acciones. El problema es que esta vía únicamente puede proporcionar energía durante los primeros 8-10 segundos de ejercicios a máxima intensidad (Guyton, 1991), y una vez que las reservas de ATP-PCr del músculo han sido utilizadas, son necesarios por lo menos 2 minutos para su recuperación casi completa. Esta recuperación de las reservas de ATP-PCr ocurre normalmente durante períodos de inactividad muscular, aunque también puede ocurrir parcialmente durante contracciones de baja intensidad.

Esta vía de proporción inmediata de energía puede ser de gran importancia al principio del partido, al inicio de la segunda parte y después de períodos de recuperación que duren más de 100 segundos. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que períodos de recuperación de esta duración constituyen solamente el 2,4% del número total de períodos de recuperación a lo largo de un partido de baloncesto (Colli y Faina, 1985). Cuando los niveles de ATP-PCr han sido ya reducidos, otras vías deben ponerse en funcionamiento para producir la energía que posibilite posteriores contracciones y relajaciones de la musculatura. Estas fuentes de producción de energía son la vía glucolítica y la vía oxidativa. Aunque estos mecanismos son muy importantes, están limitados por el hecho de que no pueden resintetizar ATP al mismo ritmo que la vía del ATP-PCr. Es por este motivo que la capacidad de la vía del ATP-PCr es un factor limitante para la realización de acciones a intensidades cercanas a la máxima. Este factor puede ser incluso limitante en acciones de duración inferior a los 8-15 segundos ya que los depósitos de ATP-PCr pueden estar parcialmente vacíos debido a la realización de otras acciones anteriormente.

Aunque se ha mencionado el rol de la mioglobina como reserva de oxígeno,



es evidente que existe cierta producción de ácido láctico y que los procesos anaeróbicos se ven involucrados también en algunas fases del juego. A pesar de que en el análisis de Colli y Faina (1985) las concentraciones de ácido láctico en sangre no suelen ser excesivamente elevadas, esto no significa que la acumulación de esta sustancia a nivel muscular no pueda ser un factor limitante para la realización de ciertas acciones. Pueden darse situaciones que requieran la realización de acciones a elevada intensidad durante períodos superiores a 1 minuto en las que la acumulación de ácido láctico en unas fibras específicas del músculo limite la continuación de dichas acciones. Aunque este tipo de situaciones es poco frecuente en un partido de baloncesto, no se puede descartar la posibilidad de que incluso en períodos de acción más cortos, la acumulación de ácido láctico en fibras específicas pueda ser un factor limitante del rendimiento cuando los niveles de ácido láctico en sangre son todavía bajos.

Además de los ya mencionados, pueden existir otros factores que limiten el rendimiento deportivo en baloncesto. Aquí se pueden incluir aspectos de carácter nervioso que intervienen en la estimulación de la masa muscular. El problema principal que nos encontramos al intentar aplicar la información procedente de las investigaciones en este campo, es que la mayoría de estudios han sido realizados, por razones prácticas, usando contracciones de tipo isométrico.

A pesar de que factores de orden psicológico pueden tener una gran influencia sobre el rendimiento en muchos deportes, no podemos considerar, fisiológicamente, que el sistema nervioso central sea uno de los principales determinantes de la fatiga en baloncesto porque se ha comprobado que éste es capaz de seguir generando máxima activación de la musculatura después de períodos de actividad prolongados (Bigland-Ritchie, Bellemare y Woods, 1986). Este hecho sugiere que la reducción en fuerza que se observa tras repetidas contracciones se debe principalmente a cambios dentro del propio músculo. Algunos estudios parecen indicar que la acumulación de K+ extracelular puede contribuir decisivamente en la pérdida de fuerza que se observa en condiciones de fatiga (Gibson y Edwards, 1992). Esta acumulación de K+ puede tener efectos negativos sobre la conducción del potencial de acción a lo largo del sarcolema y de los túbulos transversales, afectando así la liberación de calcio (Shephard, 1992).

Otros aspectos como el agotamiento de



los depósitos de glucosa/glucógeno en el organismo pueden ser también factores limitantes de gran importancia, pero no serán presentados en este artículo por problemas de espacio.

Métodos de entrenamiento

Parece claro que en baloncesto es necesario desarrollar la capacidad de retrasar la aparición de la fatiga ante la repetición de acciones de elevada intensidad realizadas de forma interválica (Colli et al., 1987).

Para conseguir un rendimiento óptimo, es necesario combinar varios métodos de entrenamiento porque todas las vías metabólicas se ven solicitadas hasta un cierto grado en este deporte. Tanto los mecanismos aeróbicos como los anaeróbicos deben contribuir en la producción de energía. Estas dos vías energéticas tienen que ser entrenadas de manera coordinada para evitar efectos negativos que pudieran ser producidos por la acción de un mecanismo sobre el otro. Aunque el concepto de entrenamiento aeróbico y entrenamiento anaeróbico es teórico ya que en realidad siempre intervienen las dos vías, podríamos señalar que las principales adaptaciones producidas por entrenamientos basados en las vías aeróbicas son: mejora en la función cardíaca, aumento en la densidad capilar, aumento en el número de mitocondrias y aumento de los enzimas oxidativos. Por otro lado, las principales adaptaciones al entrenamiento de tipo anaeróbico son: aumento de la masa muscular, aumento de la capacidad glucolítica y una mayor tolerancia al lactato (Saltin, 1987).

Otra tendencia frecuente también en los programas de entrenamiento es separar los ejercicios dependiendo de si pretenden adaptaciones a nivel central o a nivel local. Este es un concepto teórico que aunque puede ser útil para algunos preparadores físicos, supone una simplificación de la manera en la que realmente responde el organismo frente al entrenamiento, y por lo tanto, debería usarse con precaución.

El entrenamiento de la resistencia en baloncesto tendrá objetivos diferentes y se valdrá de ejercicios y métodos variados dependiendo de la fase de la temporada en la que nos encontremos. Además de tener en cuenta los conceptos de continuidad y progresión al pasar de una fase a otra, existen algunas consideraciones basadas en la fisiología que deben tenerse en cuenta a la hora de enfocar el entrenamiento en cada una de las fases.

Fase preparatoria:

El propósito principal durante la primera parte de esta fase es conseguir un buen nivel de resistencia que pueda ser la base para un posterior trabajo específico. Los primeros pocos días pueden destinarse a la mejora del VO_2max utilizando ejercicios de tipo general, aunque este período será muy corto con jugadores de alto nivel que lleven varios años (3 ó más) de entrenamiento serio. Si el jugador ha conseguido en temporadas anteriores un buen desarrollo del VO_2max, el entrenamiento durante estos primeros días tendrá como objetivo el aumentar de nuevo el volumen de sangre y la actividad enzimática mitocondrial a valores normales de entrenamiento. Cuando esta fase preparatoria ha sido precedida de un período de inactividad (vacaciones de verano), el descenso que se observa en el VO_2max es normalmente consecuencia de la reducción en el volumen cardíaco debido a una disminución en el volumen de expulsión sistólica. La rápida reducción observada en el volumen sistólico en ejercicio después de un período de inactividad está relacionada con un descenso en el volumen de sangre del organismo (Coyle et al., 1986). La actividad enzimática mitocondrial también se ve reducida debido principalmente a una disminución de la actividad de estos enzimas en fibras de contracción lenta. El estado de capilarización del músculo parece mantenerse durante, por lo menos, tres meses de inactividad en deportistas de alto nivel (Coyle et al., 1984).

Desde un punto de vista fisiológico, sería adecuado realizar ejercicios de elevada intensidad para producir un rápido aumento del volumen de sangre mediante la expansión del volumen plasmático (Green et al., 1984). La actividad enzimática mitocondrial también retornaría así a los niveles normales de entrenamiento, aunque a un ritmo algo más lento. Estas adaptaciones se producen más deprisa con entrenamiento de alta intensidad que con entrenamiento de intensidad media o baja.

Comenzar con ejercicios de elevada intensidad relativamente pronto no supo-

ne un problema con deportistas de alto nivel ya que se ha observado en varias investigaciones que cuando estos deportistas pasan por un período de inactividad, no solo mantienen niveles de VO_2max muy por encima de personas sedentarias, sino que además, mantienen la capacidad de realizar ejercicios a un porcentaje elevado de este VO_2max sin excesiva acumulación de ácido láctico en sangre (Coyle et al., 1985).

Para evitar que algunos jugadores sufran lesiones por sobrecarga debido a que vienen de un período de poca actividad, el procedimiento más adecuado consistirá, seguramente, en realizar unas pocas sesiones de baja-media intensidad y llevar a los deportistas hacia un entrenamiento de alta intensidad de forma progresiva pero lo más rápidamente posible.

Otro aspecto importante que debe ser considerado es el grado de especificidad de los ejercicios que se han de realizar durante esta fase preparatoria. El concepto de que todo programa de entrenamiento debe comenzar con ejercicios de tipo general puede no adecuarse a las necesidades de deportistas de alto nivel con varios años de entrenamientos previos. Normalmente se proponen ejercicios de carácter general, como la carrera continua a media intensidad para producir las adaptaciones básicas necesarias que permitan un posterior trabajo más específico e intenso. Aunque esta puede ser una forma segura de acostumbrar al organismo a las cargas de entrenamiento, su utilización no debe prolongarse excesivamente con jugadores de alto nivel ya que estaríamos retrasando el proceso de recuperación de algunos de los parámetros fisiológicos que se vieron afectados por el período de inactividad (vacaciones o reposo por lesión). Al mismo tiempo, estaríamos produciendo adaptaciones de tipo local que podrían tener efectos negativos sobre la capacidad de mejorar la potencia y, por lo tanto, sobre el rendimiento en este deporte (Newsholme, 1986).

H. Wenger y G. Bell (1986), en una revisión sobre las interacciones de la intensidad, la frecuencia y la duración del entrenamiento sobre las adaptaciones en el sistema cardiorespiratorio, sugirieron que los máximos beneficios en potencia aeróbica se producen con entrenamientos de intensidades entre 90 y 100% del VO_2max, realizados cuatro veces por semana y con una duración de 35-45 minutos. Aunque el factor principal parece ser la intensidad, entrenamientos a intensidades superiores al VO_2max parecen ser menos efectivos debido a que producen fatiga y por lo tanto, reducen el volumen total de entrenamiento. Sin embargo, este razonamiento es válido únicamente con cargas de tipo continuo, y no con entrenamiento interválico, ya que éste permite un gran volumen de cargas de alta intensidad y, por lo tanto, produce mayores adaptaciones en el potencial aeróbico de fibras de contracción rápida (Wenger & Bell, 1986)(tabla 5).

P.E. Di Prampero (1985) en un análisis de las limitaciones en la capacidad de consumo de oxígeno concluyó que, aunque varias suposiciones y aproximaciones se ven envueltas en los cálculos, éstos apoyan la teoría de que cuando se realizan ejercicios con una gran masa muscular, el VO_2max se ve limitado principalmente (80%) por el volumen cardíaco. Dado que el volumen cardíaco retorna rápidamente a niveles de entrenamiento después de unas pocas sesiones de intensidad elevada (Green et al., 1984), el objetivo principal del entrenamiento una vez que esta recuperación del volumen cardíaco ha tenido lugar es provocar las adaptaciones necesarias a nivel muscular. Para conseguir esto, el principio de especificidad en el entrenamiento es muy importante.

El entrenamiento interválico a intensidad similar o superior a la de competición utilizando los mismos grupos musculares y respetando los aspectos coordinativos del gesto deportivo, constituye en este período, el mejor método de entrenamiento, ya que permite entrenar las fibras musculares y las vías metabólicas que serán requeridas en situaciones reales de competición. Por estos motivos, el entrenamiento interválico más adecuado debería reunir las siguientes características (tabla 4): la intensidad durante los períodos de actividad oscilará entre el 80% del VO_2max e intensidades máximas, y la duración de estos períodos será de 10 a 50 segundos. Los períodos de reposo serán de tipo activo y tendrán una duración entre 20 y 90 segundos. El grado de especificidad en los ejercicios utilizados será muy alto.

El tiempo total de un entrenamiento si sumamos únicamente los períodos en los que el jugador está realizando ejercicios a intensidades superiores al 80%, puede oscilar entre 10-25 min. ya que éste es el tiempo necesario para producir adaptaciones en todos los tipos de fibras musculares, tanto en las de contracción lenta como en las de contracción rápida. No es necesario que el entrenamiento interválico proporcione todos estos minutos de trabajo a elevada intensidad, ya que las actividades que realicemos después de los intervalos (por ejemplo: partido, situaciones de 3 contra 3, etc.) también pueden sumarse a los tiempos de actividad del entrenamiento interválico, siempre que la intensidad sea alta.

La frecuencia óptima de entrenamien-

	Tiempo actividad	Tiempo reposo
Duración	10-50 s.	20-90 s.
Intensidad	80%-máx.	Baja
Tipo de acción	Específica	General

Tabla 5. Características del entrenamiento interválico en baloncesto



to de la resistencia al inicio de esta fase de la temporada es de cuatro entrenamientos semanales, ya que se ha visto que es así como se obtienen las mayores adaptaciones a nivel cardiorespiratorio (Wenger & Bell, 1986). Después de las primeras semanas y debido al aumento en la intensidad, podremos reducir la frecuencia a tres veces por semana, para permitir suficiente tiempo de recuperación entre sesiones. Dado que la acumulación de ácido láctico no parece ser el factor limitante principal de la resistencia en baloncesto, la mayor parte del trabajo interválico tiene como objetivo solicitar el sistema de ATP-PCr hasta un grado máximo y, también, aumentar la cantidad de glucógeno almacenado en la musculatura. Para conseguir estos objetivos, hemos de evitar en el trabajo interválico, períodos de acción excesivamente largos (más de 60 segundos) a intensidades máximas con períodos de recuperación cortos (menos de 100 segundos) porque promueven acumulaciones de lactato suficientemente altas como para causar fatiga y limitar adaptaciones en otros sistemas. Esto no significa que en algunas sesiones no debamos trabajar la tolerancia a la acumulación de ácido láctico.

