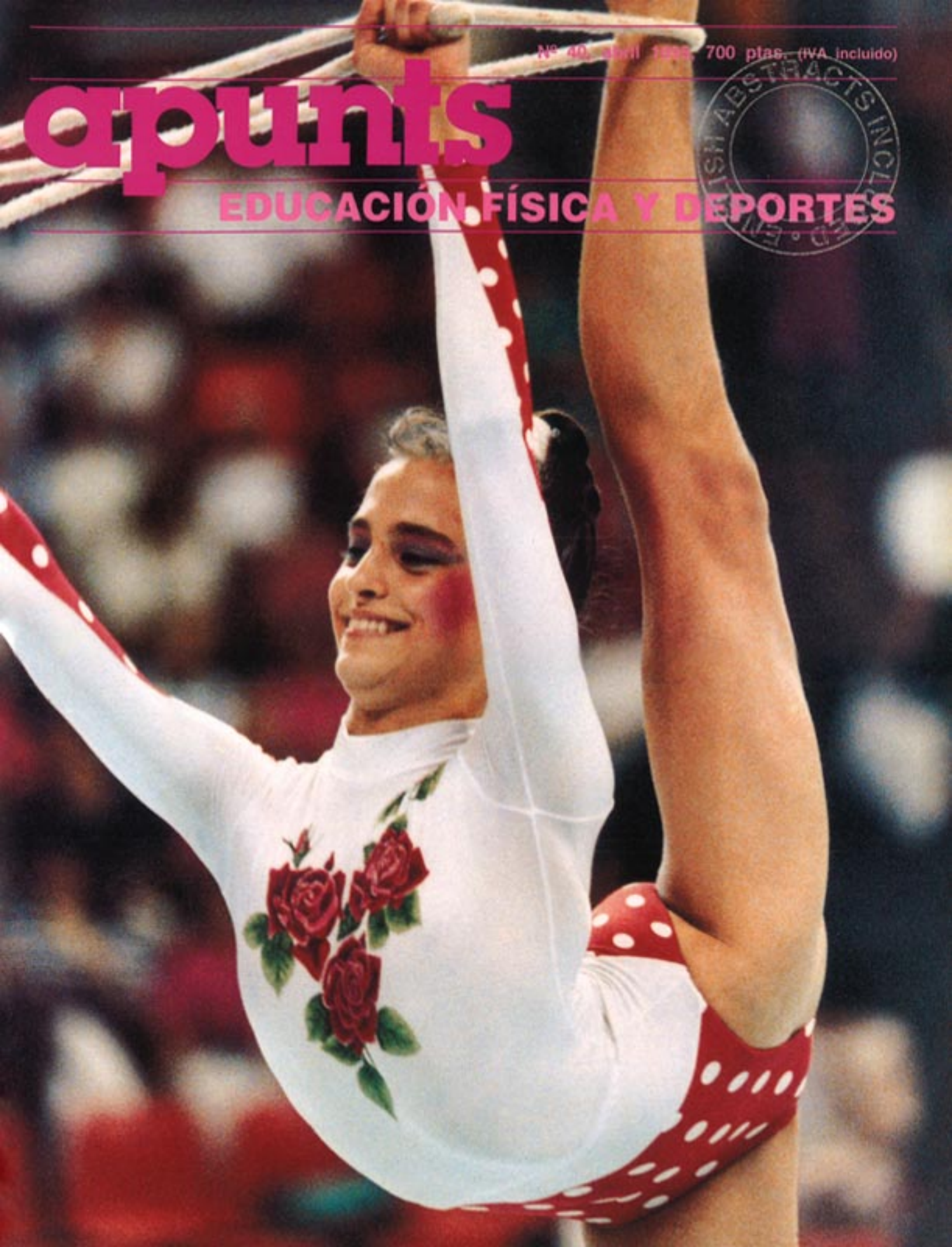
Nº 40. Abril 1995. 700 ptas. (IVA incluido)

apunts

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

ENGLISH ABSTRACTS INCLUDED



A modo de reflexión: la formación del profesorado de actividad física en el contexto educativo.

Cuando aparecen, en estos diez últimos años, serios intentos de eclipsar cien años de historia reconocidos y consolidados, llama la atención el hecho de que nadie, absolutamente nadie, define el problema de la formación del profesorado de educación física. Los planteamientos de diversificación curricular en la formación del profesor de educación física provocan serios problemas de identidad. Por otra parte, más que centrar los temas formativos, se producen notables confusiones y esta diversificación de asignaturas despersonaliza la formación de los educadores físicos. Parece ser que somos más "de todo" que propiamente educadores.

La historia, más o menos reciente, desde la creación oficial de la Escuela Central de Gimnástica —cuya orla reproducimos— nos traslada a un tiempo donde ya se entendía, si bien es verdad que con restricciones, la labor del profesor de gimnasia.

En la actualidad existe una demanda social más exigente y los educadores físicos sienten que su estatus está más reconocido que nunca. Ello obliga a que la formación del futuro educador físico sea más rigurosa, si cabe. La formación práctica del educador debe fundamentarse predominantemente en la teoría. La práctica *per se* sólo tiene sentido cuando se vivencia y no cuando se entiende como competencia (realizar con óptimo rendimiento una técnica motriz o de-

portiva). El debate sobre la conveniencia del dominio práctico de las diferentes técnicas motrices y de las modalidades deportivas del futuro profesor podría llevarnos a una discusión *ad calendas graecas*.

El dominio de la práctica es el que ha de tener el deportista, el atleta y todo aquel que realiza la práctica motriz por rendimiento. El futuro docente debe realizar la práctica como vivencia, competencial sí, pero viéndola exclusivamente como la intervención necesaria que se debe realizar para que los alumnos o los deportistas aprendan o rindan. Es decir, no entendemos la competencia en la práctica del futuro profesor y sí la vivencia y la habilidad para transmitirla.

En la formación del profesorado de educación física, centrándonos en la práctica, resalta una doble dimensión: la práctica como ejecución en las tareas motrices y la práctica que el futuro profesor necesita al iniciarse como docente o entrenador. Esta segunda práctica debe ir acompañada de otra serie de aspectos como recursos, estrategias, métodos, materiales, etc. Una vez interpretada la práctica como vivencia en el currículo básico, se puede llegar a entender la práctica como dominio en el currículo posgrado.

Es evidente que no pretendemos abordar la formación del profesorado desde estas líneas. Ello, normalmente, pasa por los diferentes estamentos implicados en la elaboración de los planes de formación del futuro licenciado en Actividad Física y Deporte, pero no está de más sugerir que hay que afrontar con rigor la formación de profesores cualificados si queremos consolidar nuestro estatus. Para ello debemos fundamentar una teoría más elaborada, una teoría más próxima a la práctica, una práctica más vivencial que de dominio y un saber transmitir esta vivencia con eficacia.

Si lo que pretendemos es únicamente la práctica como rendimiento motriz, obtendremos buenos deportistas y atletas pero no buenos profesores.

Fotografía: ORLA DE LA PRIMERA PROMOCIÓN DE LA *ESCUELA CENTRAL DE GIMNÁSTICA DE MADRID*. HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, J.L.; BARRIOCANAL SAN MARTÍN, F.; GARCÍA CARRETERO, M.; *UN GIMNASIO DEL SIGLO XIX*, INEF-MADRID, 1988, p. 13

Miguel Ángel Betancor,
Universidad de Las Palmas.
Conrado Vilanou,
Universidad de Barcelona.

CONSIDERACIONES HISTÓRICO-ANTROPOLÓGICAS SOBRE EL ORIGEN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE: UN ENSAYO TAXONÓMICO

Resumen

Los autores —a modo de ensayo histórico-antropológico— presentan una aproximación taxonómica sobre algunas de las teorías explicativas del origen y la naturaleza de la educación física y del deporte. Desde una perspectiva interdisciplinar —que cabalga entre la historia, la filosofía, la antropología cultural y la fenomenología de la religión— se pasa revista a las interpretaciones lúdico-festivas profundizando en las relaciones entre juego y deporte e incidiendo en aspectos específicos como los juegos agonales. También se aborda el substrato religioso y cultural de las actividades físico-deportivas, reparando específicamente en las tradiciones culturales iniciáticas. Finalmente se consideran las teorías materiales, así como aquellas que apelan a la guerra o la biología, para dar cuenta y razón del origen de la educación física y del deporte.

Palabras clave: **historia de la educación física, historia del deporte, antropología del deporte, filosofía del deporte.**

Introducción

Muchos han sido los historiadores y antropólogos que han formulado teorías e interpretaciones intentando explicar, desde una u otra perspectiva, el surgimiento y la institucionalización de las actividades físicas y deportivas. Es evidente que el hombre —en cuanto ser vivo— ha realizado desde siempre, y al igual que los restantes miembros del reino animal, una actividad motora. Sin embargo, el ejercicio físico humano no se reduce a un mero fenómeno biológico. Nadie negará la existencia de un potencial fisiológico que determina en cada momento de la evolución —desde los primates hasta los homínidos— la motricidad humana. Pero la presencia del hombre sobre la faz de la tierra no se limita a una simple adaptación biomecánica, sino que también contempla una inequívoca dimensión cultural que bebe en las mismas fuentes de la humanización.

Fue durante el paleolítico cuando apareció el hombre actual, conocido como *homo sapiens*. Este propició unas culturas técnicamente avanzadas que le permitieron un desarrollo efectivo de las técnicas de caza. Ese hombre cazador del paleolítico da forma a una incipiente expresión artística. Se trata de la pintura rupestre. Como significan los antropólogos, resulta muy difícil dilucidar con qué motivaciones y finalidades actuaban los creadores de aquellas representaciones catalogadas actualmente como arte. Las dos hipótesis básicas —facilitar la caza y asegurar la fertilidad— se refieren a formas de intervenir y modificar la realidad natural, plasmadas físicamente dentro de estructuras mágico-religiosas.

Y es a partir de esta constatación histórica —la presencia de un ser humano que practica la caza como forma de subsistencia, que posee un sistema de creencias vinculado en gran parte al totemismo y que expresa un tanto ingenuamente sus capacidades artísticas— cuando la consideración histórica de la actividad física humana se problematiza. La prehistoria nos asegura el hecho, pero las diferentes hermenéuticas lo interpretarán de manera diversa. Unos primarán los aspectos religiosos y artísticos, mientras que otros resaltarán las condiciones utilitarias y materiales. Con todo, estos enfoques no agotan el abanico de las posibles explicaciones, que se ven ampliadas y enriquecidas, a su vez, con la incorporación de nuevas perspectivas socioculturales. En cualquier caso no se puede dudar, a estas alturas, que las actividades físicas y deportivas se pierden entre los mismos orígenes de la civilización humana, constituyendo una dinámica presente en la mayoría de las culturas conocidas.

Nosotros damos aquí noticia, sintética y esquemáticamente, de buena parte de las teorías que historiadores y antropólogos han fraguado con el fin de justificar la génesis de los ejercicios físicos y corporales. Es obvio que no contamos únicamente con los datos suministrados por la historia. La antropología y, en especial, la etnología, nos facilitan un gran número de informaciones —referidas a juegos tradicionales y deportes autóctonos— que ayudan al rastreo de unos orígenes que se remontan —insistimos de nuevo— a los primeros momentos del quehacer humano(1).

Existe, con todo, prevención ante este tipo de generalizaciones que intentan dar una explicación de la génesis del deporte en los albores de la humanidad. Maxwell L. Howell, en un curso profesado en la State University de San Diego, durante el curso 1977-78, manifestaba que las investigaciones llevadas a cabo hasta entonces sólo permitían un conocimiento parcial de los juegos, deportes y actividades físicas desarrolladas por las diferentes civilizaciones antiguas(2). Es por ello que muchos autores renuncian a presentar una generalización, habida cuenta que cualquier nuevo aporte podría modificar toda posible interpretación global. Howell se muestra prudente, quizá en exceso. Denuncia en su trabajo una serie de hechos y circunstancias que aconsejan al historiador no sólo a ser receloso y cauto en sus conclusiones, sino incluso a suspender cualquier emisión de juicio. En cualquier caso la historia exige —en nuestra opinión— no sólo un trabajo heurístico, de recogida y acopio de materiales, sino también una hermenéutica que, a pesar de riesgos y limitaciones, no debe ser abandonada en modo alguno.

Interpretaciones lúdico-festivas

Abundan ciertamente las teorías que relacionan el juego y la cultura, y por ende con el deporte, tal como lo confirma la existencia de una abundante literatura sobre el particular. En efecto, ante la cuestión del juego se han tomado diversas actitudes que oscilan entre el desprecio o simple rechazo, por motivos puritanos, ascéticos, místicos o moralistas —la identificación de lo festivo con el paganismo no ha sido infrecuente—, hasta su total aceptación en base a razones de índole antropológica o psicológico-pedagógica.

Comúnmente se reconoce a Schiller como uno de los primeros defensores del juego. Desde comienzos del siglo pasado se ha tematizado, de manera sistemática, el juego. Como muy bien ha visto Moltmann sólo a partir del momento en el que el hombre se vio obligado a trabajar disciplinada y racionalmente en empresas industriales cada vez mayores, y a desterrar de su mundo laboral lo jocoso como algo desfasado, el juego ha constituido un problema teórico. De aquí, pues, que las reflexiones sobre el juego nazcan "a impulsos de la nostalgia romántica o utópica de la simplicidad de un mundo infantil perdido o aún no alcanzado"(3).

El romanticismo, sin duda, puso de relieve las posibilidades liberadoras del juego y de las manifestaciones festivas que habían entrado en una profunda crisis durante la modernidad. En efecto, durante toda la edad media tenían lugar gran número de fiestas y manifestaciones lúdicas, pero el profundo sentido puritano de la reforma protestante acabó con ambas. Su desaparición —ha escrito Harvey Cox(4)— señala un significativo cambio de acento en la cultura de Occidente: un debilitamiento de la capacidad de nuestra civilización para la fantasía y la fiesta. La ética del trabajo, del esfuerzo y del ahorro de la Reforma —tal como relató Weber en su clásico libro *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*— acabó imponiéndose por doquier. De manera más o menos simultánea se generó una dimensión racional del ser humano que, al proclamar la excelencia del pensamiento —siguiendo los postulados del cartesianismo—, cercenaba todo cuanto de festivo y fantástico había en el hombre.

El mundo de la diversión y de lo festivo tenía, pues, sus horas contadas. Pero no sólo eso. También el sentido y la significación de la fiesta ha perdido —hoy por hoy— su primigenia significación. Cox apunta que nuestras fiestas ya no cumplen, como antes ocurría, el cometido de ponernos en conexión con el despliegue de la historia cósmica o con los grandes fastos de la aventura espiritual del hombre.

Probablemente como rechazo a este estado de cosas se ha reivindicado, desde distintos lugares, la dimensión lúdica y festiva del ser humano. Si Huizinga ha hablado del *homo ludens*, otros autores, como Cox, han resaltado el elemento festivo del hombre configurando de esta manera un *homo festivus*. Ambos modelos —*homo ludens*, *homo festivus*— participan de una visión fantástica, soñadora, libre y visionaria del mundo, en abierta oposición al pragmatismo utilitario e instrumentalista dominante en nuestros días.

La hipótesis de un *homo ludens* que, a través del juego, crea la cultura viene de lejos. Si bien los trabajos de Huizinga sobre el *homo ludens* se remontan a comienzos del siglo XX, otros autores también, desde diferentes campos y esferas, han utilizado el recurso lúdico para dar razón de la actividad intelectual humana. La misma filosofía del segundo Wittgenstein, articulada alrededor de los juegos del lenguaje, se hace más comprensiva desde esta perspectiva. En definitiva, el juego se ha convertido finalmente en un insoslayable principio hermenéutico de interpretación que puede ser aplicado —como demostró Wittgenstein al abordar la filosofía del lenguaje— a los diversos sectores de la actividad humana. Después de Wittgenstein la categoría del juego se aplicó a otros contextos, desde la lógica a la matemática, desde la geometría a la filosofía. Incluso la misma teología —a través del pensamiento de Jürgen Moltmann o Hugo Rahner, por ejemplo— ha propuesto el acceso a lo sagrado desde lo lúdico, ya que la misma tesis del *homo ludens* remite a un *Deus ludens*, esto es, a un Dios creador que, libremente y sin necesidad alguna, crea el mundo.

Quienes apelan al valor del juego reivindican una cierta fantasía pueril. En el fondo de la dimensión lúdica hay alguna cosa que supera la realidad ex-

periencial y que trasciende al tiempo y a la muerte. Lo lúdico aparece como un signo de trascendencia, como sueño de amor y heroísmo, tal como defendió el mismo Huizinga en *El otoño de la Edad Media*. Fue en esta obra donde Huizinga desarrolló, por primera vez, su tesis en torno al juego como elemento generador de cultura. En efecto, al abordar el ideal caballeresco tardo-medieval Huizinga resaltaba la importancia del juego y del deporte.

La visión que Huizinga tiene del deporte medieval es ciertamente sugestiva. Para Huizinga el deporte medieval, y en primer término el torneo, tenían unos evidentes componentes dramáticos y eróticos. La seducción del amor romántico no se experimenta sólo en la vida, sino también en los juegos y espectáculos. Por ello el deporte medieval —y muy especialmente el torneo— contenían una profunda significación dramática y erótica. He aquí sus palabras: "el deporte conserva en todos los tiempos este elemento dramático y erótico: en un actual campeonato de remo o de fútbol hay valores efectivos propios del torneo medieval, en un número mucho mayor de lo que acaso se imaginan equipos y espectadores. Pero mientras que el deporte moderno ha retrocedido hacia una simplicidad y belleza naturales, casi griegas, es el torneo medieval, o al menos el del último período de la Edad Media, un deporte de ropaje pesado y sobrecargado de ornamentación, en el cual se ha trabajado y dado forma tan deliberadamente al elemento dramático y romántico, que cumple, por regla general, la función del drama(5).

Posteriormente el mismo Huizinga insistió sobre estas primeras intuiciones sistematizándolas en su clásico libro *Homo Ludens*, concluyendo que todas las manifestaciones culturales tienen su base en el juego(6). La tesis central de Huizinga es muy sencilla: la cultura nace de forma lúdica. El juego revela su presencia no sólo en formas competitivas como la guerra, sino en las más altas manifestaciones de la vida humana: ritos, cultura, saber, justicia y poesía. De este modo, el derecho, la ciencia, la misma filosofía, las artes, en fin, todo cuanto de cultural ha generado el ser humano encuentra su razón última en el juego. El hecho lúdico se manifiesta así como el primer acontecimiento humano generador y promotor de cultura, ejecutado como si estuviera al margen de la vida ordinaria, pero que, a la larga, genera un ámbito segregado, con sus propias coordenadas espacio-temporales y sus reglas, del que nacen las diversas instituciones humanas.

Huizinga traza en su libro una visión panorámica, a través de la cual columbramos las sucesivas siluetas lúdicas habidas en la historia: Roma, Edad Media, Renacimiento, Barroco, siglo XVIII y Romanticismo. Pero con el siglo XIX irrumpe el prosaico principio del utilitarismo, propio de la industrialización y del maquinismo, que suspende la labor creativa del juego en beneficio de los intereses económicos del capital.

Y a partir de aquí se genera una extraña paradoja: el ochocientos que verá emerger con una extraordinaria fuerza al deporte, asistirá, lamentablemente, a una especialización que afectará de manera perniciosa a su misma esencia lúdica. El deporte ya no es un juego. Ha ido perdiendo paulatinamente su dimensión dramática y fantástica, inequívoco signo de la libertad humana, tomando visos de una seriedad que ha acabado por encorsetar al mismo deporte. El deporte, así pues, se va alejando de la esfera lúdica para caer en una profesionalización más o menos comercializada. De hecho, el mismo sentido competitivo que ha contaminado la dimensión ociosa, lúdica y gratuita del deporte ha acabado por pervertir, igualmente, todas las manifestaciones de la cultura humana. La organización del mundo contemporáneo ha impedido la acción libre y provechosa de ese aliento vivificador que es el juego. En fin, los ideales de trabajo, la racionalización de la misma vida humana, los criterios de eficacia, la búsqueda de la mejor marca y resultado, apenas dejan resquicio alguno para la presencia del elemento lúdico en el deporte actual.

Con su teoría Huizinga descarta las diferentes explicaciones que desde la biología y la psicología han pretendido dar cuenta del juego: ni el exceso de energía vital, ni la tendencia a la imitación, ni la necesidad de distracción, justifican la existencia del juego. Para Huizinga todas estas teorías sólo explican parcialmente el fenómeno del juego. De este modo piensa que el estadio, el templo, la escena, el tribunal, serían por su forma y función —diferentes espacios definidos y separados— donde se juega bajo el amparo y cobijo de unas reglas establecidas previamente. Podemos concluir que en opinión de Huizinga el hombre hace cultura —y como mínimo así ha sucedido hasta el siglo pasado— a través del juego, o si se quiere, el hombre ha humanizado la naturaleza por medio de las actividades lúdicas.