Una dieta rica en hidratos de carbono y la utilización de algunas estrategias alimenticias pre-competitivas pueden ayudar a mantener elevadas las reservas de glucógeno en el organismo al inicio de los entrenamientos y de los partidos. Cuando las reservas musculares de glucógeno son bajas, disminuye la capacidad de realizar movimientos de elevada intensidad de forma repetitiva (Gollnick & Bayly, 1986).

Fase competitiva:

El objetivo principal durante esta fase es el de mantener un buen nivel de desarrollo en todos los parámetros fisiológicos que determinan la capacidad de rendimiento óptimo en este deporte.

El volumen total de entrenamiento de la resistencia se ve reducido en comparación con la fase anterior, ya que se destina más tiempo a entrenar aspectos técnicos y tácticos. Además, el hecho de que se jueguen uno y a veces dos partidos semanales, reduce el tiempo disponible para el trabajo de preparación física porque la carga del entrenamiento debe ser baja durante los dos días anteriores a la competición. La frecuencia del entrenamiento de resistencia se reduce a una o dos sesiones por semana, dependiendo del momento en el que nos encontremos y del número de partidos que juegue el equipo esa semana. La calidad del entrenamiento (intensidad y especificidad) será alta, ya que la intensidad parece ser el factor clave para producir mejoras en la resistencia (Wenger & Bell, 1986). Parece ser que el volumen de entrenamiento necesario para mantener una capacidad previamente elevada es inferior al necesario para mejorarla en primer lugar, aunque es posible que esto solo sea aplicable a algunos parámetros fisiológicos que responden de una forma lenta al entrenamiento, como puede ser el VO_2max (Svedenhag, 1992). Probablemente esta es la razón por la que no debemos reducir la frecuencia del entrenamiento de la resistencia a menos de una o dos sesiones por semana.

Todas las recomendaciones hechas para la fase anterior sobre el tipo de entrenamiento interválico, son también válidas para esta fase. El alto grado de especificidad hace referencia también al tipo de acción realizada durante los períodos de actividad y reposo del entrenamiento interválico. Estas acciones deben incluir movimientos técnicos extraídos del juego real que sean capaces de estresar los parámetros fisiológicos que pretendemos desarrollar. Algunas de estas acciones deberían incluir también la presencia de un oponente para que el factor de toma de decisión se vea también involucrado. Sería conveniente realizar, en algunas ocasiones, este tipo de entrenamiento al final de la sesión para acostumbrar al jugador a realizar elementos técnicos a alta velocidad en condiciones de fatiga (Colli et al., 1987). El VO_2max debería haber alcanzado el desarrollo ideal durante la fase preparatoria, por lo que conseguir una mayor adaptación en este sistema no es uno de los objetivos durante esta fase en equipos de alto nivel. Parece ser que el desarrollo necesario en el VO_2max puede conseguirse fácilmente en categorías inferiores tras dos o tres años de entrenamiento adecuado. El entrenamiento interválico de alta intensidad realizado durante la fase de competición pretende mantener todas las adaptaciones con-

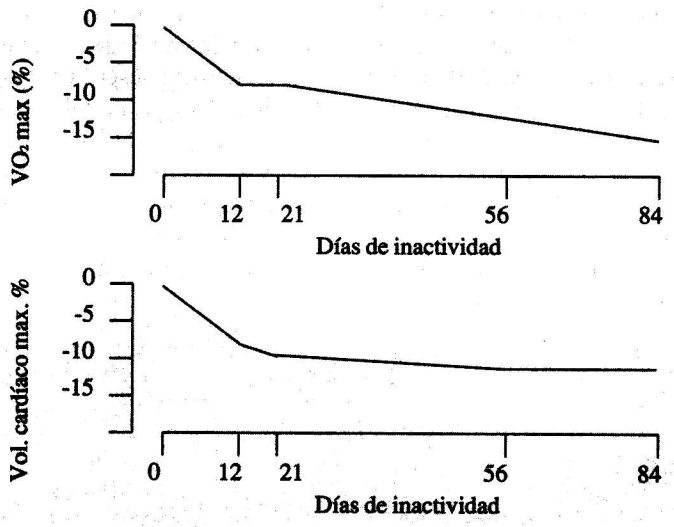


Figura. Reducciones en el VO_2max y en el volumen cardíaco máximo como consecuencia de varios días de inactividad (Coyle et al., 1984)

seguidas previamente y producir mayores adaptaciones a nivel muscular para aumentar el umbral del ácido láctico, los depósitos de ATP-PCr y glucógeno y la capacidad de eliminar y metabolizar el ácido láctico. La capacidad de trabajar en condiciones de fatiga nerviosa y de elevada concentración de K+ extracelular pueden también, hipotéticamente, ser mejoradas, al igual que la economía de movimiento en algunas acciones específicas como consecuencia de una mayor coordinación a nivel inter e intramuscular y como consecuencia también de posibles modificaciones en el tipo de fibra muscular.

Fase de transición:

Los dos objetivos principales durante esta fase son la recuperación psicológica y fisiológica de los jugadores y la prevención de pérdidas dramáticas en los parámetros menos estables de la capacidad específica de resistencia. El volumen de entrenamiento no puede mantenerse durante esta fase porque la mayoría de deportistas necesitan un período de relajación para poder seguir compitiendo a alto nivel durante las siguientes temporadas. Esto es especialmente cierto en deportes como el baloncesto que tienen un período competitivo largo e intenso. Esto no significa que el jugador deba evitar todo tipo de actividad física. El éxito del período preparatorio dependerá en parte del trabajo realizado durante la fase de transición, ya que el jugador no puede pasar bruscamente de no hacer nada a entrenar varias horas al día.

Durante esta fase los jugadores deberían pasar más tiempo practicando otros deportes que solicitaran el sistema cardiovascular. Nadar, correr, ir en bicicleta e incluso practicar algunos deportes de equipo deben ser parte del "paquete de vacaciones" de un jugador de baloncesto. Si la actividad física se para totalmente, el VO_2max y el volumen cardíaco máximo descenderán entre un 7 y 9% en los primeros 12 a 21 días de inactividad (Coyle et al., 1984) (figura). El hecho de practicar alguna actividad física durante la fase de transición ayuda a prevenir descensos drásticos en el volumen sanguíneo y en la actividad enzimática mitocondrial (Bangsbo & Mizuno, 1988), al igual que mantiene al organismo acostumbrado a tolerar una cierta carga de entrenamiento. Estos procedimientos tendrán un efecto positivo durante la fase preparatoria porque el volumen de trabajo general podrá ser reducido y la intensidad del entrenamiento aumentada desde el inicio de ese período.

En resumen, varios estudios parecen indicar que después de tan solo 12 días de inactividad, se aprecian ya importantes descensos en algunos parámetros fisiológicos. Para evitar esto, los jugadores deberían realizar alguna actividad de resistencia por lo menos dos veces por semana. La intensidad de estas sesiones debe ser alta dado que este es el factor clave para mantener las adaptaciones fisiológicas. Si la intensidad es media-baja, es necesario aumentar la frecuencia y la duración del entrenamiento para seguir obteniendo los efectos deseados.

Bibliografía

ASTRAND, P.O.; RODAHL, K. *Textbook of work physiology*. 3ª ed., New York: McGraw-Hill, 1986.

ASTRAND, P.O. "Endurance sports", a Shephard, R.J.; Astrand, P. O. *Endurance in Sport*, London, Blackwell Scientific, Publications, 1992.

BANGSBO, J.; MIZUNO, M. "Morphological and metabolic alterations in soccer players with detraining and retraining and their relation to performance", en Reilly, T.; Lees, A.; Davids, K.; and Murphy, W. J. *Science and Football*. London: E. & F.N. Spon, 1988.

BIGLAND-RITCHIE, B.; BELLEMARE, F.; WOODS, J. J. "Excitation frequencies and sites of fatigue", en Jones, N. L.; McCartney, N.; McComas, A. J. *Human Muscle Power*. Illinois: Human Kinetics, 1986.

COLLI, R.; FAINA, M. "Pallacanestro: ricerca sulla prestazione", *Rivista di Cultura Sportiva*. SDS. 2:22-29, 1985.

COLLI, R.; FAINA, M.; GALLOZZI, C.; LUPO, S.; MARINI, C. "L'allenamento della resistenza nei giochi sportivi". *Rivista di Cultura Sportiva*. SDS. 8:78-85, 1987.

COYLE, E. F.; MARTIN, W. H.; SINACORE, D. R.; JOYNER, M. J.; HAGBERG, J. M.; HOLLOSZY, J. O. *Time course of loss of adaptations after stopping prolonged intense endurance training*. J. Appl. Physiol. 57:1857-1864, 1984.

COYLE, E. F.; MARTIN, W. H.; BLOOMFIELD, S. A.; LOWRY, O. H.; HOLLOSZY, J. O. *Effects of detraining on response to submaximal exercise*. J. Appl. Physiol. 59:843-859, 1985.

COYLE, E. F.; HEMMERT, M. K.; COGGAN, A. R. *Effects of detraining on cardiovascular responses to exercise: role of blood volume*. J. Appl. Physiol. 60:95-99, 1986.

DI PRAMPERO, P. E. *Metabolic and circulatory limitations to VO_2max at the whole animal level*. J. Exp. Biol. 115:319-331. 1985.

GIBSON, H.; EDWARDS, R. H. T. "Muscular factors in endurance", en Shephard, R. J.; and Astrand, P. O. *Endurance in Sport*. London: Blackwell Scientific Publications, 1992.

GOLLNICK, P. D.; BAYLY, W. "Biochemical training adaptations and maximal power", en Jones, N.; McCartney, N.; McComas, A. *Human Muscle Power*. Illinois: Human Kinetics, 1986

GREEN, H. J. et al. *Alterations in blood volume following short-term supramaximal exercise*. J. Appl. Physiol. 56:145-149, 1984.

GUYTON, A. C. *Textbook of Medical Physiology*. 8th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1991.

HARTLEY, H. "Cardiac function and endurance", en Shephard, R. J.; Astrand, P. O. *Endurance in Sport*. London: Blackwell Scientific Publications, 1992.

NEWSHOLME, E. A. "Application of principles of metabolic control to the problem of metabolic limitations in sprinting, middle distance and marathon running", en Jones, N. L.; McCartney, N.; McComas, A. J. *Human Muscle Power*. Illinois: Human Kinetics, 1986.

PARNAT, J.; VIRU, A.; SAVI, T.; NURMEKURI, A. *Indices of aerobic work capacity and cardiovascular response during exercise in athletes specializing in different events*. J. Sports Med. 15:100-105, 1975.

SALTIN, B. "La capacitá aerobica ed anaerobica". *Rivista di Cultura Sportiva*. SDS. 9:43-49, 1987.

SHEPHARD, R. J. "General considerations", en Shephard, R. J.; Astrand, P. O. *Endurance in Sport*. London: Blackwell Scientific Publications, 1992.

SVEDENHAG, J. "Endurance conditioning", en Shephard, R. J.; Astrand, P. O. *Endurance in Sport*. London: Blackwell Scientific Publications, 1992.

TALAGA, J. "Le statistiche del calcio". *Rivista di Cultura Sportiva*. SDS. 2:42-45, 1984.

WENGER, H. A.; BELL, G. J. *The interactions of intensity, frequency and duration of exercise training in altering cardiorespiratory fitness*. Sports Medicine. 3:346-356, 986.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. *Training for Sport and Activity*. 3ª Ed. Iowa: Wm. C. Brown Publishers, 1988.

Belén Tabernero,
Sara Márquez,
Instituto Nacional de Educación Física de Castilla y León.

DIFERENCIAS DE SEXO Y EDAD EN LOS COMPONENTES DE LA ANSIEDAD COMPETITIVA

Resumen

Recientemente hemos realizado y validado una adaptación española de los cuestionarios de causas, manifestaciones y estrategias de afrontamiento de la ansiedad competitiva, desarrollados originalmente en la Universidad de Lovaina a partir del modelo de ansiedad de Rost y Schermer. En el presente trabajo se estudia la existencia de posibles diferencias en los componentes de la ansiedad competitiva como una función del sexo o de la edad de los sujetos. Mediante la utilización del análisis discriminante se pone de manifiesto que las mujeres atribuyen su ansiedad en mayor medida que los hombres al hecho de dudar de sí mismas y al miedo a recibir una apreciación negativa. Utilizando análisis de regresión múltiple se comprueba que, a medida que aumenta la edad, se presta menos atención al hecho de ser o no aceptado y son mayores las diferencias experimentadas entre los requisitos que impone la actuación y las posibilidades que el sujeto piensa tener.

Palabras clave: **ansiedad competitiva, evaluación psicológica, sexo, edad.**

Introducción

Basándose en el modelo secuencial y multidimensional de la ansiedad de Rost y Schermer (1989, 1989b), se ha desarrollado una batería de cuestionarios de causas, manifestaciones y estrategias de afrontamiento de la ansiedad competitiva (Du Bois, 1989; Vaden Auweele, 1990). Nosotros hemos realizado una adaptación española de los cuestionarios y confirmado la validez de constructo de los mismos mediante análisis factorial, correlación con diferentes cuestionarios de ansiedad y personalidad y estudios de fiabilidad y consistencia interna (Márquez y col., 1992; Márquez, 1992).