También Roger Caillois mantiene la tesis central de Huizinga —el juego es un hecho primordial de la cultura humana— pero profundizando en algunos aspectos. En un artículo publicado en 1946, Roger Caillois criticaba la excesiva atención otorgada por Huizinga a las estructuras externas del juego, con olvido de las actitudes íntimas que confieren al comportamiento humano una significación más precisa(7). Este formalismo se evidencia en la identificación, un tanto audaz, que Huizinga establece entre lo lúdico y lo sagrado. Para Caillois no son situaciones simétricas. Una cosa es la liturgia simbólica y ritual, y otra muy distinta la actitud personal de cada uno de los participantes en el ceremonial que no puede entenderse a la vista exclusiva del componente lúdico. Pero a pesar de estas limitaciones —"*Homo Ludens* es una obra dis-

cutible en la mayoría de sus afirmaciones, aunque abre caminos extremadamente fecundos a la investigación y al pensamiento", escribirá Caillois(8)— cabe el honor a Huizinga de haber analizado magistralmente varios de los caracteres fundamentales del juego, y de haber demostrado la importancia de su papel en el desarrollo mismo de la civilización.

Caillois discrepa de la definición dada por Huizinga sobre el juego. En *Homo Ludens* se caracteriza al juego como una actividad libre, sentida como ficticia y situada al margen de la vida cotidiana, capaz, sin embargo, de absorber totalmente al jugador; una acción desprovista de todo interés material y de toda utilidad, que acontece en un tiempo y espacio expresamente determinados, y que se desenvuelve con orden a unas reglas establecidas y suscita en la vida las relaciones entre los grupos humanos. Para Caillois semejante definición es demasiado amplia y de corto alcance. Por ello nos ofrece una nueva definición que rectifica, acotando y ampliando —según los casos— la dada por Huizinga. Ahí la tenemos: una actividad libre, separada, incierta, improductiva, reglamentada y ficticia.

Ciertamente la finura y sagacidad de Caillois es notoria. Su estudio pormenorizado de los juegos —no atendiendo únicamente a los aspectos formales— favoreció la elaboración de una clasificación de los juegos en cuatro rúbricas según predomine la competición, el azar, el simulacro o el vértigo, estableciendo la siguiente nomenclatura: *agón, alea, mimicry e ilinx.* Para Caillois dar preferencia a un tipo u otro de juego contribuye a decidir el porvenir de una civilización. En este sentido propone una correspondencia entre juego y sociedad. "No es absurdo —leemos en *Teoría de los juegos*— intentar el diagnóstico de una civilización partiendo de los juegos que de manera particular prosperan en ella. En efecto, si los juegos son factores e imágenes de cultura, se sigue que, en cierta medida, una civilización, y, dentro de una civilización, una época, puede caracterizarse por sus juegos".

Caillois supone que en las sociedades primitivas han dominado los juegos en los que predomina el simulacro y el vértigo —los llamados *mimicry e ilinx*—, mientras que en las culturas desarrolladas —organizadas y jerarquizadas— tienen especial predicamento los juegos agonísticos y de azar. En las primeras el simulacro y el vértigo, o si se quiere la pantomima y el éxtasis, aseguran la cohesión del grupo. En las segundas —sociedades de contabilidad— la competición y el tantear la suerte propician y favorecen una hipotética quiebra de la estructura estamental.

Comprobamos la pervivencia, en la sociedad del antiguo régimen, de un gran número de juegos y fiestas. Peter Bruegel pintará en el siglo XVI un mundo de juego. Rembrandt dibujará el golf en pleno siglo XVII. Jacobo I publicó en 1618 un *Libro de los Deportes*, en el cual animaba a sus súbditos, con desprecio del puritanismo reinante, a continuar con sus juegos en los domingos. El mismo Goya, entre nosotros, insistirá sobre esta temática a fines del XVIII(9). Pero las prohibiciones también se suceden sin cesar. Autoridades civiles y eclesiásticas publicarán continuados interdictos en este sentido. Todos censurarán la violencia que acompaña, por lo general, la práctica de los diversos juegos.

El trabajo, como hemos visto, es revalorizado en perjuicio del juego. Paralelamente se produce una privatización del espacio en unas ciudades que, a raíz de la explosión demográfica, crecen rápidamente. La escolaridad —implantada a gran escala a partir del siglo XIX— separa la infancia del mundo de los adultos. Se descubre la alteridad del niño. El juego tendrá, pues, un espacio y un tiempo determinado. Todo parece indicar que hemos pasado de una sociedad ociosa a otra laboriosa, o si se quiere, de una sociedad que juega a otra que trabaja y hace deporte.

Juego y deporte

Para muchos historiadores el deporte surge como una consecuencia de los juegos. De hecho se habla, incluso, de una transición histórica de los juegos a los deportes. Bertrand During, en un reciente trabajo, ha analizado con detenimiento y precisión cómo se efectúa este proceso en la Francia contemporánea(10). También Carlo Bascetta —autor de una interesante y sugestiva compilación de textos sobre los juegos y deportes— los sitúa en una misma perspectiva(11).

Es cierto que la distinción entre juego y deporte no es del todo nítida, al existir, entre ambos, aspectos comunes pero también dispares. Una de las últimas aproximaciones al tema ha sido la realizada por Carmen M. Barreto que, en un magnífico estudio titulado *Juegos, Deportes y Cultura*, ha constatado que entre juego y deporte sólo existen sutiles detalles(12).

Esta investigadora apunta que el concepto de juego abarca toda actividad lúdica, con reglas propias y un componente competitivo, que requiere algo de esfuerzo físico. El deporte quedaría incluido dentro de esta categorización, impidiendo, una clara distinción conceptual entre ambos términos. Con todo existe —para esta autora— una diferencia: su institucionalización. Mientras el deporte implica una actividad física agotadora, una agresividad y un enfrentamiento continuado y reglamentado previamente, el juego apela a una dinámica abierta, informal, capaz de adaptaciones y cambios constantes.

Otra divergencia radica en la profesionalización que rodea al deporte. Podríamos decir, de acuerdo con esta argumentación, que el deporte es la perversión del juego a través de la sistemática introducción del rendi-

miento corporal. Ciertamente el deporte ha asumido buena parte de los valores del liberalismo económico. La estima progresiva del trabajo, la consideración de nuevas categorías como la importancia del factor tiempo, la competitividad mercantil e industrial, entre otras muchas circunstancias, inciden, de una u otra manera, en la génesis y consolidación de la práctica deportiva.

Desde un prisma antropológico las posibilidades del juego superan, con mucho, a las del deporte. Nos explicaremos. El juego potencia la identidad del grupo social en el que se practica. Como fenómeno de cohesión y solidaridad grupal favorece el desarrollo de los sentimientos comunitarios. El juego aparece como un mecanismo de identidad, que evoca y consolida la historia del grupo social que lo practica(13).

Llegados a este punto se impone una reflexión —aunque fugaz, no menos importante— sobre la significación y perspectivas de los llamados juegos o deportes autóctonos que se vienen practicando —desde tiempo ha— en diferentes lugares de nuestra geografía(14). Precisamente España es rica en este tipo de tradiciones y prácticas, tal como ha demostrado recientemente Cristóbal Moreno Palos en un magnífico estudio monográfico sobre este particular(15).

Muy diferente es la significación del deporte contemporáneo. Al margen de su institucionalización y profesionalización, el deporte posee unas connotaciones propias que le confieren —sociológicamente hablando— unos aspectos significativos y peculiares. Para muchos el deporte moderno expresa simbólicamente la filosofía de una sociedad competitiva. Bajo esta perspectiva el deporte implica compromisos agresivos que facilitan la aparición de conflictos sociales. Visto de esta manera el deporte constituye una especie de contra-sociedad. Mientras la sociedad tiende a prevenir la violencia, el deporte —de manera consciente o inconsciente— la fomenta.

Como hemos visto, los juegos contribuyen a fomentar la solidaridad grupal. Por su parte el deporte —con sus manifiestas dosis de competitividad y agresividad— nos aboca a un mundo fragmentado en el que priva el gusto por la excelencia particular de cada uno de los contendientes, ya sean individuales o colectivos. El entrenamiento intensivo y continuado —ausente en los antiguos juegos— confiere, asimismo, una especial fisonomía al deporte actual. Su creciente tecnificación y especialización, así como una irreversible tendencia a la superación constante de marcas y récords, pergeña un horizonte desconocido en épocas pasadas. Los atletas griegos también buscaban la victoria y el reconocimiento público de su hazaña deportiva, pero sin preocuparse de guarismos ni registros.

Todo ello ha generado una actitud crítica respecto al deporte que, además, se presenta como una vía de evasión. El deportista revive en muchas ocasiones el mito de la eterna juventud que lo sustrae momentáneamente de lo efímero de la vida humana. Pero no termina aquí la cosa porque el deporte se revela como un sustituto de la religión. El deporte es hoy una religión laica, o si quiere, civil. Nadie puede olvidar que la génesis y el éxito de algunos deportes —ahí está el caso del baloncesto articulado a través del YMCA— va ligado a ciertas confesiones religiosas. En cualquier caso hoy el fenómeno deportivo, y muy especialmente el olimpismo, constituyen dinámicas que pueden ser interpretadas —tal como hacen determinadas escuelas sociológicas— desde una perspectiva religiosa: para estos autores el deporte debe ser considerado como una manifestación más del "sagrado"(16).

Pero a pesar de todas estas características que inciden un tanto negativamente en la configuración del deporte en la sociedad actual, existen otras manifestaciones deportivas —deporte como recreación, educación o salud— que ofrecen otros horizontes más halagüeños. El deporte también atesora unas innegables posibilidades formativas y pedagógicas que se han hecho palmarias desde los tiempos de Thomas Arnold. Más adelante insistiremos sobre el tema. Aquí —en este apartado— sólo nos ha interesado resaltar que en la base de los deportes modernos existen, por lo común y regular, juegos tradicionales.

Pero no queremos concluir este epígrafe sin insistir —de nuevo— en un punto importante: la conexión existente entre los juegos agonísticos —apelando a la clasificación presentada por R. Caillois— y las prácticas deportivas contemporáneas. En ambos se da un espíritu de lucha. El agón —desde la Grecia arcaica— aparece como la forma pura del mérito personal, expresando esa inequívoca voluntad de ser el primero, el mejor, el más rápido o el más fuerte. Nosotros —herederos de la tradición cultural occidental— somos hijos de un pasado en el que siempre gustaron los juegos agonísticos.