En el presente trabajo se utilizan dichos cuestionarios para la evaluación de las posibles diferencias en los distintos componentes de la ansiedad competitiva como función del sexo y la edad de los deportistas.

Métodos

Sujetos

En el estudio participaron 331 sujetos, distribuidos de la manera siguiente:

- Sexo: hombres (55%), mujeres (45%).
- Edad: menores de 18 años (25%), de 18 a 21 años (48%), más de 21 años (27%).
- Deporte practicado: individuales (49%), colectivos (51%).
- Nivel de competición: provincial (21%), regional (22%), nacional (44%), internacional (14%).

Obtención de datos

Los sujetos respondieron a los cuestionarios de causas, manifestaciones y estrategias de afrontamiento de la ansiedad competitiva. El cuestionario parcial sobre las causas de la ansiedad contiene 27 ítems, el cuestionario parcial sobre las manifestaciones de la ansiedad contiene 24 ítems y, por último, el cuestionario parcial sobre las estrategias de afrontamiento de la ansiedad contiene 29 ítems. En base al estudio de la validez de constructo de los cuestionarios, se han establecido cuatro escalas de la ansiedad, cuatro escalas para las manifestaciones de la ansiedad y, por último, dos escalas para las estrategias de afrontamiento (Márquez, 1992; Már-

CAUSA DE LA ANSIEDAD
E1. Ansiedad cognitiva.
E2. Falta de control de determinantes externos.
E3. Ansiedad social.
E4. Sensación de inadecuación.

MANIFESTACIONES DE LA ANSIEDAD
E5. Manifestaciones fisiológicas.
E6. Manifestaciones emocionales.
E7. Distorsiones mentales y pérdida de concentración.
E8. Preocupación.

ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO
E9. Afrontamiento activo.
E10. Afrontamiento pasivo.

Tabla 1. **Escalas de los cuestionarios de causas, manifestaciones y estrategias de afrontamiento de la ansiedad competitiva**

quez y col., 1992). La denominación de las mismas se recoge en la tabla 1.

Análisis estadístico

Se estudió en qué medida los grupos de sujetos, divididos en función del sexo, presentaban resultados diferentes en las distintas escalas de cada uno de los tres cuestionarios de ansiedad. Para ello se efectuó un análisis discriminante, técnica estadística que permite estudiar las diferencias entre una variable cualitativa o categórica (variable criterio) y varias cuantitativas (variables predictoras) (Disch, 1989; Mardia y col., 1979). Los casos de la variable criterio deben ser miembros de dos o más grupos mutuamente excluyentes, y esto es lo que ocurre para el sexo. La realización del análisis supone la obtención de funciones discriminantes canónicas, combinaciones lineales de las variables discriminantes que permiten distinguir a qué grupo pertenecen los datos. El grado de relación entre los diferentes grupos y la función discriminante se determina mediante el coeficiente de correlación canónica. La significación estadística de las funciones discriminantes se puede evaluar mediante la lambda de Wilks. Esta es una medida multivariante de las diferencias de grupos en las variables discriminantes; los valores próximos a 0 indican un alto grado de discriminación y su significación se puede calcular mediante conversión a una aproximación de la distribución F (Klecka, 1980). A continuación se determinó por medio de análisis de regresión múltiple la existencia de relaciones entre la edad, considerada como variable criterio de carácter cuantitativo, es decir, susceptible de ser medidas numéricamente, y las puntuaciones en las escalas de los cuestionarios de ansiedad. Con esta técnica es posible examinar la asociación entre una variable no modificada (variable criterio) y una variable modificada (composición lineal de las variables predictoras) (Berry y Feldman, 1985; Pedhazur, 1982). La magnitud de la relación viene dada por el coeficiente de regresión múltiple.

Resultados

En primer lugar se estudiaron las diferencias en las distintas escalas de los cuestionarios de ansiedad entre los grupos de sujetos compuestos según la variable categórica (sexo). Sólo se detectaron diferencias significativas en los cuestionarios correspondientes a las causas y a las estrategias de afrontamiento de la ansiedad. Los resultados del análisis discriminante para las causas de la ansiedad se recogen en la tabla 2. En primer lugar se muestran los valores F univariantes y los correspondientes niveles de significación. Las mujeres muestran valores más elevados que los hombres en todas las escalas de causas de la ansiedad. Tras análisis multivariante, la fuerza de la discriminación se pone de manifiesto en una correlación canónica entre variables predictoras y pertenencia a los grupos con un valor de 0,221. Las estrategias de afrontamiento muestran diferencias sólo en la escala "afrontamiento activo", con valores más elevados para los sujetos del sexo femenino (tabla 3).

Por otra parte, se evaluó mediante análisis de regresión múltiple la posible existencia de relaciones entre la variable cuantitativa (edad) y los diferentes cuestionarios de la ansiedad. En la tabla 4 se indica la relación existente entre las edades de los sujetos y las puntuaciones en las diferentes escalas relativas a las causas de la ansiedad, siendo este el único cuestionario donde se detectaron diferencias significativas. Se observa que cuanto mayor es la edad, tanto mayores son las puntuaciones en la escala de "sensación de inadecuación", mientras que se reducen las correspondientes a la escala de "falta de control de determinantes externos".

Discusión

La cuestión de si existe relación alguna entre sexo, edad o diferentes factores de la personalidad y la práctica re-

ESCALAS	Varones ($\bar{x}$)	Mujeres ($\bar{x}$)	F	P
E1	13,66	16,37	18,99	0,001
E2	8,50	10,55	13,88	0,001
E3	7,09	8,25	4,63	0,05
E4	6,45	7,43	6,29	0,01
Correlación canónica = 0,221		Número de sujetos:		
Lambda de Wilks = 0,936		Varones = 181		
F = 0,001		Mujeres = 150		

Tabla 2. Diferencias en las escalas de causas de la ansiedad en función del sexo

ESCALAS	Varones ($\bar{x}$)	Mujeres ($\bar{x}$)	F	P
E9	37,77	41,33	13,45	0,001
E10	8,29	8,81	1,32	NS
Correlación canónica = 0,175		Número de sujetos:		
Lambda de Wilks = 0,960		Varones = 181		
F = 0,001		Mujeres = 150		

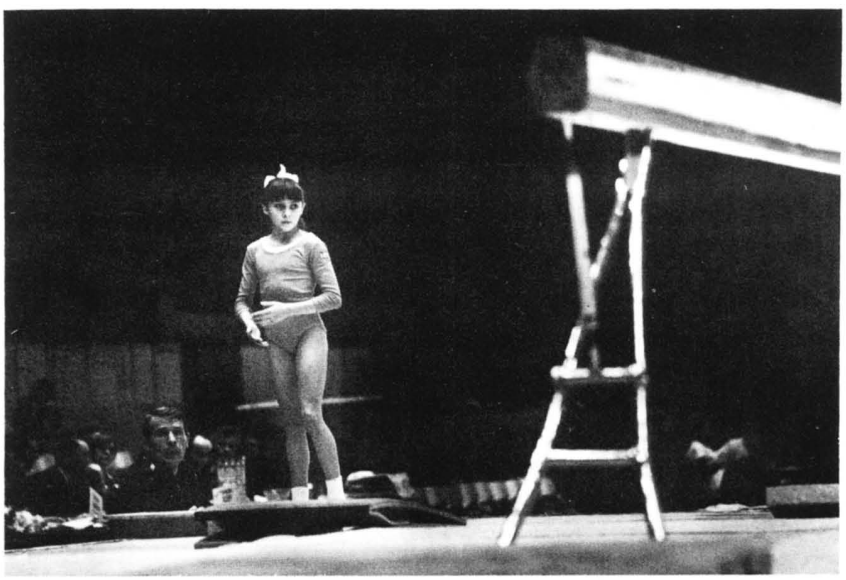
Tabla 3. Diferencias en las escalas de estrategias de afrontamiento de la ansiedad en función del sexo

ESCALAS	COEFICIENTE	T	P
E1	-0,046	-0,957	0,340
E2	-0,116	-2,385	0,018
E3	-0,081	-1,635	0,103
E4	0,234	3,364	0,001
Regresión múltiple = 0,243	F = 5,13		
R^2 = 0,059	P = 0,001		

Tabla 4. Relación entre la edad y las escalas de causas de la ansiedad

gular de actividades deportivas ha sido objeto de controversia desde hace años. Kroll (1970) afirmaba que el éxito en el deporte se relaciona necesariamente con las características de la personalidad. Otros autores, como Martens (1975) o Morgan (1978), critican esta visión extrema, aunque concluyen que el éxito deportivo evidentemente ha de depender en parte de rasgos y estados psicológicos determinados. En cualquier caso, la personalidad ha sido desde hace tiempo un área de investigación en la psicología del deporte, en un intento de comprender y predecir la conducta de los atletas (Cruz, 1991).

El problema fundamental de este tipo de estudios es que las características de la personalidad de los deportistas se relaciona simultáneamente con numerosos factores, incluyendo el medio ambiente sociocultural y sociodemográfico de procedencia. Además, los perfiles de personalidad no son homogéneos ni pueden ser interpretados de una manera absoluta , sino que siempre están relacionados con la población a la que se les compara. Existen, por otra parte, dificultades metodológicas y de índole interpretativa. Entre los problemas metodológicos se incluyen la operacionalización de variables problemáticas, procedimientos de muestreo erróneos y análisis estadísticos inapropiados. Entre los errores interpretativos están las inferencias inadecuadas de relaciones causales a partir de datos correlacionales o la existencia de generalizaciones sin base suficiente (Kane, 1982; Vealey, 1989). Hechas estas consideraciones de carácter general, y dejando constancia de las precauciones con que han de ser interpretados nuestros resultados, pasamos a comentar y discutir los mismos.



Gimnasia. KHOMENKO, Smanialav. URSS

Los datos obtenidos en nuestro estudio sugieren que las mujeres atribuyen su ansiedad, más que los hombres, al hecho de dudar de sí mismas y de sus posibilidades. Asimismo, tienen más miedo que los hombres a perder reconocimiento a consecuencia de una peor actuación.

Las investigaciones acerca de las diferencias sexuales en los niveles de ansiedad son numerosas y generalmente ponen de manifiesto que las mujeres puntúan más alto que los hombres en medidas de ansiedad general o en ansiedad-rasgo. Los datos recogidos por Martens (1977) durante el desarrollo del SCAT (*Sport Competition Anxiety Test*) han aportado quizás la información más extensa existente hasta el momento en cuanto a diferencias sexuales en la ansiedad ante la competición. Estos datos, referidos a ansiedad-rasgo, indican que los valores para la misma son en general superiores para el sexo femenino. Scanlan y Passer (1979a, 1979b) realizaron dos estudios en jóvenes jugadores de fútbol de la misma zona geográfica y también pusieron de manifiesto que la ansiedad-rasgo era aparentemente más elevada en las chicas. Cuando los datos del SCAT se correlacionan con los del inventario de roles sexuales (Bem, 1980) se observa que los varones con características de masculinidad elevada son menos susceptibles a la ansiedad ante la competición que las mujeres con feminidad elevada (Owie, 1981).

A pesar de los datos obtenidos mediante el SCAT, no se ha encontrado que existan diferencias sexuales en cuanto a la importancia de la percepción del éxito en la competición, la percepción del éxito/fracaso propios o la satisfacción con las experiencias deportivas (Rainey y col., 1987). Por otra parte, un he-

cho llamativo es que existen diferencias escasas en la ansiedad-estado previa a competiciones o tareas motoras (Passer, 1982; Sanderson, 1989). Esto resulta sorprendente, ya que si la ansiedad-rasgo es mayor en el sexo femenino cabría esperar que desarrollase una ansiedad-estado más elevada en situaciones precompetitivas.

Recurriendo a un enfoque multidimensional, se han examinado mediante el CSAI-2 (*Competitive Sport Anxiety Inventory-2*) los cambios en ansiedad cognitiva, ansiedad somática y autoconfianza en atletas de ambos sexos del Reino Unido (Jones y Cale, 1989). La ansiedad cognitiva no mostró diferencias temporales en los varones, pero se incrementó progresivamente hasta el momento de la competición en mujeres. Estas últimas también mostraron un incremento más precoz en la ansiedad somática que los varones. La autoconfianza se mantenía estable en varones, pero disminuía en mujeres en el momento de la competición. Otros autores (Krane y Williams, 1987) también han puesto de manifiesto, en una muestra de gimnastas femeninas, que se da un incremento marcado de la ansiedad cognitiva y una reducción de la autoconfianza al aproximarse el momento de la competición, lo que atribuyen al bajo nivel y experiencia de los sujetos y a su menor capacidad de autorregulación. Sin embargo, en el estudio antes mencionado (Jones y Cale, 1989) el nivel deportivo alcanzado por las mujeres era incluso superior al de los varones, compitiendo muchas de ellas a nivel internacional.