Los juegos agonales base de la actividad físico-deportiva

Hasta ahora hemos reflexionado sobre las distintas interpretaciones lúdicas que han significado la importancia del juego como elemento promotor del deporte. Seguidamente abordaremos —aunque brevemente— un tipo particular de juegos, a saber, los juegos agonales. Por su especial relevancia los situamos en un punto intermedio, entre lo lúdico y lo religioso, habida cuenta que traslucen esta doble naturaleza.

La importancia del agón para la cultura griega está fuera de toda duda. Un análisis de las distintas manifestaciones festivas helénicas evidencia la impronta del elemento agonal —tal como ha demostrado el profesor Ro-

dríguez Adrados— no sólo en los juegos, sino también en el origen del teatro(17). Juegos y teatro comparten aspectos cumunes: son rituales de ascendencia religiosa en los que está presente la dimensión agonal.

Los griegos, a los que convenimos en reconocer como creadores del deporte, desconocieron el empleo de la palabra "deporte". Utilizaban el término gimnasia para designar aquellos ejercicios destinados a la atención del cuerpo humano. He aquí reproducida su fórmula: gimnasia para el cuerpo, música para el alma. La gimnasia siempre ocupó un lugar destacado en la paideia helénica, que pretendía formar buenos y bellos ciudadanos. Su objetivo era claro: obtener excelentes atletas. Y justamente la raíz etimológica de la palabra atleta —derivada de atlón, "premio de una lucha"— pone al descubierto que sus ambiciones pedagógicas no eran simples cuestiones higiénicas o estéticas, sino una irrenunciable preocupación existencial, engarzada a lo más profundo e íntimo de la concepción griega de la vida y de la muerte.

El atleta era el mejor garante de la seguridad de la polis, de sus habitantes, de sus privilegios y de sus dioses. Esta exigencia de fortaleza corporal tiene como telón de fondo un halo agonístico, que entronca con los ritos y cultos funerarios practicados en épocas arcaicas. La historia del pensamiento —después de la aparición de estudios e investigaciones tan notables como el libro de E. Rhode sobre la idea de alma y la inmortalidad entre los griegos(18)— así lo confirma. No hay duda posible: los juegos agonales —recordemos, a título de ejemplo, las honras tributadas en memoria de Patroclo y cantadas en la Iliada— fueron, en primer lugar, ceremonias funerarias, costumbre que nunca llegó a desaparecer del todo y que, en el período posthomérico, se desarrolló con el fin de conmemorar las fiestas de los héroes, y más tarde, las de los dioses, combinándose de tal forma que acabaron por establecerse a intervalos regulares.

No cabe duda, pues, que los juegos organizados anualmente en toda Grecia, los píticos, los olímpicos, los nemeicos y los ístmicos, fueron, en un principio, agones funerarios. Esta ascendencia agonística define la misma naturaleza del deporte. El griego, ser individual que únicamente encuentra su vocación de servicio en el círculo de las leyes de la polis, persigue la excelencia, la *areté*, con una inquebrantable voluntad de triunfo sobre los demás. Y ahí radica exactamente una de las características definitorias del espíritu deportivo, porque el deporte sin lucha es un simple juego, y si pierde su condición lúdica se transforma —tal como ocurre actualmente en el deporte de alta competición— en un simple y vulgar, pero bien retribuido, trabajo.

Sin embargo la ascendencia funeraria no sólo se detecta entre los griegos, sino también está presente en la tradición histórica romana. Nos referimos concretamente a la gladiatoria que, a pesar de sus orígenes confusos, parece tener relación con los rituales funerarios. La sangre de los gladiadores —afirma Roland Auget(19)— era derramada en memoria de los muertos. De este modo la sangre vertida en honor de los fallecidos, además de operar una benéfica regeneración momentánea, podía asegurarles una supervivencia permanente, es decir, generar una auténtica divinización. Si esta interpretación es exacta presupone, naturalmente, una influencia extranjera. Los romanos orquestaron todas sus representaciones sobre el reino de ultratumba de prestado, a través de los ejemplos griego y etrusco.

La aportación autóctona latina consistió en transformar, a través de un proceso de desmitificación, el rito en vulgar espectáculo. En efecto, muy pronto la gladiatoria perdió su carácter de agón funerario para convertirse, en primer lugar, en un rito sin mito, y posteriormente, en un simple festival cruento para el deleite de la masa. En cualquier caso, los combates de gladiadores fueron promovidos durante mucho tiempo —como mínimo hasta el siglo II aC— por iniciativa privada al margen del patrocinio de las autoridades públicas.

Así pues el *munus* —combate de gladiadores—, al igual que los juegos agonales practicados por los helenos, presenta una genealogía común: honrar la memoria de los muertos. Son juegos ritualizados que giran alrededor de la esfera de lo sagrado que, a través de su institucionalización, irán secularizándose hasta perder, en un momento determinado, su primitiva significación cultural. Algunos de estos aspectos serán analizados con mayor atención en el apartado siguiente.

La religión generadora de las actividades físico-deportivas

La historia del deporte ha resaltado, en múltiples oportunidades, su origen religioso. Carl Diem ha construido una de las mejores *Historia de los deportes* existentes partiendo precisamente de esta hipótesis(20). A nuestro entender, la aparición de estas interpretaciones —que atisban las manifestaciones físico-deportivas desde perspectivas rituales y culturales— hay que conectarla con la implantación y consolidación, a comienzos de este siglo, de una nueva disciplina científica: la fenomenología de la religión.

Aplicada al estudio del hecho religioso, la fenomenología es una forma de conocimiento que mejora aquellas interpretanciones anteriores que enfatizaban aspectos como la magia —J.G. Frazer en *La rama dorada*— o que reducían a una simple variable sociológica —E. Durkheim en *Las formas elementales de la vida religiosa*—. Para superar estos enfoques —un tanto simplistas y sesgados— se aplicó al hecho religioso la reducción fenomenológica husserliana o *epojé*. De este modo el fenomenólogo, al ate-

nerse al hecho, ponía entre paréntesis todo juicio sobre su verdad y valor. Al liberarse así el investigador de cualquier tipo de prejuicio relativo al valor del hecho, accedía a una consideración próxima e inmediata del hecho religioso sin interferencias de ningún tipo.

Entre los cultivadores de la fenomenología de la religión descuellan una serie de nombres —R. Otto, G. Van der Leeuw, Mircea Eliade, G. Mensching, etc.— que continúan siendo obligado punto de referencia bibliográfica para cualquier estudioso que, ávido de curiosidad y sin prejuicio alguno, desee escudriñar la compleja estructura y la multiplicidad de formas que ha revestido, en cualquier momento y ocasión, la experiencia religiosa. Gracias a estos trabajos e investigaciones lo sagrado cobra un nuevo sentido que ya no puede circunscribirse a un simple *mysterium tremens*, sino que profundiza en la hierofanía de lo sacro y su contacto con el hombre.

La fenomenología de la religión distingue, en la actitud religiosa del ser humano, dos niveles: una dimensión extática o de recogimiento, a la que sigue una esperanza salvífica. El hombre reconoce algo como misterioso y desea obtener de ese misterio, que aparece como totalmente otro, ayuda, protección, en fin, salvación. Este reconocimiento provoca una inmediata respuesta en el hombre, que se articulará a través del culto. Y ese culto —tal como resaltará Carl Diem— debe mucho a la condición corporal del ser humano. Esta circunstancia determina que todos los actos humanos —incluso los procedentes de sus facultades espirituales— necesitan de la mediación y la expresión corporal. La actitud religiosa no es una excepción. De ahí que el hecho religioso comporte en todas sus manifestaciones históricas una serie de acciones, con su consiguiente elemento corporal, como expresión de la actitud religiosa emanada de la persona afectada.

La *Historia de los deportes* de Diem comienza con una afirmación rotunda: todos los ejercicios corporales fueron inicialmente actos de culto. Esta es —en apretada síntesis— la tesis que Diem mantiene a lo largo de su amplia obra, ilustrada, por otra parte, mediante numerosos ejemplos extraídos de la antropología y de la etnología. Para este autor los hombres primitivos interpretaron su existencia como un regalo de los dioses, motivo por el cual cualquier gesto o acción humana, por sencilla que sea, es analizada como una manifestación de esa experiencia religiosa. El hombre primitivo percibe el mundo y las fuerzas que lo controlan como una totalidad, sin cortes ni censuras. Para granjearse la confianza y protección de los dioses exterioriza una serie de rituales en los que ocupan un lugar preferente los ejercicios físicos.

De esta forma va formalizándose el culto, a modo de un sistema reglado que dinamiza aquellas acciones que satisfacen y complacen la furia de los espíritus. Todo empieza con un simple gesto, a modo de ademán de ruego y súplica. Después se pasa a movimientos más complejos. Este tipo de manifestaciones constituyen —según observa Carl Diem— una expresión espontánea de lo festivo, acto de comunicación entre lo espiritual y corporal, esto es, un arte tal como lo definieron Goethe y Schelling. Diem apela a un sinfín de ejemplos —ahí está el juego de pelota de las culturas mesoamericanas o la lucha de bastones de Australia— que vienen a probar la significación religiosa que confiere el hombre primitivo a sus actividades físicas y corporales.

Es obvio que todas estas prácticas pretendan dominar la naturaleza. Por ello este origen ritual es más palpable en las fiestas de las estaciones, en especial las de la primavera, ya que su objeto es el de propiciar la fecundidad y la afirmación de la vida. En este contexto sobresalen los ritos agrarios que revelan, de una manera dramática, el misterio de la regeneración vegetal. Tanto en la técnica agrícola como en el ceremonial —y aquí seguimos a Mircea Eliade— el hombre interviene directamente. Esta vinculación de las comunidades agrarias a los ciclos temporales explica muchas de las fiestas relacionadas con el tránsito del año viejo al año nuevo, con la expulsión de los "males" y la regeneración de los "poderes", ceremonias que aparecen por doquier en perfecta simbiosis con los ritos agrarios. Desde esta perspectiva hay que contemplar las luchas rituales que surgen, a modo de enfrentamiento, entre el verano y el invierno. Este tipo de representaciones aparecen en diferentes geografías, finalizando, naturalmente, con la victoria del verano(21).