Una explicación alternativa para estas diferencias sexuales se basa en la mayor inclinación de las mujeres a informar sobre sus propios sentimientos, especialmente de naturaleza desagradable (Briscoe, 1985; Verbrugge, 1985). Este hecho sería consecuencia de las pautas de socialización que priman en los varones el control estrecho de las emociones, mientras en mujeres se permite una mayor expresividad emocional. Los cuestionarios de papel y lápiz son especialmente susceptibles a que los individuos distorsionen sus respuestas en base a dichas pautas. En apoyo de esta hipótesis está el hecho de que, cuando se estudian practicantes de deportes colectivos de ambos sexos, las probabilidades de éxito del equipo reconocidas por las mujeres son siempre menores que las reconocidas por los hombres (Rainey y col., 1987). Incluso en un estudio de Gill y col. (1984), se llegó a observar que las predicciones de éxito eran de un 100% en los deportistas del sexo masculino y sólo de un 70% en los del sexo femenino. Las diferencias serían atribuibles a los fenómenos culturales mencionados anteriormente y a la tendencia de las mujeres a responder con un mayor realismo. El hecho de que en el sexo femenino se dé una mayor expresividad emocional también podrá contribuir a explicar la mayor facilidad para el desarrollo de estrategias de afrontamiento activo detectada en nuestro estudio.



Game for a laugh. BURLES, John. Gran Bretaña

Nuestro trabajo pone igualmente de manifiesto que los determinantes de la ansiedad ante la competición varían en función de la edad. A medida que aumenta esta, se presta menos atención al hecho de ser o no aceptado y son mayores las diferencias experimentadas entre los requisitos que impone la actuación y las posibilidades que se piensa tener.

Ya en los estudios pioneros de Booth (1958) se indicaba la existencia de cambios con la edad en las características



de personalidad de los atletas. Mediante la utilización del MMPI (*Minnessota Multiphasic Personality Inventory*) este autor puso de manifiesto que los atletas de más edad puntuaban más bajo en las escalas de ansiedad y responsabilidad social, mientras que a nivel escolar los sujetos eran menos adaptables, tolerantes e independientes.

Martens (1977), durante el desarrollo del SCAT, observó que en jóvenes deportistas se daban diferencias de rasgo con la edad. Estos hallazgos se han repetido en estudios posteriores (Power, 1982). No obstante, hay que tener en cuenta que precisamente la existencia de los cambios de personalidad a medida que el individuo es socializado y se adapta a la intensa subcultura del deporte, hace que los resultados en los estudios de carácter transversal deban ser interpretados con precaución.

En uno de los pocos estudios longitudinales realizados hasta el momento se ha demostrado, con un seguimiento de varios años, que la práctica del deporte cursa con incrementos del control emotivo y de la resistencia al estrés, con un carácter más marcado en determinadas especialidades deportivas (Edgar, 1988).

Las variables estudiadas, edad y sexo, se pueden considerar como variables de criterio, ya que en la literatura a menudo se las relaciona con el nivel de ansiedad.

El hecho de que nuestros resultados apunten, en general, en el mismo sentido que los datos de diferentes autores empleando otros instrumentos de evaluación, es una confirmación de la validez de criterio de los cuestionarios de causas, manifestaciones y estrategias de afrontamiento de la ansiedad ante la competición deportiva y de la posible utilidad de los mismos en el diagnóstico diferencial de la ansiedad competitiva.

Bibliografía

BEM, S.L., *Bem sex-role inventory*. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, 1980.

BERRY, W.D.; FELDMAN, S. *Multiple regression in practice*. SAGE Publications, Londres, 1985.

BOOTH, E.G. "Personality traits of athletes as measured by the MMPI", *Research Quarterly*, 29, 1958, pp. 127-128.

BRISCOE, M. "Sex differences in psychological well being", *Psychological Medicine*, 1, 1985, pp. 1-46.

CRUZ, J. "Historia de la Psicología del Deporte", en J. Riera y J. Cruz (Eds.) *Psicología del Deporte: aplicaciones y perspectivas*. Martínez Roca, Barcelona, 1991.

DISCH, J. "Selected multivariate statistical techniques", en M.J. Safrit y T.M. Wood (Eds.), *Measurement concepts in physical education and exercise science*. Human Kinetics, Champaign, 1989.

DU BOIS, G. *Oorzaken, verschijngsvormen en versterking van falangaast in de copetitiossport: constructie van een meetinstrument*. Instituut voor Lichamelijke Opleiding, Lovaina, 1989.

EDGAR, T. "Evaluation longitudinale de traits de personalité de sportifs et de non sportifs", *International Journal of Sport Psychology*, 19, 1988, p. 107-118.

GILL, D.L.; GROSS, J.B.; HUDDLESTON, S.; SHIFFLET, B. "Sex differences in achievement cognitions and performance in competition", *Research Quarterly*, 55, 1984, p. 340-346.

JONES, J.G.; CALE, A. "Precompetition temporal patterning of anxiety and self-confidence in males and females", *Journal of Sport Behavior*, 12, 1989, pp. 183-195.

KANE, J. "Mental and personality correlates of motor abilities", en E. Geron (Ed.) *Introduction to Sport Psychology*, Wingate Institute, 1982.

KLECKA, W.R. *Discriminant analysis*. SAGE Publications, Londres, 1980.

KRANE, V.; WILLIAMS, J. "Performance and somatic anxiety, cognitive anxiety and confidence change prior to competition", *Journal of Sport Behavior*, 10, 1987, pp. 47-56.

KROLL, W. "Current strategies and problems in personality assessment in athletes", en E. Smith (Ed.) *Psychology of motor learning*. Athletic Institute, Chicago, 1970.

MARDIA, K.V.; KENT, J.T.; BIBLY, J.M. *Multivariate analysis*. Academic Press, Londres, 1979.

MARQUEZ, S.; SERRANO, I.; VANDEN AUWEELE, Y. *Consistencia interna de la versión española de los cuestionarios de antecedentes, manifestaciones y consecuencias de la ansiedad ante la competición deportiva*. Congreso Científico Olímpico, Benalmádena, 1992.

MARQUEZ, S. "Adaptación española de los cuestionarios de antecedentes, manifestaciones y consecuencias de la ansiedad ante la competición deportiva: estructura factorial", *Revista de Psicología del Deporte*, 2, 1992, p. 25-38.

MARTENS, R. "The paradigmatic crises in American sport personology", *Sportwissencheft*, 5, 1975, p. 9-24.

MARTENS, R. *Sport competition anxiety test*. Human Kinetics, Champaign, 1977.

MORGAN, W.P. "Sport personology: the credulous-skeptical argument in perspective", en W.F. Straub (Ed.), *Sport Psychology: an analysis of athlete behaviour*. Mouvement, Nueva York, 1978.

OWIE, I. "Influence of sex-role standars in sport competition anxiety", *International Journal of Sport Psychology*, 12, 1981, p. 289-292.

PASSER, M.W. "Psychological stress in youth sports", en R.A. Magill; M.J. Ash y F.L. Smoll (Eds.), *Children in sport: a contemporary anthology*. Human Kinetics, Champaign, 1985.

PEDHAZUR, E.J. *Multiple regression in behavioral research: explanation and prediction*. Holton, Rinehart y Winston, Nueva York, 1982.

POWER, S.L.D. "An analysis of anxiety levels in track and field athletes of varying ages and abilities", *International Journal of Sport Psychology*, 13, 1982, p. 258-267.

RAINEY, D.W.; CONKLIN, W.E.; RAINEY, K.W. "Competitive trait anxiety among male and female junior high school athletes", *International Journal of Sport Psychology*, 18, 1987, p. 171-179.

ROST, D.H.; SCHERMER, F.J. "The various facets of test anxiety: a subcomponent model of test anxiety measurement", en R. Schwarzer; H.M. Vander Ploeg; C.D. Spielberger (Eds.) *Advances in test anxiety research*. Vol. 6. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 1989.

ROST, D.H.; SCHERMER, F.J. "The assessment of coping with test anxiety", en R. Schwarzer; H.M.; Vander Ploeg; C.D. Spielberger (Eds.) *Advances in test anxiety research*. Vol. 6. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, 1989b.

SANDERSON, F.H. "Analysis of anxiety levels in sport", en D. Hackfort; C.D. Spielberger (Eds.) *Anxiety in sport: an international perspective*. Hemisphere, Nueva York, 1989.

SCANLAN, T.K.; PASSER, M.W. "Sources of competitive stress in young female athletes", *Journal of Sport Psychology*, 1, 1979a, p. 151-159.

SCANLAN, T.K.; PASSER, M.W. (1979b). "Factors influencing the competitive performance expectancies of young female athletes", *Journal of Sport Psychology*, 1, 1989b, p. 212-220.

VANDEN AUWEELE, Y. *Anxiete competitive chez des athletes belges (determinants strategies pour surmonter l'anxieté)*. VII Congrés International de Psychologie du Sport, Montpelier, 1990.

VEALEY, R.S. "Sport personology: a paradigmatic and methodological analysis", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 1989, p. 216-225.

VERBRUGGE, L. "Gender and health: an update on hypothesis and evidence", *Journal of Health and Social Behavior*, 26, 1985, p. 156-182.

Juan-Miguel Fernández-Balboa,
School of Kinesiology and Physical Education, University of Northern, Colorado, USA.

ASPECTOS CRÍTICO Y CÍVICO DEL ROL DE LOS/LAS PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE: CONEXIONES CON LA POLÍTICA, LA ECONOMÍA Y EL MEDIO AMBIENTE

Resumen

El filósofo Descartes dijo: "Pienso, luego existo". En este artículo intentaré explicar cómo nuestra forma actual de pensar, como profesionales de la Educación Física, está frecuentemente desconectada de los ámbitos social y ambiental.Esta falta de conexión, por un lado, limita nuestro poder educativo, y, por otro lado, puede tener consecuencias graves para el futuro de la raza humana de nuestro planeta. Mi intención es promover una nueva forma de pensar que nos ayude a darnos cuenta de que la Educación Física y el Deporte no son entidades aisladas del contexto social, sino que, al contrario, influyen y están influenciadas por la política y la economía, y además están relacionadas con el medio ambiente. Por estas razones, quiero estimular en el/la lector/a nuevos cursos de pensamiento y acción. En concreto, si mi artículo ayuda a comprender la necesidad de transcender la barrera de nuestra mentalidad de "especialistas" y a establecer conexiones entre los contextos educativo, social (político y económico), y del medio ambiente, mis esfuerzos habrán sido bien empleados. Si, además, mis ideas sirven para estimular acciones transformadoras tanto a nivel individual como colectivo, mi misión habrá sido completa.

Palabras clave: **medio ambiente, actividades en la naturaleza, roles.**

Introducción

En un reciente artículo de *Apunts*, el profesor Carlos Plana Galindo (1992) analizó el rol del "profesor" [sic] de Educación Física. En su análisis, Plana Galindo resaltó dos aspectos fundamentales de este rol: (a) la acción específica dentro de la Educación Física y (b) los parámetros que justifican el éxito docente basados en acciones relacionadas con el entorno. En su introducción, Plana Galindo hizo hincapié en el carácter "especial" de esta asignatura y sugirió que "la solución está en discriminarla o en conocer sus verdaderas posibilidades dentro de la escuela" (p. 58). Desde esa doble perspectiva, él optó por la segunda posibilidad y procedió a analizar el rol de los/las profesionales de esta asignatura desde tres puntos de vista: (a) su relación con la comunidad, (b) su relación con la institución y (c) su relación con los alumnos. Si bien el carácter de este análisis es de una utilidad indiscutible, su contenido, desde mi punto de vista, es un tanto limitado por dos razones. La primera es que, a pesar de sus intenciones iniciales, Plana Galindo dedicó su discusión principalmente a las relaciones del rol del/de la educador/a físico/a a los marcos de la institución y de los estudiantes; dejando así algo de lado sus relaciones con la sociedad. La segunda razón es que su planteamiento de las "verdaderas posibilidades" de la Educación Física está enmarcado en un cuadro tecnocrático (McKay, Gore, Kirk, 1990) y humanístico; careciendo, sin embargo, de un carácter crítico. Por consiguiente, este artículo ofrece nuevas dimensiones con respecto al rol del/de la profesor/a de Educación Física y el Deporte partiendo de una perspectiva sociodocente y crítica. "Sociodocente" porque establece lazos de conexión entre las misiones de la escuela (y en concreto de la Educación Física) y la sociedad en general. "Crítica" porque, en palabras de José Devís (1990), el tipo de análisis que propongo está comprometido "con la creación y promoción de un proceso educativo emancipatorio por medio de una reflexión... [del rol de los/las profesores/as de Educación Física] con respecto a sus creencias, supuestos y prácticas" (p. 11). Pienso que esta doble perspectiva es necesaria para poder emprender una labor totalmente educativa. Sin ese "ojo crítico" y sin explorar los espacios adyacentes a la institución escolar es imposible darnos cuenta de las contradicciones en que nos vemos

envueltos (e.g., la práctica de actividades físicas en zonas donde los índices de contaminación ambiental son peligrosos para la salud) y de las consecuencias que nuestros actos profesionales tienen para nuestros estudiantes y el resto de la sociedad en general. Por consiguiente, una labor educativa completa requiere que analicemos nuestra práctica en formas que van más allá de lo evidente.

Dimensiones sociales de la Educación Física y el Deporte: política y economía

En primer lugar, quiero resaltar el carácter social de la enseñanza. Desde sus orígenes, la enseñanza ha venido cumpliendo dos funciones importantes, la socialización de los educandos dentro de unos parámetros culturales concretos, y el mantenimiento y reforzamiento de ciertas estructuras sociales y económicas con el fin de mantener el *status quo* de ciertos grupos que dominan los destinos de la sociedad. Prueba de ello son los esfuerzos que todos los gobiernos y grupos poderosos hacen para influenciar el contenido del currículum, ya sea de formas evidentes u ocultas. Con este argumento, quiero indicar que la enseñanza no es un proceso neutral sino que, al contrario, está afectada por, y a la vez afecta, ciertas circunstancias e ideologías políticas y sociales concretas. En este sentido, la enseñanza es "construir socialmente" y, por lo tanto, puede re-construirse y adoptar formas múltiples dependiendo de quien esté en el poder.