Las luchas ceremoniales aparecen en muchísimas religiones. La lucha es, por sí misma, un ritual de estimulación de las fuerzas genésicas y de la vida vegetativa. Esos enfrentamientos —que en tantos sitios tienen lugar con motivo de la primavera o de las cosechas— deben su origen, sin duda, a la concepción arcaica de que los golpes, las competiciones, los juegos brutales entre grupos, etc., incrementan y potencian la energía universal.

Hay que significar la importancia que tiene el modelo, el arquetipo en el que estas prácticas se basan. Todos estos ritos se efectúan porque *in illo tempore* fueron realizados por ciertos héroes, y ahora se reviven conforme a las normas rituales que entonces se instauraron.

Es verdad que la tesis de Carl Diem bebe en las fuentes románticas e idealistas, tan estimadas por la tradición filosófica germana. Recibió influencias inequívocas como la de Goethe, Schiller y Schleiermacher, entre otros autores neohumanistas. Y nadie puede olvidar el papel desempeñado por todos ellos en el tratamiento dado al hecho religioso. Frente a los planteamientos racionalistas de un Hume o un Voltaire, los pensadores alemanes

fijarán su mirada sobre los elementos no racionales del hecho religioso, abriendo camino a la convicción, claramente expresada por Schleiermacher de que la religión es un dominio específico de la conciencia y de que, por tanto, no puede ser comprendida más que por sí misma.

La solución teológica —para explicar el origen de la actividad física y deportiva— continúa concitando, todavía hoy, los esfuerzos de sabios e investigadores. En fecha reciente —diciembre de 1988— tuvo lugar un congreso internacional, organizado por la Universidad de París X-Nanterre, cuya convocatoria respondía al siguiente rótulo: deportes, artes y religión, y que tenía por objeto detectar las múltiples relaciones existentes entre estas tres esferas de la vida humana, conexiones, por otra parte, que no se reducen únicamente a la antigüedad, sino que también son visibles en épocas más próximas, y que superan el ámbito estricto de la cultura occidental para afectar, igualmente, a diversas prácticas y técnicas corporales genuinas de las tradiciones orientales(22).

La danza como expresión cultural

La hipótesis que sitúa la danza como base de las actividades físicas y deportivas puede ser interpretada como una extensión de las teorías religiosas. También en este caso la fenomenología de la religión ha resaltado en múltiples ocasiones la importancia de la danza sagrada. Como muchas veces se ha recordado, la danza —que es culto y arte al mismo tiempo— transforma las formas del cuerpo y de la sexualidad en valores mágicos, religiosos, económicos y artísticos. Gerard Van der Leeuw ya puso de manifiesto, en su momento, que la danza para el hombre primitivo es al propio tiempo trabajo y goce, deporte y culto. La acción sagrada comporta dosis de servicio, y uno se mueve en el servicio. El cuerpo recibe un impulso rítmico. El hombre primitivo, en todo el mundo, baila cuando nosotros oraríamos y cantaríamos alabanzas. La danza no es, pues, una ocupación estética que exista junto a otras ocupaciones. Es un servicio divino que constituye un medio capital de expresión(23).

Recogiendo estas aportaciones, Ulrich Popplow propone que los orígenes del deporte hay que rastrearlos en la danza. Este autor nos invita en sus trabajos a un viaje retrospectivo a las cuevas y cavernas del hombre primitivo, a fin de recaudar información —a través de las pinturas y de los restos arqueológicos— sobre la vida religioso-espiritual del paleolítico. A partir de los datos recogidos —representaciones murales de hechiceros danzando, huellas humanas en el suelo de las profundidades junto a restos óseos de animales, etc.—, Popplow hilvana su teoría que estriba en enlazar el origen de los ejercicios físicos con la aparición de una danza sagrada, explícita desde los tiempos de la prehistoria. Las cuevas eran los lugares sagrados de los hombres de la era glacial, y en ellas el hombre danzaba culturalmente(24).

Así pues la danza sería la forma primigenia del ejercicio físico corporal, y por ende del deporte. Conviene recordar que la danza, debido a sus connotaciones religiosas está presente en muchos procesos iniciáticos de los que seguidamente nos ocuparemos.

Los ritos de iniciación

Existe una amplia bibliografía sobre esta temática(25). Desde hace tiempo la antropología ha fijado su atención sobre estos ritos de paso, extendidos universalmente en el mundo primitivo, y que todavía hoy son identificables en muchos lugares. Se suelen distinguir dos grandes formas de iniciación: los ritos de pubertad, por los que los jóvenes obtienen el acceso a lo sagrado, al conocimiento de los secretos de la comunidad y a la sexualidad, y las iniciaciones destinadas a conferir a una persona una función especial en relación con lo sagrado. Aquí nos interesan lógicamente las primeras.

Mircea Eliade, en su libro *Iniciaciones místicas*(26), detalla con ajustada precisión el cuadro iniciático que comprende una serie de fases bajo el esquema general de segregación, muerte y resurrección. El neófito rompe con el mundo natural para acceder al mundo de la cultura y civilización de la tribu. Pues bien, en el desarrollo del proceso iniciático comprobaremos la existencia de ciertas pruebas corporales, abocadas a verificar la fortaleza y resistencia física de los iniciados. Se les priva, en ocasiones, de dormir, comer o beber. En otros lugares aparece la crueldad, siendo azotados los novicios sin poder expresar muestra de dolor alguna. Se les somete también a las picaduras de los animales, a la comezón provocada por determinadas plantas venenosas, etc. Excesos de esta índole acarrean, a veces, la muerte del muchacho. Restos de estas prácticas iniciáticas son observables en la férrea disciplina espartana implantada por Licurgo, que exigía, entre otras cosas, el endurecimiento en el dolor. El joven lacedemonio era obligado a vivir durante un año en las montañas, cuidando de no ser visto por nadie y procurándose sustento. Como vemos, la iniciación comporta importantes dosis de lucha ascética, a la que tendrá que responder satisfactoriamente el adolescente.

La importancia de los ritos de pubertad no ha pasado desapercibida a los historiadores de la educación física y del deporte. Hace ya unos años los profesores norteamericanos Deolbold B. Van Dalen y Bruce L. Bennet, con la colaboración de Elmer Dayton Mitchell, elaboraron una notabilísima *A World History of Physical Education*, cuya primera edición data de 1953, y en la que se analiza la historia

de la educación física desde la triple perspectiva cultural, filosófica y comparativa(27). La obra, que fue reeditada, no sin razón, en 1971, continúa siendo hoy un libro de inexcusable consulta para todo aquel lector preocupado por la marcha de la educación física desde los tiempos primitivos hasta mediados de nuestro siglo. Nos interesan aquí las consideraciones, incluidas en un primer apartado, rotulado sintomáticamente "La educación física en una educación para la supervivencia". Dos eran las funciones de la educación física en un primer momento: *security skills and conformity conduct*. Así pues la educación física, parte importante y necesaria de la educación general, atendía, de manera prioritaria, a estos fines: facilitar destrezas y habilidades que garantizasen la seguridad y protección del grupo, transmitiendo a su vez unas pautas de comportamiento que conformasen la conducta de las nuevas generaciones en consonancia a los usos y costumbres de la colectividad en cuestión.

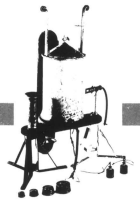
Bajo esta perspectiva cobran especial relevancia tanto la iniciación como los ritos de pubertad. Para D.B. Van Dalen y B.L. Bennett, la educación física no se limita únicamente a la ceremonia iniciática, pero encuentra en ella uno de sus más fieles exponentes. El grupo, si quiere sobrevivir, debe procurar no verse amenazado con la presencia de niños débiles y enfermizos. Hay que potenciar la capacidad física de los jóvenes. Para fomentar una conciencia comunitaria se adoptan métodos diversos, como la práctica de ritos y fiestas religiosas. Todo ello para desarrollar la identidad y cohesión del grupo. En tales celebraciones la fuerza y habilidad habrían alcanzado un papel importante. Se practicaban juegos y se organizaban diversas competiciones. Cultivaban igualmente las danzas, especialmente las que ayudaban a una eficaz socialización, como las guerreras.

Quien ha vuelto a formular, más recientemente, la tesis que detrás de la práctica físico-corporal se encuentra el rito de iniciación ha sido Bernard Jeu, quien en su obra *Análisis del deporte*(28) argumenta que de la misma manera que la competición está al final de la vida —en los agones funerarios—, también se encuentra al otro extremo, momento que marca y define el nacimiento social, es decir, la incorporación de las nuevas generaciones al mundo de los adultos. Jeu analiza —sin la profundización de un Eliade— los ritos de iniciación que han llegado hasta nosotros. De este modo percibimos como la iniciación, bajo la forma de un combate ritual, menudea en las páginas de la literatura universal.

Con este bagaje, Jeu sostiene la hipótesis de que fueron los ritos de paso, propios de la adolescencia, los que desencadenaron los grandes juegos griegos. La leyenda de Hércules cretense, fundador de los juegos olímpicos, vendría a avalar esta teoría que ensalza la competición iniciática. La iniciación no es sólo un mecanismo de cohesión social, sino también un banco de pruebas donde el joven debe demostrar su valía personal mediante la superación de una serie de obstáculos que requieren una meritoria preparación física. El mismo procedimiento de expresar la excelencia individual mediante la competición se hace patente en los ritos de acceso al matrimonio. Nadie olvida los esfuerzos de Ulises por recuperar a Penélope, ni tampoco el famoso rapto de las sabinas, que ya el mismo Ortega y Gasset sacó a colación para ilustrar su magnífico ensayo sobre *El origen deportivo del estado*(29).

Precisamente Ortega y Gasset también subraya la importancia de la juventud en las tribus primitivas. Para nuestro polígrafo, las tribus aparecen divididas en tres clases sociales que no son, a su entender, económicas —como preferiría la tesis socialista—, sino la clase de los hombres maduros, la de los jóvenes y la de los viejos. Los jóvenes de dos o tres hordas próximas —argumenta Ortega— deciden, impulsados por un instinto de sociabilidad, juntarse y vivir en común. El vitalismo orteguiano detecta en estas empresas juveniles, que conducirán a la construcción de las llamadas "casas de los solteros", un gusto inequívoco por las cosas secretas y misteriosas. Para Ortega en esas asociaciones juveniles, de carácter hermético, se cultivan las destrezas vitales de la caza y la guerra con un severo entrenamiento. Ortega plantea una conexión entre diferentes aspectos —rebeldía juvenil, ansias de aventura, simbolismo y rituales mágicos emparentados con el mundo de la caza y sus divinidades, etc.—, generando todo ello una especie de "clubes" o agrupaciones juveniles que introducirán en la marcha de la historia fenómenos tales como la exogamia, la guerra, la disciplina de entrenamiento o los festivales de danzas enmascaradas.