Muchos de los lectores recordarán el ambiente religioso y militarístico (en un clima de autoridad y coerción tanto mental como física —filas y formaciones, forzosa asistencia a actos religiosos, estrictas acciones disciplinarias que oscilaban desde la humillación pública al golpeo—) de las escuelas durante la pasada dictadura. Indudablemente, la educación del alumnado durante este período de nuestra historia contribuyó en gran medida a la larga duración de ese modo de gobierno. Por otra parte, en nuestra presente estructura gubernamental, el énfasis educativo se pone en la restauración de las lenguas vernáculas de las distintas regiones, la revitalización de las historias regionales de las comunidades "autónomas" y en el reforzamiento de las actuales estructuras económicas y políticas. En este sentido, la conexión de la escuela con el resto de las instituciones sociales tiene un carácter evidentemente simbiótico.

La Educación Física y el Deporte, como partes intrínsecas de la enseñanza, también han seguido los dogmas educativos de las diferentes épocas, y han servido y sirven para reforzar diversas ideologías políticas y económicas (Fernández-Balboa, 1993; Kirk, 1992). A lo largo de la historia, por ejemplo, se puede ver el carácter militarístico de la Educación Física en sociedades bélicas (por ejemplo, la antigua Esparta) (Thompson, 1988) o en regímenes políticos bajo un gobierno militar (por ejemplo, la Alemania nazi). Por otra parte, la mayoría de las actividades físicas influencian y se ven influenciadas por otro importantísimo aspecto de la vida social como es el deporte. Para muchos, la distinción entre la Educación Física y el Deporte es difícil de discernir. Prácticamente, en muchos colegios, las clases de Educación Física se dedican exclusivamente a la enseñanza y práctica de actividades deportivas, especialmente en BUP.

En este sentido, la Educación Física no es una asignatura neutra, sino que actúa como reforzante de las estructuras educativas y sociales existentes. Además esta asignatura está íntimamente relacionada con el deporte, el cual, a su vez, también ha cumplido y sigue cumpliendo una misión legitimadora de las estructuras estatales. Ejemplo de ello es el desarrollo del sentimiento de patriotismo (tanto local como nacional) en nuestra y otras sociedades. La influencia del deporte en la creación de masas leales a sus gobernantes se puede ver a través de diversas eras históricas. En la antigua Grecia (Thompson, 1988), los gobernantes tiranos (como Pisistratus) e incluso demócratas (como Pericles) utilizaron acontecimientos deportivos para ganarse las simpatías y la lealtad del vulgo ateniense. Lo mismo se puede observar en la historia del Imperio Romano, en la que los emperadores proveían regularmente a las muchedumbres con entretenimiento en forma de espectáculos deportivos (carreras de cuádrigas, luchas de gladiadores, etc.) para endorsarse el apoyo popular. La teoría detrás de este argumento es que, en tanto en cuanto el pueblo tenga motivo de distracción y entretenimiento, no se preocupará de los asuntos políticos.

Lo mismo se puede ver hoy en día con la politización del deporte y la abierta exultación al patriotismo en conexión con la lealtad a los colores del equipo local o nacional, el uso de himnos y banderas nacionales o regionales en eventos deportivos, y el apoyo tanto económico como propagandístico del deporte por ciertos organismos estatales. Estos hechos sugieren la existencia de unos lazos íntimos entre estas dos instituciones.

El deporte (y dada su estrecha relación con él, también la Educación Física), asimismo, tiene conexiones directas con otras instituciones sociales tales como la economía; y ésta, a su vez, con el medio ambiente. Vayamos por partes. La relación entre el deporte y la economía es evidente en los efectos financieros que diversos acontecimientos deportivos tienen en mercados locales y nacionales (Barbero, 1990). Un ejemplo claro de esta dinámica son las Olimpiadas. Cada cuatro años, los Juegos Olímpicos crean un efecto en cadena que proporciona trabajo y beneficios monetarios (1) a muchos sectores (la construcción, el textil, el artístico, los servicios básicos —hostelería y manutención, etc.—). Similarmente, acontecimientos deportivos sirven de pantalla para la propaganda de diversos productos y regímenes políticos y atra-



Pop-cross. FILONOU, Vladimir. URSS

en turismo regional, nacional e internacional.

Minseok (1990) ha estudiado los efectos de los Juegos Olímpicos de Seúl en 1988. A raíz de estos Juegos Olímpicos, las inversiones económicas han sido muy lucrativas tanto para el gobierno de Corea del Sur como para otros gobiernos que han invertido en ese país, tales como Japón y los Estados Unidos. El Banco Nacional de Corea del Sur, por ejemplo, notificó recientemente que como resultado de los Juegos, 14 bancos japoneses con inversiones en Corea del Sur registraron incrementos económicos del 57% mientras que bancos norteamericanos registraron un incremento del 24.5% (Ogle, 1990). Bajo estas circunstancias, es fácil darse cuenta de lo importantes que son las relaciones entre el deporte y la economía.

Otro aspecto de estas relaciones entre el deporte y la economía es el carácter competitivo en que los dos se basan. La presente ideología económica está basada en competición por mercados y materias primas. Interesantemente, muchas actividades físicas (por ejemplo, juegos y relevos) y deportivas en clases de Educación Física también están estructuradas de forma competitiva. Por lo tanto, no me parece una exageración pensar que la Educación Física y el deporte pueden servir de "campos de entrenamiento" para desarrollar un espíritu competitivo que puede fácilmente transferirse al mundo del trabajo. Los/las alumnos/as que aprenden a competir en clases de Educación Física y en actividades deportivas escolares y extraescolares pueden utilizar este mismo aspecto una vez han accedido a sus puestos laborales.

En conclusión, la Educación Física y el deporte no son materias neutras sino que ayudan a reforzar las ideologías y los intereses de ciertos grupos poderosos. Esto tiene importantes consecuencias éticas para la labor docente puesto que aquellos/as que enseñan estas materias sin analizarlas críticamente en relación al contexto social en que se desarrollan, también contribuyen a la diseminación de estas ideologías y a la defensa de los intereses de los grupos privilegiados. Por consiguiente, pienso que el rol de los/las profesionales de la Educación Física debe incluir este aspecto sociodocente y crítico.

Dimensión ambiental de la Educación Física y el Deporte: el medio ambiente

No es ningún secreto (aunque algunos tiendan a ignorarlo) que la revolución industrial, base del desarrollo económico actual, ha tenido numerosos efectos negativos para el medio ambiente. La polución del suelo, el agua, el aire y la rápida disminución de productos naturales básicos (minerales, petróleo, selvas, etc.) se deben en su mayor parte a la demanda de materias primas necesarias para la sustentación de un sistema económico ligado a una ideología de progreso continuo. En este sentido, filósofos postmodernistas (Habermas, Foucault, Lyotard) han denunciado y criticado las premisas básicas de la era moderna basadas en la idea de que, a través de la ciencia y la tecnología, la humanidad podría alcanzar estados de desarrollo y prosperidad ilimitados.

Obviamente, si bien la ciencia y la tecnología han ayudado al "avance" de la humanidad mediante el "control" de la Naturaleza, a su vez, han creado unas condiciones alarmantes. Nadie puede negar que los problemas globales resultantes de este "progreso" (polución, pobreza, guerras, hambre, epidemias, superpoblación, proliferación de armas nucleares, aumento de la cantidad y peligrosidad de productos de deshecho, basuras, residuos nucleares, etc.) están llegando a unos límites que ponen en peligro la misma existencia de nuestro planeta.

A este respecto, *State of the World: 1992*, publicado anualmente por Worldwatch Institute (un instituto dedicado al estudio y seguimiento de las condiciones del medio ambiente terrestre), no deja duda del estado actual de decadencia del medio ambiente. Aquí tienen algunos ejemplos:

- El grosor de la protectora capa de ozono en latitudes densamente pobladas del hemisferio norte está disminuyendo a un ritmo dos veces mayor al previsto por científicos hace tan sólo unos años. La capa de ozono filtra radiación solar (rayos ultravioletas). Altos niveles de radiación solar están directamente relacionados con el cáncer de piel y la alteración del equilibrio biológico terrestre.
- Los niveles atmosféricos actuales de dióxido de carbono (CO_2) son un 26% más altos que en la era preindustrial (hace tan sólo 100 años). Como consecuencia, las temperaturas de la Tierra en los últimos años han sido más altas desde los inicios de estudios termográficos a mediados del siglo pasado. El dióxido de carbono crea una capa en la atmósfera que, a pesar de dejar pasar los rayos infrarrojos de corta frecuencia provenientes del sol, no deja escapar los rayos infrarrojos de larga frecuencia reflejados por la Tierra. De esta manera, el CO_2 contribuye al incremento de la temperatura terrestre, efecto conocido por el nombre de *green house* o "invernadero", y éste, a su vez, crea cambios climáticos y acelera la desertización del planeta.
- Como resultado de incendios y destrucción de terrenos forestales y selvas para su conversión en zonas agrícolas, ganaderas, urbanísticas y mineras, bosques y selvas se están eliminando a razón de 17 millones de hectáreas al año (una zona equivalente a la mitad de Finlandia). Zonas verdes son imprescindibles no sólo porque absorben CO_2 y producen oxígeno, sino que también sirven de "hábitat" para muchas especies animales y de plantas. Con la destrucción de bosques y selvas, cada día se están extinguiendo un mínimo de 140 plantas y especies animales.
- Dado que la población mundial está creciendo a un ritmo de 92 millones de personas anualmente (más del doble de toda la población española), las demandas de terreno y productos naturales están incrementando a un ritmo exponencial. Esto supone un incremento todavía mayor en la demanda de zonas de urbanización y tierras para la agricultura, minería, ganadería e industrialización. Estos factores, a su vez, contribuyen al empeoramiento drástico de las condiciones actuales.

En su libro *New World, New Mind* (Nuevo Mundo, Nueva Mente), Robert Ornstein y Paul Ehrlich (1989) usan una excelente metáfora para explicar los límites a los que hemos llegado: "Supongamos que la historia de la Tierra se pudiera poner en un calendario de un año, con la medianoche del 1 de enero representando el origen de la Tierra y la medianoche del 31 de diciembre el presente. Cada día de este "año" representaría 12 millones de años de existencia actual de la Tierra. En esa escala, la primera forma de vida, la bacteria simple, aparecería a mediados de febrero. Las formas de vida más complejas aparecerían mucho más tarde; los primeros peces, por ejemplo, surgirían hacia el 20 de noviembre. Los dinosaurios poblarían la Tierra desde el 10 de diciembre hasta el día de Navidad, y nuestros primeros ancestros, con formas humanas reconocibles, no aparecerían hasta la tarde del 31 de diciembre. *Homo sapiens* —nuestra especie humana— emergería hacia las 11:45 de la noche de ese mismo día. Todos los hechos ocurridos en la historia escrita de los humanos [entre los últimos 6.000 y 5.000 años reales] se podrían localizar en el último minuto del 31 de diciembre" (p. 7-8).

Por medio de esta elocuente metáfora podemos darnos cuenta del largo proceso evolutivo que ha tomado varios billones de años partiendo de formas de vida marítimas hasta el presente, podría ser destruido en tan sólo una milésima de segundo de este "calendario terrestre". Esta destrucción podría ser de una forma rápida, simplemente presionando un botón que haría despegar miles de misiles con cabezas nucleares con destino a... el fin del mundo (2), o de una forma más lenta, con la degradación paulatina de nuestro medio ambiente (al ritmo actual, esto quizás tomaría unos pocos cientos de años reales —menos de un segundo en el "calendario terrestre"). Desde esta perspectiva, los humanos hemos creado un futuro con poca esperanza de supervivencia.

Con referencia a la Educación Física y el medio ambiente, debemos examinar nuestras creencias y actos pedagógicos de una forma crítica. De esta manera nos daremos cuenta de que, a pesar de nuestras buenas intenciones, dependiendo de nuestra orientación filosófica y profesional, podemos estar contribuyendo al empeoramiento de las condiciones de vida para nuestros alumnos y el Planeta.

He aquí otro motivo de preocupación con respecto al carácter "especial" de la Educación Física. En tanto en cuanto percibamos nuestra labor educativa como independiente de las más amplias estructuras sociales y ambientales, nuestra contribución a la educación de nuestros/as estudiantes será limitada y quizás, hasta cierto punto, perjudicial. Veamos por qué.



Hasta hace pocos años la práctica del deporte y la actividad física al aire libre se ha considerado beneficioso para la salud. Sin embargo, en nuestro mundo actual, dadas las condiciones de nuestro medio ambiente, esta afirmación ya no se puede hacer. Por ejemplo, en los cascos urbanos de grandes poblaciones, donde los automóviles y las fábricas emiten grandes cantidades de gases tóxicos, el practicar deporte o actividades físicas (como el *jogging* o el ciclismo) puede ser más perjudicial que beneficioso para la salud. En las ciudades estadounidenses de Los Angeles y Denver, los niveles de polución atmosférica equivalen a fumar un paquete de tabaco al día (eso teniendo en cuenta que los automóviles en estas ciudades usan gasolina sin plomo y que estrictas leyes federales prohíben quemar leña y limitan la emisión industrial de gases tóxicos en ciertas fechas consideradas en alarma roja). En España, la situación puede ser incluso peor. Pongamos Barcelona y Madrid por casos. Los límites de contaminación de estas dos ciudades españolas son, como mínimo, equivalentes a las previamente mencionadas ciudades americanas. La lógica indica que las circunstancias son incluso peores puesto que la mayoría de los automóviles en España usan gasolina con plomo y las restricciones para empresas e industrias con respecto a la emisión de gases en la atmósfera son casi inexistentes). Desde esta perspectiva, uno puede darse cuenta del peligro para la salud (por ejemplo, problemas respiratorios) que supone el practicar actividades deportivas en estas zonas urbanas.

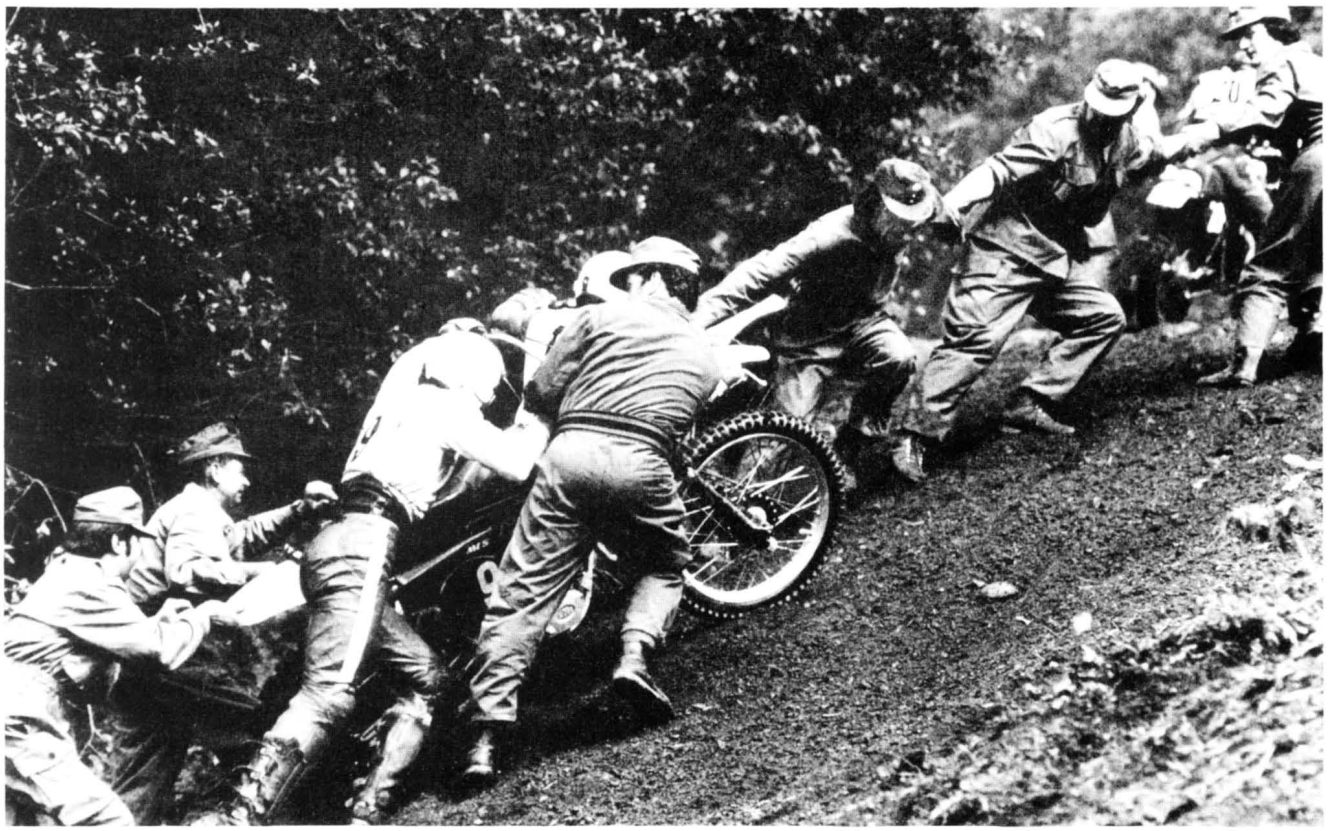
Por otra parte, practicar actividades físicas y deportivas en zonas rurales quizás tampoco sea más saludable. Aunque aparentemente los niveles de polución del aire son más bajos (digo aparentemente porque debemos recordar que corrientes de aire transportan la polución de unas áreas a otras, y que, por lo tanto, parte de los gases tóxicos producidos en las ciudades también llegan "al campo") la gran concentración de rayos ultravioletas debido a la disminución de la capa de ozono puede causar problemas para la salud (cáncer de piel). Deportes tales como el esquí, el montañismo o el ciclismo pueden ser peligrosos y perjudiciales en este sentido.

Aquellos que practican actividades acuáticas tampoco están exentos de estos riesgos. Uno no tiene que ir muy lejos para darse cuenta de los altísimos niveles de contaminación en este medio. Natación en playas, lagos y ríos colindantes con grandes cascos urbanos es casi prohibitivo dadas las cantidades de desperdicios industriales, agrícolas y personales (desde pesticidas y colorantes hasta jeringuillas y condones) que contaminan las aguas y playas. Enfermedades de la piel y del aparato digestivo (en caso de tragar agua) son comunes en estas zonas.

Si bien la incidencia de la contaminación del medio ambiente puede afectar la salud personal durante la práctica de actividades físicas, la misma práctica de estas actividades también afecta al medio ambiente. Por ejemplo, al práctica de *mountain-bike* y motocross erosionan el terreno. Esta erosión contribuye a la deforestación e incrementa las partículas de polvo en el aire. Por su parte, los deportes que utilizan vehículos de motor (motocross, carreras de coches, esquí acuático, paracaidismo, etc.) contaminan el aire con gases; la tierra con aceites, yantas y carcazas, y el agua con aceite y combustible.

La creciente demanda popular de instalaciones deportivas también puede causar problemas para el medio ambiente, especialmente las que utilizan gran cantidad de terreno y recursos naturales. En los últimos años, varios investigadores han estudiado la proliferación de campos de golf y sus consecuencias para el medio ambiente. En 1987, se estima que había unos 25.000 campos de golf en el mundo (Green, 1987). Desde entonces, esta cifra ha aumentado considerablemente. Este crecimiento ha afectado el medio ambiente seriamente. Kim (1990), Minseok (1993), Stoddart (1990) y Tsutomu (1991) han expresado su preocupación a este respecto criticando el alto consumo de recursos naturales (como el agua) y terreno que estas instalaciones requieren y el impacto que suponen para la flora, la fauna y la población locales debido a las grandes cantidades de pesticidas y abonos que estas instalaciones requieren para su mantenimiento. Tsutomu (1991) indica que solamente en Japón se utilizan unas 3.500 toneladas anuales con este fin. Como es sabido, los fertilizantes se evaporan y mezclan con el aire causando irritación de piel, asma, eccemas y conjuntivitis a los habitantes de las poblaciones colindantes con estos terrenos; o se filtran en la tierra contaminando las minas de agua.

Otro factor importante en relación con la práctica de actividades físicas y el medio ambiente es la alimentación. La ciencia ha demostrado que la dieta y el rendimiento físico están íntimamente ligadas. Generalmente, al hablar de dieta, los/las profesores/as de Educación Física mencionan la necesidad de comer más equilibradamente (con poca grasa y con suficientes niveles de hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, minerales y fibra). Sin embargo, me arriesgaría a decir que pocos/as se plantean las posibles repercusiones que diversos tipos de alimentación tienen en el medio ambiente. En los últimos años, con la mayor afluencia económica de los españoles y el crecimiento demográfico, el consumo de carnes y pescados ha aumentado en gran proporción. Con este aumento de la demanda, la producción ganadera se ha disparado. Esto, claro está, ha sido posible gracias al uso de piensos artificiales y hormonas. Es un hecho bien conocido que la demanda de productos ganaderos contribuye a la degradación del medio ambiente por varias razones. Por un lado, el gas metano ("olor a campo") emitido por el ganado bovino y porcino contribuye a la contaminación atmosférica. Por otro lado, cuanta más demanda haya de carne, más terreno se deberá



Ann Steilhang. PÜRER, Karl. Austria.

usar para pasto, a expensas de los bosques. Un claro ejemplo es el arrasamiento definitivo de bosques y praderas en las mesetas castellanas a causa de malas prácticas de pastoreo y abuso ya en el siglo XV. Según Zeigler (1986), el abuso de la Tierra se inició hace 8.000 años con los primeros agricultores y ganaderos.

Si bien el consumo de carne tiene consecuencias para la salud (el aumento del colesterol y ácido úrico, entre otros) y para el medio ambiente, el consumo de pescado también representa un problema ambiental. El pescado es cada vez más escaso debido al uso de redes de palangre y embarcaciones más poderosas que, por una parte, han facilitado la pesca, pero por otra parte, han causado daños irreparables al sistema ecológico marino debido al excesivo número de capturas. Por ello, muchas especies marinas se han extinguido o están en peligro de extinción.

El consumo de productos agrícolas también tiene sus problemas. La mayoría de estos productos se producen en grandes cantidades "gracias" al uso de pesticidas y abonos. Como ya he dicho anteriormente, los pesticidas y abonos contaminan el medio ambiente (aire, tierra y agua) e interrumpen el ciclo vital animal (muchos animales perecen tras comer otros animales e insectos que, a su vez, han muerto debido a la ingestión de estos venenos artificiales). En muchos casos, estos productos químicos afectan directamente a los consumidores humanos, si no a corto plazo, a largo plazo.

Alternativas críticas para la enseñanza de la Educación Física y el Deporte en relación con los contextos económico, político y ambiental

Simplemente con plantear una crítica a nivel teórico no es suficiente, a mi entender, para solucionar ningún problema. La crítica sin una alternativa constructiva es ineficaz y vana. Por lo tanto, el resto de este artículo lo dedicaré a presentar opciones e ideas constructivas que pueden servir de guía, no como canon, para los/las profesionales de la Educación Física y el Deporte que quieran adoptar un rol con carácter crítico y cívico.

Ni que decir tiene, mi propuesta supondrá un esfuerzo para estos/as profesionales que va más allá de las labores docentes usuales. Yo reconozco que las realidades diarias en el ámbito de la escuela (la falta de reconocimiento de la labor del/de la profesor/a de Educación Física; la escasez de fondos monetarios para establecer nuevos programas o comprar el tan necesario equipo y material; las características de un alumnado que, dadas las presentes circunstancias sociales y familiares en las que muchos de ellos viven, cada día parece ser más rebelde y despreocupa-



do con su educación), añaden ya de por sí una gran sobrecarga en los hombros de estos/as profesionales. Por eso, el proponer nuevas tareas a este rol docente resaltando los problemas sociales y del medio ambiente, supone para mí un motivo de preocupación debido al alto nivel de compromiso que este rol conlleva y a la dificultad de su puesta en práctica.

Tras la presentación de mi análisis, es fácil que uno se deje llevar por las circunstancias y piense en términos fatalistas —la gravedad de los problemas y la urgencia por buscar soluciones tiene el potencial de disminuir el entusiasmo que uno tiene por enseñar—. Ante tan graves problemas, muchos/as se preguntarán ¿qué puede uno hacer? Sin embargo, mi mensaje no pretende ser pesimista ni descorazonador. Todo lo contrario, mi intención es alentar a los profesionales de la Educación Física e incitar una acción transformadora que trascienda el gimnasio y el campo de deporte hacia ámbitos sociales y ambientales más amplios. De este modo el profesor y la profesora de Educación Física pueden reconsiderar sus decisiones y acciones en términos morales y políticos e influenciar de un modo positivo aquéllas de sus estudiantes.

Si analizamos la historia humana, nos daremos cuenta de que "uno" (sí, una sola persona) tiene el poder de cambiar el rumbo de la sociedad y la humanidad. Hitler (en el aspecto más negativo de mi argumento) es un ejemplo claro de este poder. En el aspecto positivo, Mohandas Gandi, Martin Luther King, Madre Teresa, Mandela y Mao-Tse-Tung son ejemplos de individuos que, gracias a su visión y perseverancia, han cambiado el destino de la humanidad. En el campo de la Educación Física también tenemos muchos ejemplos de activismo profesional y social, y que si ellos fueron capaces de crear cambios, también nosotros tenemos esa capacidad. Quiero resaltar que ninguna de estas personas nació con características diferentes a las nuestras. Muchas de ellas nacieron en familias pobres y vivieron en sociedades opresivas. La mayoría de ellas tiene un nivel de inteligencia similar al nuestro. Sin embargo, lo que ellas tienen en común y lo que les distingue del resto de los humanos es su abnegado y fuerte deseo de transformar una serie de condiciones que ellos percibieron como injustas. Con la excepción de Hitler, todas las demás personas lucharon o todavía luchan no por su propio ensalzamiento sino por la mejora de las condiciones de vida de los demás y de futuras generaciones.

Con esto no quiero decir que, como profesionales de la Educación Física y el Deporte, todos debemos convertirnos en Mandelas o Madres Teresa. Mis palabras quieren indicar que, como humanos y ciudadanos/as, todos tenemos el poder de cambiar las circunstancias que nos rodean. Por lo tanto, debemos preguntarnos cómo podemos reconceptualizar y transformar no solamente el ámbito de la educación sino también nuestros contextos social y ambiental. A pesar de la función imprescindible de los/las profesionales de la Educación Física y el Deporte en el desarrollo global de la "persona" a través de habilidades y destrezas motrices y sensoriales básicas, del control tónico del cuerpo, y de la orientación temporal y espacial (Imbernon, 1992), a mi modo de ver, este rol no debe acabar aquí.