La genialidad de Ortega es de difícil contrastación histórica. No aporta citas, ni apela a argumentos de autoridad. Desconocemos las fuentes antropológicas y etnológicas que utilizó en tan creativo ensayo. Pero al margen de ello, estructuró la dialéctica existente entre las diferentes generaciones —tema típico de la mentalidad orteguiana— a través de un enfrentamiento entre las asociaciones juveniles —organizadas tal como hemos indicado— y las sociedades de adultos o mayores, ejemplarizadas en el Senado. Ortega enaltece el dinamismo de esta sociedad juvenil que danza y combate, que lucha, ama y guerrea, y que, a fin de cuentas, está integrada por deportistas. De esta manera nuestro filósofo explica el origen de la fratría, anterior a la misma polis griega, y que no es más que la clase de edad de los jóvenes orquestada en asociación de fiesta y guerra. En Atenas la fratría desaparecería rápidamente, circunstancia que no se dio en una Esparta, anclada en la estricta observancia de la tradición, y que ins-



trumentaría —durante siglos— una vida militar alrededor de las fratrías. La misma efebía practicada en Atenas —tal como describe Aristóteles en su obra sobre la constitución de Atenas— vendría a significar una pervivencia de esas sociedades juveniles y, muy especialmente, una reminiscencia de los antiguos ritos de iniciación que han perdurado, de una u otra forma, en nuestra cultura.

La iniciación en la tradición oriental

Y no podemos concluir las referencias genéricas sobre los ritos de iniciación sin dar alguna noticia, siquiera somera, sobre los procesos de iniciación presentes también en la cultura oriental. Pero no adelantemos acontecimientos y vayamos por partes. En primer lugar hay que constatar que la cultura oriental presenta una cosmovisión y unos valores muy diferentes a los nuestros. Bernard Jeu apunta que las formas de pensamiento propias de Oriente —el budismo y el taoísmo, principalmente— aparecen como doctrinas alejadas, en principio, de la competición deportiva, tal como la entendieron los antiguos griegos. Pero por una especie de paradoja han llegado también al deporte y a la competición. Tampoco podemos olvidar la impronta de determinadas técnicas —por ejemplo, el yoga—como camino de salvación propias del teísmo oriental.

La sabiduría oriental se presenta como una globalidad, un todo homogéneo, en una especie de ley cósmica en la cual el hombre se diluye. Ahí el vivir sustituye al pensamiento lógico-racional helénico, y la experiencia mística lo llena todo demandando una comprensión intuitiva de las fuerzas que rigen el Universo. El budismo original, tal como lo enseñó su fundador, podría definirse como un sistema ético-psicológico que persigue la realización del inmenso potencial del ser humano, abandonando deliberadamente aquellos postulados teológicos y las elucubraciones metafísicas para concentrarse en aquello que cada uno puede hacer, y ha de hacer por sí mismo —sin que nadie pueda hacerlo por él— para liberarse y alcanzar la paz, la sabiduría, la iluminación, en fin, el nirvana.

Para conseguir esta liberación, el budismo recomienda, en distintos textos, técnicas de control y regulación de la respiración. De este modo el cuidado de la respiración es uno de los ejercicios de meditación más aconsejados, puesto que propicia la tranquilidad necesaria y la concentración suficientes para acceder a una vida mística. Esta especie de gimnasia, ignorada en Occidente, ha sido practicada en Oriente desde tiempo inmemorial. Cuando Buda vivía —hace unos dos mil quinientos años— ya estaba muy de moda y los gurús de aquella época enseñaban ejercicios combinados para adquirir un dominio casi absoluto del juego de la aspiración y expiración.

Y estas técnicas de respiración están relacionadas con diversas formas de iniciación, que tampoco son ajenas a un auténtico espíritu deportivo. El tema ha sido tratado por varios autores. Alexandra David-Neel, en su libro *Iniciaciones e iniciados del Tíbet* (30), identifica los místicos tibetanos como deportistas espirituales. Es verdad que esta denominación —escribe esta autora— les conviene mejor que cualquier otra. Sea cual fuere el intrincado camino místico por el que se adentran, la lucha es dura y el juego no carece de peligro. La importancia de la respiración como acto psicosomático ha merecido, recientemente, un estudio monográfico del profesor Gilbert Andrieu. En el seno del congreso que sobre deportes, artes y religión tuvo lugar en Larnaca, durante el mes de diciembre de 1988, Andrieu presentó una interesante ponencia sobre este tema(31). Sus reflexiones no se limitan a los aspectos terapéuticos de la respiración como instrumento de interiorización personal, sino que son extensivas a otros campos y técnicas. Analiza diversas simbologías —como los mitos de Hércules y Narciso— que han desempeñado influencias arquetípicas. Analiza las diferentes maneras de respirar. Mientras un ritmo respiratorio rápido nos conduce al combate, la inmovilidad nos aboca al intimismo y al conocimiento divino. Bajo este doble aspecto las prácticas corporales podrían clasificarse en dos grandes epígrafes. En cualquier caso, Andrieu nos propone una alternativa armónica entre estas tendencias.

También la fenomenología del combate iniciático aparece en el yoga, palabra que etimológicamente deriva de la raíz *yuj* —de donde también proceden las voces latinas *jungere* y *jugum*—. Así podría interpretarse como aquel procedimiento para ligarse, anudarse, atarse al circuito cósmico. Mircea Eliade en varias obras ha profundizado en la naturaleza iniciática del yoga(32). En la India todos los sistemas filosóficos son iniciaciones enseñadas de manera oral, bajo la dirección de un yogui. El yoga responde al esquema tópico de muerte y resurrección, representada ahora como una liberación que nos acerca y aproxima al nirvana, esto es, al ser puro, al absoluto, a lo incondicionado y trascendente, inmortal e indestructible.

Para las culturas hindús el yoga es un medio, no un fin en sí mismo. Con su traslado a Occidente el yoga ha perdido buena parte de sus genuinas características, convirtiéndose en unas simples técnicas de relajación alejadas de su sentido primigenio.

Las teorías materialistas

Frente a aquellas interpretaciones que han vinculado el nacimiento del deporte a la esfera de lo sagrado han surgido otras que, por contra, signifi-

can las condiciones materiales que inciden en la aparición, y consiguiente institucionalización, de las prácticas físico-corporales. Aquí ya no interesa la dimensión trascendente del ser humano, ni su capacidad de éxtasis ante fenómenos misteriosos y desconocidos. Para quienes defienden esta postura los antecedentes del deporte hay que rastrearlos entre las distintas respuestas dadas por los hombres —a lo largo de la historia— a sus necesidades de subsistencia.

Nos encontramos instalados en una sociología de ascendencia marxista que apela al trabajo como única explicación del acontecer humano. Es evidente que desde esta perspectiva la aparición del deporte puede analizarse en dos momentos históricos bien diferenciados: primeramente, en el contexto de la prehistoria, e igualmente, en sus relaciones con la sociedad capitalista moderna.

Los historiadores del deporte marxistas han destacado en sus análisis la etapa de la prehistoria. Para estos autores, la historia burguesa ha olvidado a posta la génesis de los ejercicios físico-deportivos puesto que las primitivas prácticas corporales exteriorizan la dinámica de la sociedad de clases. Con estas premisas no ha de extrañar que autores como W. Eichel y G. Lukas —que desarrollaron investigaciones bajo el patrocinio de la recientemente desaparecida República Democrática Alemana— dirigiesen su atención hacia el lugar que ocupaban los ejercicios corporales en la sociedad prehistórica.

Este tipo de interpretaciones sometidas a los fines e intereses del movimiento deportivo popular, arraigado hasta hace poco en los países de la Europa oriental, participaban de una antropología que pretendía acabar con la consabida dicotomía occidental que divide al ser humano entre cuerpo y alma. La inmortalidad del alma definida por los pitagóricos, asumida por la filosofía platónica, consagrada por el cristianismo y actualizada de nuevo por el racionalismo, era vista como la genuina expresión del espíritu burgués que, desde los tiempos de la Grecia clásica, sancionaba la existencia de una sociedad estamental que aceptaba sin escrúpulo alguno —tal como hace Aristóteles en su *Política*— la esclavitud como un fenómeno natural. No podemos olvidar la actitud del filósofo estagirita frente a los ejercicios corporales: el cuerpo del esclavo, a fin de prestar su máxima colaboración en las ocupaciones rudas y violentas ha de poseer una gran fortaleza muscular, mientras que el hombre libre ha de cultivar su cuerpo con vistas a la mejora de aquellas cualidades que atienden a los fines superiores del espíritu humano.

Frente al ideal contemplativo del sabio grecolatino —trátese del filósofo-rey platónico o del resignado estoico helenístico—, se impone una nueva cosmovisión antropológica heredada de las aportaciones de Feuerbach, Marx y Engels. Se recupera la tradición materialista del pensamiento occidental, iniciada por el atomismo de Demócrito y desarrollada por la sabiduría epicúrea. No podemos olvidar que Marx redactó su tesis en filosofía sobre la diferencia entre la filosofía de la naturaleza de Demócrito y la de Epicuro.

Precisamente Epicuro —pensador helenista que cabalga entre los siglos IV y III aC— trata de eliminar la dualidad alma-cuerpo, reduciendo toda posibilidad de conocimiento a los límites estrictos de la corporeidad. Se rechazan, de este modo, los esfuerzos de la filosofía griega —platónica y aristotélica, principalmente— para explicar la existencia de un mundo eidético, situado al margen y sobre el mundo de las cosas sensibles. El epicureismo trajo consigo no sólo un retorno a la sensación como fuente de conocimiento sino también una vuelta al cuerpo. Para Epicuro no hay una simple primacía del cuerpo, porque todo es cuerpo, constituido por átomos.

A la vista de esta tradición monista que subraya la unidad orgánica del hombre, Marx construye su humanismo materialista que define al ser humano como un *homo faber*. La actividad material es la que determina la conciencia de los hombres, y no al revés. De este modo la producción de las ideas, las representaciones simbólicas y religiosas, dependen directamente de las relaciones materiales que se dan entre los hombres. El modo de producción de la vida material condiciona el proceso social, político y espiritual de la vida humana. Así pues, el condicionamiento de la supraestructura ideológica depende de la estructura económica.

En consecuencia, los hombres empezaron a distinguirse de los animales cuando comenzaron a producir sus propios medios de subsistencia. Por lo tanto, la esencia del hombre reside en su acción productiva. La primera actividad histórica del hombre consiste en la creación de los medios adecuados para satisfacer sus necesidades vitales. La satisfacción de una necesidad genera otras necesidades. Y por esta misma dinámica, cuando aumentan las necesidades y, por ende, la productividad, aparece la división del trabajo.

De conformidad con esta filosofía los criterios que distinguen los movimientos corporales, comunes al hombre y al animal, quedan diferenciados en función del principio del trabajo. Los movimientos corporales —en la tradición marxista el término ejercicios físicos es sustituido por el de ejercicios corporales— del hombre deben ser considerados en el marco del proceso de producción. "Los ejercicios corporales —escribía W. Eichel— han nacido del proceso de producción. En su origen formaron una unidad natural con el proceso productivo. Por eso las características diferenciadoras de los ejercicios corporales son las mismas que las del trabajo: intencionalidad de fines y utilización de aparatos"(33).

Esta interpretación materialista se presenta de manera dialéctica, es decir, dinámicamente a través de la historia. El materialismo se convierte así en un materialismo histórico que distingue en la formación económica de la sociedad diferentes modos de producción: asiático, antiguo, feudal y burgués. Así pues, los ejercicios corporales han evolucionado de forma paralela a los modos de producción dominantes en cada etapa histórica. Con esta perspectiva puede construirse una historia de la educación física y del deporte que comprendería distintas fases o etapas, en cada una de las cuales el ser humano habría desarrollado unos ejercicios específicos, como consecuencia de las exigencias materiales de cada momento histórico.

De esta forma se conectan los ejercicios físicos a los distintos modos de producción. El primitivo cazador ejercita su cuerpo de manera diferente al hombre agricultor. El lanzamiento de la jabalina, las danzas y ceremonias de la cacería mágica serían así los más antiguos ejercicios corporales del hombre, cuya datación se remontaría a unos 70.000 años. Por su parte, el hombre pescador fomentaría las técnicas del arpón. El perfeccionamiento de las técnicas de caza y pesca incidió en la evolución de los ejercicios físico-corporales. Hace 24.000 años aproximadamente, surgía una nueva arma arrojadiza: la flecha impulsada por las cuerdas de un arco. Estas prácticas, vinculadas como vemos a los modos de producción, fueron seguramente ejercitadas en ocasiones con vistas a la mejora de los rendimientos.

En cualquier caso la revolución neolítica comportó un cambio en las costumbres de nuestros antepasados. El nomadismo del primitivo cazador fue sustituido por el sedentarismo del agricultor. En este punto la crítica materialista introduce un nuevo elemento de análisis: la sistematización de una educación corporal consciente ligada a los rituales de acceso a las sociedades o bandas juveniles. En el marco de esta vida tribal surgen las primeras competiciones deportivas —juegos y danzas— que acaban por convertirse en centros aglutinadores de la vida social. Según esta interpretación, en este ambiente nacerían casi todos los juegos de pelota.

Los ejercicios corporales adquirieron una dimensión militarista en la etapa final de la sociedad prehistórica. Los análisis marxistas han reparado en la influencia que sobre los ejercicios corporales tuvo la aparición de la guerra, que se puso al servicio de la economía. La guerra —interpretada por los clásicos como un fenómeno natural— ha de estar al servicio de los hombres libres. Recordemos las palabras escritas por Aristóteles en el libro primero de su *Política*: "de modo que también el arte de la guerra será en cierto modo un arte adquisitivo, puesto que la caza es una parte suya. Y ésta debe practicarse frente a los animales salvajes y frente a aquellos hombres que, si bien han nacido para ser gobernados, se niegan a ello, en la convicción de que esa guerra es justa por naturaleza"(34). Todo ello generó una notable transformación: lo que era preparación para el proceso productivo se convirtió en entrenamiento para la batalla. Nació, de esta forma, la primera forma especializada de educación corporal: la militar.

La conclusión a la que llegan los historiadores marxistas del deporte, al analizar el desarrollo de los ejercicios corporales en la sociedad prehistórica, puede resumirse en estos dos puntos: los ejercicios corporales fueron un medio básico para mejorar la capacidad productiva del hombre, y una parte importante del proceso educativo humano entendido como preparación para la guerra. Choca, con todo, que estos mismos postulados fueron, durante décadas, los ejes del sistema deportivo imperante en los países socialistas del este de Europa. La construcción del socialismo real exigía la dependencia de los ejercicios corporales del mundo laboral y militar. Sin embargo, existían diferencias notorias. Mientras los pueblos primitivos realizaban sus ejercicios espontáneamente, ahora, bajo la férula socialista se imponía un estudio científico y sistemático del fenómeno deportivo al servicio de la nueva sociedad comunista.

Ahora bien, la crítica marxista no sólo ha analizado el origen y desarrollo de las actividades corporales en el marco de la sociedad prehistórica, sino que también ha estudiado la dinámica deportiva en la época contemporánea. Cabe citar aquí la obra de Beo Rigauer, *Sport und Arbeit*, aparecida en 1934 y vertida recientemente al inglés, que profundiza en las relaciones existentes entre la moderna sociedad industrial y el deporte(35). Para este tipo de trabajos el deporte aparece como un fenómeno típicamente burgués. Las distintas características del deporte —competición, especialización, promoción social, etc.— son interpretadas como otras tantas dimensiones del mercantilismo reinante en la sociedad occidental. El deporte constituye una nueva religión laica al servicio de los intereses económicos del mundo liberal-burgués, que promueve una cultura del trabajo que exalta una serie de valores consolidados precisamente desde los tiempos de las revoluciones políticas y científicas de los siglos XVIII y XIX.

Con estos presupuestos la imagen del deporte resultante es, en verdad, pesimista. La ética deportiva, con su moral competitiva y su exaltación del esfuerzo y la fatiga, reflejaría el mejor y más genuino espíritu agonístico de la sociedad capitalista. En esta directriz hay que recordar que una de las más radicales críticas vertidas contra el deporte contemporáneo apareció en la revista francesa *Partisans*, pocos meses después del famoso Mayo de 1968(36). De hecho la polémica venía de tiempo atrás. En números anteriores, publicados en 1964 y 1966,

J.M. Brohm insertó una serie de trabajos de sociología deportiva en los que censuraba la política deportiva que mantenía, por aquellas calendas, el partido comunista francés.

Estas críticas pretendían demostrar que el deporte no sólo trasluce las categorías ideológicas burguesas, sino que también se encuentra mediatizado estructuralmente por el aparato del estado. Por otra parte, los redactores de *Partisans* estaban abiertos a otras corrientes de pensamiento como el psicoanálisis. Se seguía el ejemplo de Wilhem Reich, autor de aquel famoso libro titulado *La lucha sexual de los jóvenes*, cuya edición francesa y española se encuentra prologada precisamente por Jean Marie Brohm(37). La obra de Reich es una dura crítica contra la represión sexual juvenil. De este libro se aprovechan algunos conceptos —la represión sexual como una preparación directa para la frustración y el trabajo alienado— que se trasladarán posteriormente al mundo del deporte.

Así pues, el deporte —desde una perspectiva freudomarxista— aparece como un conjunto organizado de prácticas masoquistas, encaminado a neutralizar los deseos sexuales de los jóvenes y adolescentes. La satisfacción sexual es reemplazada por una constante sublimación de la fatiga y del esfuerzo corporal. De este modo, el sistema deportivo —promovido y controlado por la burguesía capitalista— está al servicio de la alienación y de la represión de la juventud. En fin, el deporte es el nuevo opio de la sociedad contemporánea que actúa a modo de un poderoso mecanismo coercitivo, con la intención de reprimir cualquier posible manifestación crítica y liberadora. De esta forma el deporte se identifica, entre otros posibles términos, con opresión, sometimiento y dominación.

No ha de extrañar pues que, influidos por este contexto ciertamente hostil, la actitud de muchos intelectuales de la época, respecto al fenómeno deportivo, fuese de omisión y olvido, cuando no de abierto rechazo y sistemático desprecio. Es verdad que el nihilismo apocalíptico de *Partisans* posee, todavía hoy, adeptos y seguidores. El mismo Jean Marie Brohm ha insistido en sus críticas. Su *Sociología política del deporte*(38) ha actualizado los planteamientos anteriores, extendiendo sus censuras a los países de la antaño órbita socialista que en su opinión no eran más que sociedades de un capitalismo estatal totalitario. De este modo el deporte "socialista" se equipara estructuralmente al deporte "capitalista". Esta actitud resulta lógica y normal si consideramos, además, que ya las primeras polémicas de Brohm surgieron frente a las concepciones reformistas defendidas, en su momento, por el partido comunista francés.

De hecho nos encontramos ante posturas irreconciliables. Por un lado, aquellos que defienden la viabilidad de la educación física y de la práctica deportiva como vehículo de mejora y optimización social. Los que así piensan ven en el deporte un instrumento al servicio de la coexistencia pacífica entre pueblos y culturas, que propicia la adquisición de un conjunto de virtudes cívicas que contribuyen decididamente a la mejora de la humanidad. El fenómeno olímpico cobra, desde esta perspectiva, una especial relevancia.

Pero esta solución reformista no es compartida por quienes —como Brohm— reivindican una alternativa radical e iconoclasta. El mismo Brohm ha denunciado la falacia del mito olímpico(39). En efecto, en nombre de una sociedad más humana, reclaman una educación física y una práctica deportiva orientadas hacia el desarrollo integral del hombre, y no hacia su especialización y robotización. Fieles a la mejor de las tradiciones del humanismo materialista, herederos del pensamiento revolucionario marxista, columbran la formación de un hombre libre de cualquier pretensión alienadora, y entre las que cabe situar —en lugar preeminente— los mecanismos de represión corporal, sean de la índole y naturaleza que fueren.

La guerra como origen del deporte

En el apartado anterior, al referirnos a las interpretaciones materialistas sobre el origen del deporte, ya hemos dejado constancia de que los ejercicios físico-corporales tomaron, en la sociedad prehistórica, un sesgo y un talante militarista. Tal como hemos señalado más arriba, los análisis marxistas han relacionado deporte, guerra y economía. Igualmente hemos significado que la guerra era considerada por los clásicos —antes hemos aprotado el ejemplo de Aristóteles— como algo ciertamente natural.