Nuestro rol debe ser crítico y social, reflexionando sobre, y enseñando las interconexiones entre nuestra asignatura, los entes sociales, políticos y económicos; y el medio ambiente. Desde esta perspectiva, nuestras labores educativa y cívica son inseparables (Furlong & Carroll, 1990). Un ejemplo de esta doble labor en el gimnasio o el campo de deporte sería el de enseñar a nuestros alumnos/as las incidencias de la práctica en la sociedad. Preguntas tales como ¿Qué beneficios crea el fútbol para la economía? ¿Quiénes son los más beneficiados o perjudicados por este deporte? ¿Por qué el fútbol se televisa con mucha más frecuencia que la gimnasia rítmica o el balonmano y por qué generalmente es el centro de las noticias deportivas en los medios de comunicación? ¿A qué se debe que el baloncesto femenino tenga menos importancia que el baloncesto masculino? ¿Cómo se explican las diferencias salariales entre atletas masculinos y femeninos, si el "trabajo" y la capacidad de rendimiento son similares entre unos y otros? ¿Quienes son los/las que practican actividades deportivas en clubs privados de golf y tenis? ¿Qué incidencia, ya sea de forma directa o indirecta, tienen estos clubs privados en la economía y la política? ¿Cuáles son las causas de nuestro "espíritu competitivo" y qué consecuencias tiene éste en nuestras vidas? ¿Qué paralelismos se pueden trazar entre, digamos, las Olimpiadas de Barcelona y la Feria Internacional de Sevilla? ¿En qué formas, y por qué, se utiliza el deporte para crear sentimientos patrióticos en nuestra sociedad? Por medio de esta interrogación crítica, conectando la política y la economía con el deporte y la actividad física, podemos ayudar a nuestros/as estudiantes a entender mejor las fuerzas y los poderes que influencian sus vidas particulares y sus relaciones con la sociedad.

Con respecto al medio ambiente y la actividad física, también podremos crear una consciencia crítica en los educandos por medio del planteamiento de temas con un tono contradictorio y ético. Por ejemplo, ¿cuáles son las tensiones morales que se le pueden plantear a una persona que es del "partido verde" a la hora de jugar al golf o hacer *mountain-bike* sabiendo los efectos negativos que estas prácticas tienen para el medio ambiente? ¿Cuáles son las alternativas? En este sentido, una acción asociada con nuestro rol de profesionales de la Educación Física es el promover actividades físicas que además de no perjudicar el medio ambiente —actividades consideradas de "bajo impacto"— ayuden a reconstruirlo (por ejemplo, el montañismo con el propósito de plantar árboles, limpiar bosques y playas llenos de basura y restaurar zo-

nas erosionadas). A su vez, el enseñar a nuestros/as estudiantes a iniciar acciones transformadoras de las instituciones sociales y políticas e integrantes en el proceso democrático podrían formar parte de prácticas escolares en el gimnasio. Estas podrían llevarse a cabo a través de acciones democráticas y campañas sociales (cartas a senadores/as, grupos de presión y manifestaciones pacíficas (3), etc.) que ayuden tanto a ciudadanos/as como a representantes de los gobiernos locales, nacionales e internacionales a darse cuenta de la necesidad de salvar el medio ambiente.

Además del aspecto deportivo de la Educación Física, las acciones social y ecológica también pueden desarrollarse en otras áreas de esta asignatura. Por ejemplo, durante la enseñanza de conceptos espaciales y del entorno en la Educación Física de Base, el profesor/a podría también hablar del medio ambiente y de nuestra relación con la Naturaleza. Así los/as estudiantes podrían establecer conexiones entre las actividades en el gimnasio y las actividades en el medio ambiente. Del mismo modo, el profesor/a podría exponer ciertas facetas del currículum oculto (Fernández-Balboa, 1993; Kirk, 1992) tales como el sexismo, el elitismo y la competición a la hora de enseñar ciertas habilidades motrices. Así, los alumnos aprenderían a establecer lazos entre los asuntos morales y de ética ligados a esta asignatura con relación a ciertos aspectos de este tipo de ambiente social. Concretamente, al analizar el sexismo, alumnos/as y profesor/a deberían preguntarse por qué ciertas actividades motoras (como el chutar) se enseñan más a niños que a niñas, y por qué el fútbol es "cosa de hombres".

El carácter tecnocrático de la Educación Física y su inferencia en el modo en que esta asignatura se enseña y desarrolla son otros aspectos que el/la profesor/a podrían analizar conjuntamente con sus estudiantes. McKay, Gore y Kirk (1990) han propuesto una serie de preguntas con este fin, por ejemplo ¿En qué términos se define nuestra asignatura? ¿De qué modo se produce y organiza el conocimiento de esta materia? ¿En qué formas la Educación Física soporta o se desvía de la ideología social dominante? ¿A qué sectores de la población se les margina mediante la Educación Física? ¿Qué otras alternativas de organización y enseñanza podríamos adoptar en nuestra asignatura? Reflexionando sobre y respondiendo a estas preguntas, nosotros podemos encontrar nuevos caminos que quizás sean más beneficiosos para nuestra sociedad.

Comentarios finales

En cierto modo, lo que estoy proponiendo en este artículo es que, ya que los humanos hemos creado unas circunstancias que están alcanzando límites peligrosos y casi irreversibles, como humanos tenemos el deber de remediar la situación, no sólo para nuestro beneficio sino también para el de las futuras generaciones. Yo pienso que, dada nuestra precaria situación, el seguir considerándonos educadores/as de una asignatura "especial" es un error. En primer lugar porque, en este mundo cada día más interconectado e interdependiente, los "especialismos" tienen ya poco sentido. Como hemos visto, el deporte y la actividad física están íntimamente relacionados con la política, la economía y el medio ambiente. En segundo lugar, más que profesores/as de Educación Física y Deporte, nosotros somos ciudadanos del mundo, y por ello tenemos una mayor responsabilidad que transciende las paredes del gimnasio o la cancha. Según Maxine Greene (1986), nosotros podemos expandir nuestro rol educador mediante "el poder de nuestras pasiones, [nuestra] proyección hacia el futuro, y el [deseo de alcanzar] el más allá" (p. 78).

El alcanzar "el más allá", en mi opinión, tiene dos importantes significados. El primero es desarrollar un entendimiento de las conexiones entre los diferentes entes sociales y de la fragilidad e interdependencia de los elementos en la Naturaleza (del medio ambiente y los seres vivos). El segundo significado es el darnos cuenta de que nuestro rol de educadores/as ofrece grandes oportunidades para influenciar positivamente las vidas de muchos/as alumnos/as, los/las cuales pueden continuar y consolidar nuestra labor en sus propios contextos. En mi opinión, debemos llevar a cabo una labor docente que integre nuestra asignatura con los otros aspectos sociales y ecológicos y que ayude a nuestros/as alumnos/as a divisar nuevos horizontes de esperanza.

Quisiera cerrar este capítulo haciendo eco de las palabras de Hanna Arendt: "La verdadera educación es el proceso por el que decidimos si amamos al mundo con la suficiente intensidad como para asumir la responsabilidad por él y salvarlo de la ruina, dado que si no lo renovamos, si no dejamos que lo nuevo y lo joven brote, esta ruina será inevitable. La verdadera educación también es el proceso por el cual tomamos la decisión de amar a las futuras generaciones con la suficiente intensidad como para no negarles el futuro y, por lo tanto, dedicar nuestros esfuerzos a prepararlas para que sean capaces de continuar la acción renovadora de este mundo que a todos nos pertenece" (1961, p. 196). Nuestro rol como profesionales de la Educación Física y el Deporte también requiere ese tipo de responsabilidad y respeto, mirando al presente de forma crítica y forjando una visión clara de un futuro mejor. Quizás, si Descartes viviera en estos tiempos, en vez de decir: "Pienso, luego existo", alegaría: "Cambiemos nuestra forma de pensar, o pronto no existiremos".

Notas

(1) En numerosas ocasiones, el resultado de esta relación entre acontecimientos deportivos y la economía es nefasto —simplemente véanse las noticias para darse cuenta del número de pequeñas empresas proveedoras de materiales y servicios durante los Juegos Olímpicos de 1992 que se

han ido a la bancarrota dada la falta de pago de sus clientes.

(2) Si bien se dice que el peligro de una guerra nuclear ha desaparecido con el colapso de la Unión Soviética, no debemos ignorar que las bombas atómicas aún existen y que en vez de estar centralizadas en una superpotencia, ahora las poseen los líderes de "miniestados" con dudoso pasado político y poca estabilidad gubernamental. Desde ese punto de vista, el peligro es todavía más evidente.

(3) Una excelente guía para la educación de jóvenes en la organización de manifestaciones pacíficas la pueden encontrar en el libro *Fighting Fair: Dr. Martin Luther King for Kids*, escrito por F. Schmidt y A. Friedman (1986) y publicado en Miami, Florida, USA, por la Grace Contrino Adams Peace Education Foundation.

Bibliografía

ARENDT, H. *Between past and future*. New York: The Viking Press, 1961.

BARBERO, J.L. "Dimensiones de lo deportivo", *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, 4, 23-26, 1990.

BROWN, L, et. al. *State of the World: 1992*. New York: Norton & Co., 1992.

DEVIS, J. "Presentación", del libro de D. Kirk, *Educación física y currículum*. Universidad de Valencia, Valencia, 1990.

FERNANDEZ-BALBOA, J.M. "Sociocultural characteristics of the hidden curriculum in physical education. *Quest*, 45(2), 230-254, 1993.

FURLONG, J.J.; CARROLL, W.J. "Teacher neutrality and teaching ethical connection", *Inquiry*. 8(3), 1, 17-22, 1991.

GREENE, M. "From Thoughtfulness to critique: The teaching connection". *Inquiry*. 8(3), 1,17-22.

IMBERNON, F. "Reflexiones sobre la Educación Física y la reforma educativa", *Apunts Ed. Física i Esports*, 30, 69-70, 1992.

KIM, T.D. "The golf republic". *Spring Water*, 1, 76-80, 1990.

KIRK, D. "Physical education, discourse and ideology: Bringing the hidden curriculum into view", *Quest*, 44, 35-56, 1992.

OLGE, G. *South Korea: Dissent within the economic miracle*. New Jersey: Zed Books Ltd., 1990.

ORNSTEIN, R.; EHRILCH, P. *New world, new mind*. New York: Simon & Schuster, 1989.

PLANA GALINDO, C. "El rol del profesor de Educación Física", *Apunts. Ed. Física i Esports*, 30, 58-63, 1992.

MCKAY, J.; GORE, J.; KIRK, D. "Beyond the limits of technocratic physical education". *Quest*. 42(1), 52-76, 1990.

MINSEOK, A. *The political economy of the golf boom in South Korea: Perceptions and interpretations of its sociocultural consequences*. Doctoral Dissertation, University of Northern Colorado, Greeley, USA, 1993.

MINSEOK, A. *The 1988 Seoul Summer Olympic Games: A critical Commentary*. Master's Thesis. University of Illinois at Urbana-Champaign, USA, 1990.

SCHMIDT, F.; FRIEDMAN, A. *Fighting Fair: Dr. Martin Luther King for Kids*. Miami, Florida: Grace Contrino Adams Peace Education Foundation, 1986.

STODDART, B. "Wide world of golf: A research note on the interdependence of sport, culture and economy". *Sociology of Sport Journal*, 7, 378-388, 1990.

THOMPSON, J.G. "Political and athletic interaction in Athens during the sixth and fifth centuries B.C." *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(3), 183-190, 1988.

THOMPSON, J.G. "Ancient Sparta: Two phases of cultural and athletic development". *Canadian Journal of Sport*, 16(1), 57-66, 1985.

TSUTOMU, K. "The political economy of golf", *Japan-Asia Quarterly Review*, 22(4), 47-54, 1991.

ZEIGLER, E.F. "The influence of ecology on sport and Physical Education", *Assessing Sport and Physical Education: Diagnosis and projection*, pp. 370-390. Champaign, Illinois: Stipes Publishers, 1986.

LA EVALUACIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA REFORMA

Miquel Martínez,
Subdirección General de Formación Permanente, Departament d'Ensenyament.

La evaluación en Educación Física es un tema problemático que ha despertado la inquietud de muchos educadores. En este trabajo se parte de la definición general de evaluación y de los tipos de evaluación para llegar a analizar la situación concreta en el área de Educación Física en la enseñanza secundaria. Se llega a la conclusión de que, al igual que en los últimos años se ha evolucionado en cuanto a los objetivos y contenidos de la Educación Física, es necesaria una evolución en el proceso de evaluación.
A continuación se mencionan los medios de que disponemos para evaluar los diferentes objetivos que se pueden proponer en el área de Educación Física, tanto los relacionados con los hechos, conceptos y sistemas conceptuales, como los relacionados con los procedimientos, y también los que tienen que ver con las actitudes, valores y normas.
Seguidamente se sugiere la valoración de los procedimientos también desde el punto de vista cuantitativo, y finalmente se propone una forma ponderada de llegar a la calificación.

Introducción

Desde hace muchos años, la evaluación en Educación Física es un tema problemático que ha despertado la inquietud de muchos docentes (Martínez, 1992). Son muchas las formas y los medios de evaluar a los alumnos en el área de Educación Física (Blázquez, 1990; Clarke, 1967; Litwin-Fernández, 1974), pero no hay consenso sobre la forma de evaluar (Albadalejo, 1987).
Todos conocemos la gran disparidad de criterios que se están utilizando para evaluar la Educación Física en los centros de secundaria: hay profesores que califican a sus alumnos en función de su asistencia y participación en clase; otros pasan unas pruebas físicas al principio y al final de cada curso y califican en función de la mejora obtenida; otros, después de realizar diferentes pruebas físicas, califican según unos baremos relacionados con un grupo normativo; unos se atienen a criterios exclusivamente motrices, mientras que otros utilizan además otros criterios de conocimiento y/o actitudinales.
La nueva ordenación del sistema educativo no universitario aporta una nueva perspectiva sobre la evaluación que nosotros intentaremos concretar dentro del área de Educación Física, en un intento de clarificar la temática y de abrir nuevas perspectivas.

Definición y tipo de evaluación

Hoy en día todavía encontramos a mucha gente que identifica evaluación con examen o prueba. Por suerte, cada vez son más las personas, y en especial los profesionales de la enseñanza, que asumen las tres fases que comporta una evaluación, es decir, recogida de información, análisis de la información con el juicio y la decisión correspondientes en función del análisis. También se está pasando de una visión tradicional, que daba a la evaluación una función social de clasificación y selección, a una nueva visión que pone énfasis en la función pedagógica de la evaluación, en el sentido de ser reguladora del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Dentro de esta nueva visión, podemos definir la evaluación como el conjunto de actuaciones mediante las que es posible ajustar progresivamente la ayuda pedagógica a las características y necesidades de los alumnos, o determinar si se han cumplido, y en qué medida, las intenciones educativas. La evaluación tiene, pues, dos finalidades (Girbau y Rodríguez, 1990):

- Permitir la adecuación pedagógica a las características individuales de los alumnos mediante intervenciones sucesivas. Esto implica partir del conocimiento de la situación inicial del alumno (evaluación inicial) y determinar los progresos y las dificultades que tiene dentro de su proceso de aprendizaje para establecer la ayuda pedagógica que necesita (evaluación formativa).
- Determinar hasta qué grado se han logrado las intenciones educativas (evaluación sumativa). Dado que estas intenciones conciernen al aprendizaje de los alumnos, la evaluación

sumativa consiste en medir los resultados de este aprendizaje para comprobar que se logran los objetivos propuestos.

La evaluación inicial no necesariamente implica pasar una serie de pruebas. Para conocer el estado inicial de los alumnos antes de empezar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se pueden hacer una serie de observaciones durante los primeros días de clase que permitan establecer cuál será la intervención pedagógica más adecuada. Imaginemos el estado de angustia de un alumno que es sometido al inicio del curso a una multitud de pruebas correspondientes a cada una de las áreas de su currículum.

La importancia de ajustar progresivamente la ayuda pedagógica al proceso de aprendizaje de cada alumno determina la necesidad de que este proceso sea observado de forma sistemática. Por lo tanto, esta observación no se puede basar en pruebas realizadas al final de un trimestre. *La evaluación formativa* implica el establecimiento de registros que permitan determinar el momento en que surge un obstáculo, la causa que lo produce y los mecanismos correctores necesarios para superarlo. *La evaluación sumativa* implica necesariamente el establecimiento previo de una serie de objetivos didácticos. No siempre es fácil fijar con precisión estos objetivos; no obstante, el hecho de establecerlos y de informar de ello a los alumnos al iniciar cada nueva fase de aprendizaje es de gran utilidad. Por una parte, nos permite saber qué es exactamente lo que pretendemos con las actividades que diseñamos, y por otra parte, permite que los alumnos sepan exactamente qué es lo que se espera de ellos.

La evaluación en Educación Física

Los objetivos y contenidos de la Educación Física en la enseñanza secundaria han evolucionado enormemente en los últimos 20 años. Del planteamiento de unos objetivos motrices puramente mecanicistas se ha ido pasando al planteamiento de otros objetivos cognoscitivos y afectivo-sociales, al mismo tiempo que los objetivos motrices han evolucionado hacia la experimentación de las posibilidades de movimiento del cuerpo. De proponer que todos los alumnos hicieran unos mínimos en algunas pruebas gimnásticas y atléticas, hemos pasado a valorar la educación integral de la persona por encima de su rendimiento. De unos contenidos de preparación física y de entrenamiento deportivo se ha pasado a una visión menos imitativa del deporte de competición, y al mismo tiempo bastantes profesores han ido complementando aquellos contenidos con habilidades motrices, expresión corporal y actividades físico-deportivas alternativas.

Todos estos cambios han colocado el área de Educación Física en una situación ventajosa respecto de las otras áreas de cara a la implantación de la Reforma. No obstante, todavía se detecta en muchos profesores de Educación Física una incoherencia entre los objetivos y los contenidos que plantean y su evaluación. Son muchos los profesores que se proponen como un objetivo primordial que el alumno practique y disfrute de la actividad física, y para conseguirlo se basan en contenidos variados y amenos. Ahora bien, al realizar la evaluación, muchos de estos profesores se limitan a realizar unos tests, primordialmente de condición física, para calificar sus alumnos.

De la misma forma que se ha evolucionado en relación con los objetivos y los contenidos de Educación Física, es necesaria una evolución en el proceso de evaluación para ajustarla a la filosofía que hay detrás de muchos profesores y a los objetivos que plantean. Pensemos que la Reforma puede ser el catalizador de este cambio si tenemos en cuenta que para empezar fija la necesidad de evaluar todo tipo de contenido. Esto es un gran cambio que iniciará en todas las áreas: si hasta el momento la mayoría de las áreas se dedicaban a valorar exclusivamente los conocimientos, deberán pasar a evaluar también los procedimientos y las actitudes, valores y normas; y en Educación Física nos veremos obligados a evaluar, además de los procedimientos, los hechos, conceptos y sistemas conceptuales y las actitudes, valores y normas.

Medios evaluativos en Educación Física

Son numerosos los medios de que disponemos para evaluar los diferentes objetivos que se pueden proponer en el área de Educación Física.

Para valorar los hechos, conceptos y sistemas conceptuales tenemos muchas posibilidades y no es nuestra intención hacer una enumeración exhaustiva. Como ejemplos de la valoración de los conocimientos podemos mencionar: trabajo monográfico (sobre el acondicionamiento físico general, por ejemplo), dossier (sobre diferentes posibilidades de práctica deportiva, por ejemplo), cuestionario con preguntas extensas (la fuerza, por ejemplo), cuestionario con preguntas cortas (¿qué es un *fartleck*?, por ejemplo), cuestionario de respuesta múltiple.

Es muy difícil dar una valoración cuantitativa de las actitudes, valores y normas, no sólo en nuestra área sino en cualquier materia. A modo de ejemplo, un alumno puede recoger un papel del suelo cuando pase un profesor por delante y después puede volverlo a tirar al suelo burlándose de la norma y del profesor. El medio más utilizado para evaluar las actitudes, valores y normas es la observación sistematizada de los puntos concretos propuestos en el plan de actividades de la sesión. Otras formas de evaluar las actitudes, valores y normas, además de la observación del alumno por parte del profesor, son la coevaluación, la autoevaluación, la entrevista, el debate dentro del grupo clase, etc.

Hay muchos tests para valorar la condición física y las habilidades motrices; en cambio, son escasas las pruebas existentes para valorar la eficacia sobre temas como la expresión corporal. Las pruebas para la valoración de los procedimientos pueden ser realizadas en un día concreto o en varios días. Sin embargo, desde nuestro punto de vista es más idóneo valorar la eficacia de las prácticas corporales a partir de la misma clase sin tener que dedicar uno o más días a hacer tests. Por ejemplo, el día que se trabaja la habilidad motriz en cuerdas se valora el grado de coordinación saltando la cuerda; el día que se realiza un trabajo práctico de resistencia se valora el número de metros recorridos en un tiempo dado, el día que se trabaja la expresión corporal se valora alguna capacidad expresiva, etc.

Además de valorar los procedimientos por medio de la eficacia motriz, es oportuno valorar la cantidad de práctica realizada por cada alumno en las sesiones de Educación Física. Si partimos de la premisa de que aceptamos las capacidades de cada uno de nuestros alumnos y que por medio de la práctica se mejoran los diferentes procedimientos, llegaremos a la conclusión de que es importante valorar la práctica física desde el punto de vista de la cantidad. Independientemente del nivel motriz de cada alumno y de la capacidad para mejorarlo, lo que más nos interesa como profesores es que nuestros alumnos acepten sus posibilidades motrices y intenten mejorarlas. No condenaremos a un alumno al fracaso si practica todos los procedimientos que se le indican y a pesar de ello no logra una mejoría aceptable según unos baremos elaborados siguiendo un grupo de referencia. En cambio, si le valoramos la cantidad de práctica realizada estamos valorando su trabajo y esfuerzo por superarse y esto le motivará a continuar trabajar aunque momentáneamente no llegue a unos mínimos.

¿Cómo valorar la cantidad de práctica que un alumno realiza en las sesiones de Educación Física? No es fácil medir este punto, pero podemos llegar a una gran aproximación si observamos cada clase y anotamos al final el grado de trabajo y esfuerzo que cada alumno ha desarrollado. Parece difícil, pero todos tenemos la experiencia, después de cada clase, de poder identificar una gran mayoría de alumnos que han trabajado normalmente, otros que se han esforzado mucho y unos pocos que no han llegado a participar y trabajar correctamente durante la sesión. Resulta fácil, pues, anotar estos pocos que se desvían de la normalidad, ya sea para bien o para mal. Haciendo esto después de cada sesión, podremos tener al final de cada crédito una nota bastante fidedigna del grado de trabajo y esfuerzo de cada alumno en las clases de Educación Física.

La calificación

Una de las finalidades de la evaluación es constatar si un alumno ha superado o no una serie de objetivos. Según el grado de logro de estos objetivos el profesor da una calificación.

Las directrices de la Administración educativa nos marcan la necesidad de evaluar todo tipo de contenido, y hasta aquí hemos visto diferentes formas de evaluar los hechos, conceptos y sistemas conceptuales, las actitudes, valores y normas, y los procedimientos, tanto desde un punto de vista cualitativo (eficacia motriz) como desde el punto de vista cuantitativo (esfuerzo y trabajo).

Todos los contenidos se deben valorar, pero no todos los objetivos que nos hemos propuesto tienen la misma importancia. Está claro que en nuestra área tienen más importancia los objetivos relacionados con los procedimientos que lo objetivos relacionados con los otros dos tipos de contenidos.

Cuando tenemos que calificar a nuestros alumnos debemos hacer, consciente o inconscientemente, una ponderación del valor asignado a cada tipo de objetivos. Podemos establecer, por ejemplo, que para superar el crédito correspondiente los alumnos deben superar por separado los objetivos relacionados con los hechos, con los procedimientos y con las actitudes. Quizás es más razonable que fijemos un valor a cada apartado y hagamos el promedio con el fin de obtener la calificación de la asignatura. De cualquier manera, debemos tener en cuenta que muchos de nosotros nos fijamos como objetivo que los alumnos practiquen en clase las actividades propuestas según su nivel de capacitación, y esto, pues, también debería de formar parte en la ponderación de la calificación.

Si dentro de los objetivos procedimentales damos un cierto valor al trabajo y al esfuerzo realizados en clase, nos encontraremos resuelto el problema tan característico en nuestra área de tener que suspender a un alumno en relación con una norma y aprobarlo por un criterio subjetivo no fijado previamente. Proponemos pues que en el apartado de procedimientos no se dé exclusivamente el valor de la calificación a la eficacia motriz sino que se reparta entre aquella y el trabajo y el esfuerzo en cada clase. Si fijamos previamente el valor asignado a los contenidos procedimentales en relación con la eficacia motriz y el valor asignado a la práctica cuantitativa no entraremos en contradicción con los objetivos propuestos, y al mismo tiempo resolveremos la incoherencia de aprobar alumnos con pocas capacidades motrices que trabajan bastante en clase pero que no llegan a superar unas pruebas en que se busca el rendimiento motor.

De la forma que proponemos, un alumno no podrá superar los procedimientos desde un punto de vista cualitativo (eficacia motriz) pero sí que superará, si quiere, los procedimientos desde un punto de vista cuantitativo (trabajo y esfuerzo en las clases). Por lo tanto, según la ponderación que otorguemos a cada uno de los dos apartados anteriores, más el valor asignado a los hechos y a las actitudes, le será fácil superar la

materia sin que el profesor le suba la nota porque considere que ha sido un buen alumno.

Otro punto importante en la calificación, y que no siempre se tiene en cuenta, es fijar previamente la forma de evaluar y darla a conocer a los alumnos. Si al inicio del curso o del crédito correspondiente informamos a los alumnos de los objetivos a lograr y de la forma de evaluarlos, facilitaremos el proceso de aprendizaje y evitaremos tener problemas con los suspensos.

En definitiva, proponemos que cada tipo de objetivos tenga un valor predefinido y conocido por el alumno en la nota final, y que el valor de los procedimientos se reparta (no necesariamente a partes iguales) entre la eficacia motriz y el trabajo realizado en cada clase, cosa que el profesor ha observado y anotado a lo largo del proceso educativo.

Bibliografía

ALBADALEJO, J. "Evaluaciones", *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 15, 35-36, 1987.

BLAZQUEZ, D. *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: INDE Publicaciones, 1990.

CLARKE, H. *Aplication of Measurement to Health and Physical Education*. London: Prentice Hall, 1967.

GIRBAU, R.M.; RODRIGUEZ, A. "Avaluació, tutoria i orientació", *Cuadernos de Pedagogía*, monográfico sobre la Reforma Educativa, 57-58, 1990.

LITWIN-FERNANDEZ *Medidas, Evaluación y Estadísticas aplicadas a la Educación Física*. Buenos Aires: Editorial Stadium, 1974.

MARTINEZ, M. "La Evaluación en la asignatura de Educación Física. *Notas Técnicas*, 14, 13-14, 1982.