Como vemos la ascendencia militarista de las prácticas deportivas no constituye una fenomenología de nueva planta. En efecto, a partir de la constatación, y consiguiente aprobación de una dialéctica entre amo y esclavo, se puede llegar —como hace el mismo Aristóteles— a la aceptación de la guerra y de la esclavitud como algo natural. Para Aristóteles —tal como se deduce de los primeros capítulos del libro primero de la *Política*— las diferencias entre los hombres están determinadas por naturaleza, y no por convención. A partir de aquí se puede derivar una concepción de derecho natural que legitima no sólo la guerra, sino también la esclavitud, esto es, la apropiación de los prisioneros capturados en las guerras y contiendas. De igual modo queda entronizado —situados en esta perspectiva— el derecho del más fuerte a imponer su poder y autoridad sobre los más débiles.

No ha de extrañar, pues, que Aristóteles fuese preceptor de Alejandro. Lejos quedaban las tesis más humanistas —de raíz estoica y cristiana— que exaltarían los valores del pacifismo.

Por ello, es lógico que, durante siglos, se teorizara a favor de la conveniencia, legitimidad y utilidad de las guerras. En cualquier caso, el militarismo ha constituido hasta época reciente uno de los principios motores de la humanidad. Las tesis de la bondad natural del hombre, ancladas en una antropología optimista, son ciertamente recientes. Sólo a partir de la idea del buen salvaje, o de la misma proyección de las utopías sobre el Nuevo Mundo, emerge una visión pacífica del hombre y de todo cuanto le rodea. Pero no seamos ilusos. Todavía en plena modernidad, cuando Daniel Defoe escribe su Robinson —aquel relato que debía ser el único libro de lectura para el *Emilio* de Rousseau— el militarismo campea por doquier. El Robinson, después del naufragio de su buque, convierte su isla en un sofisticado fortín. Todo parece indicar que ni el mismo Robinson pudo sustraerse a una concepción pesimista y belicista del hombre y de la misma humanidad.

Por ello abundan, posiblemente, opiniones que no sólo relacionan la práctica deportiva con el militarismo, sino que además presentan al deporte como una simple domesticación de la guerra. De hecho quienes defienden esta postura se sitúan en una perspectiva antropológica que bebe en las fuentes del pensamiento maquiavélico y hobbesiano. La tesis de fondo, el punto de referencia último de toda esta argumentación, no es otro que el de considerar al hombre como un enemigo para el mismo hombre. El *homo homini lupus* de Hobbes está, de alguna manera, presente en todo este tipo de interpretaciones.

El estado de naturaleza hobbesiano —tan lejos del idílico y utópico rousseauniano— está articulado a partir del principio de la guerra. En efecto, en el estado de naturaleza no hay justicia, ni moralidad. El único criterio de actuación es el egoísmo, y el único bien, la propia conservación y provecho. Cada hombre es para los demás un enemigo presto a disputar y competir en el banquete de la vida. La lucha es, pues, inevitable y el resultado un estado permanente de guerra de todos contra todos. En el estado de la naturaleza sólo impera el *bellum omnium contra omnes*. El estado de la naturaleza se asimila, de esta forma, a un estado de guerra permanente en el que únicamente cabe pensar en la autodefensa y en la rapiña.

Hobbes, tan alejado y distanciado del pensamiento aristotélico, coincide —en este punto— con el estagirita, puesto que ambos defienden la legitimidad de la guerra. Aristóteles desde su filosofía natural, Hobbes a partir de la teorización del estado de naturaleza. Tal como desarrolla en el *Leviatán*, y en el *De Cive*, todo individuo está legitimado a hacer todo cuanto sea necesario para conservar su vida. Pero existe, también entre ambos, una importante diferencia. Mientras Aristóteles acepta y necesita la guerra para construir su *Política*, Hobbes desea por todos los medios acabar con este estado natural beligerante —que ejemplariza, por otra parte, en la guerra del Peloponeso, en las guerras de los Treinta años o en las discordias civiles inglesas del siglo XVII— aunque sea a expensas de ese dios, totalitario y absolutista, que a fin de cuentas es el estado del *Leviatán*. La sociedad civil, surgida a consecuencia del contrato social establecido entre los distintos individuos, garantiza la paz social sometiendo las voluntades al único imperio del soberano.

No creemos que este sea el momento oportuno para profundizar en la teoría de Hobbes(40). Para nuestros objetivos no es suficiente constatar la existencia, en el pensamiento de Hobbes, de un tránsito del estado natural, donde sólo "reinan las pasiones, la guerra, la pobreza, el miedo, la soledad, la miseria, la barbarie, la ignorancia y la crueldad", a un estado civil, donde, por el contrario, señorean "la paz, la seguridad, las riquezas, la decencia, la elegancia, las ciencias y la tranquilidad"(41).

Pues bien, el mismo esquema que utilizó Hobbes para dar cuenta y razón del nacimiento de la sociedad civil y del estado puede servir para ilustrar la tesis de aquellos autores que sostienen, por su parte, que el nacimiento del deporte aparece vinculado a la guerra, ya sea como una preparación para ella, o como simple domesticación de la misma. En efecto, el deporte puede ser entendido como una práctica física de carácter premilitar, tal como ha acontecido en muchos momentos de la historia.

No hay duda alguna. En múltiples ocasiones la educación física y el deporte ha asumido una evidente e inequívoca dimensión social.

El modelo pedagógico de una Esparta ideal, convertida en una ciudad-campamento, ha sido observado a menudo. La misma institucionalización de discurso gimnástico —a lo largo de todo el siglo XIX— tiene mucho que ver con esta visión militarista de la educación física, que establece una especie de puente entre la gimnasia escolar y la militar, entre la escuela y el cuartel. Estudios recientes, como los realizados por diferentes historiadores —M. Spivak, P. Arnaud, entre otros(42)— así lo parecen confirmar.

Por nuestra parte constatamos que las sucesivas contiendas bélicas franco-alemanas acaecidas, como mínimo desde los tiempos de Napoleón, han influido decididamente en la educación física. En efecto, el revanchismo tiene mucho que ver con el fomento y desarrollo de la educación física contemporánea. ¿Cómo entender sinó la aparición del movimiento gimnástico germano de los *turnen?* Los estados-nación, del signo que sean, beben en las fuentes de este militarismo que a la larga incidirá en la implantación de la gimnasia como práctica escolar. Una de las tentaciones más comunes de las dictaduras de cualquier tiempo y lugar ha sido la de seguir a pies juntillas un modelo de la educación físi-

ca entendido precisamente como preparación premilitar. Justamente esta misma terminología de "premilitar" es la que circuló en España durante la vigencia del directorio militar del general Primo de Rivera.

Pero la educación física y la práctica deportiva no sólo han servido como preparación para la guerra, puesto que el mismo deporte ha sido presentado en más de una ocasión como una domesticación de la guerra. La idea no es nueva, y puede rastrearse, por tanto, desde la misma antigüedad. En efecto, el paso de un estado de guerra a una sociedad civil donde se practica deporte coincide, de alguna manera, con el esquema ideal trazado por el mismo Hobbes para describir el tránsito de un estado natural belicoso a un estado social y civil donde sea posible, como mínimo, una coexistencia más o menos pacífica.

Es evidente además que la interpretación del deporte como domesticación de la guerra no constituye ninguna novedad, habida cuenta que ya los griegos instituyeron diferentes treguas con el fin de garantizar la celebración de sus distintos juegos y competiciones deportivas.

De hecho la misma idea de tregua surge también en otros momentos de la historia de Occidente, por ejemplo, durante la edad media. El éxito de las justas y de los torneos medievales, su extensión y proliferación, se fundamenta, en buena medida, en las diversas medidas de carácter religioso y político encaminadas a limitar los días lícitos para guerrear. El nacimiento del deporte medieval se vincularía, por ende, a un cierto cambio de estilo de vida. Las visiones históricas de Ortega y Huizinga se acoplarían, muy posiblemente, a este tipo de interpretaciones que contraponen a la rudeza medieval, el gusto y la finura de la incipiente sociedad burguesa de los siglos XIV y XV. Las mismas ordalías, o juicios de Dios, de tanto predicamento en otra hora, pierden su sentido. El derecho de los pueblos bárbaros basado en el duelo deja paso a nuevas concepciones jurídicas inspiradas en la restauración del derecho romano, y que implican procedimientos procesales para substanciar cualquier tipo de litigio. Así pues, y de conformidad con recientes contribuciones de la historiografía del deporte, se puede sostener la tesis de que el deporte es una consecuencia inmediata de la domesticación de la guerra(43).

Incluso, por extensión, la pervivencia de determinadas prácticas deportivas, como el boxeo y la misma esgrima, podrían argumentar a favor de la tesis del deporte como domesticación de la guerra. Aquello que antiguamente era un combate a muerte queda reducido ahora a una práctica, más o menos reglamentada, que pervive por una serie de razones de diversa condición (apuestas, ofensas no previstas en los ordenamientos jurídicos, etc.). Pero no sólo eso. También aquí cabría añadir ciertas técnicas —lanzamiento de jabalinas, flechas, etc.— empleadas por los pueblos cazadores. Comunmente, la caza ha estado vinculada a la guerra. A fin de cuentas la vida de Esparta puede ser considerada como un sistema de vida de pueblo cazador que subsiste tardíamente en un contexto cultural ciertamente evolucionado. La misma tesis de Sagan, por ejemplo, abundaría en esta dirección.

La historiografía más reciente ha abundado en este tipo de interpretaciones. Especialmente determinado tipo de literatura sociológica insiste en resaltar el trasfondo violento del deporte. En un estudio reciente Eric Dunning, discípulo aventajado de Elias, pone de relieve, de nuevo, las relaciones entre el deporte y la guerra. Ambos "implican tipos de conflicto que se entrelazan sutilmente con formas de interdependencia, cooperación y formación de grupos nosotros-ellos", tal como ha sugerido el mismo Norbert Elias(44). Y no sólo eso. También el deporte ha sido presentado como sustituto y sucedáneo de la delincuencia. En cualquier caso Dunning se lamenta del hecho de que la sociología no ha asumido científicamente el tema del deporte, a pesar de los numerosos indicadores que resaltan su importancia social.

Las teorías biologicistas

Las interpretaciones y los enfoques biologicistas poseen también una larga tradición ya que se fraguaron al correr del siglo XIX. Tal como señaló oportunamente Joaquim Xirau, la aparición de la biología y la historia, a comienzos del siglo pasado, coincidió con una profunda revisión de los conceptos que sobre la ciencia se tenían desde la época del Renacimiento. La mentalidad científica decimonónica se enriqueció con la aportación de dos nuevas ideas fundamentales, a saber, la idea de la evolución y la idea del progreso, es decir, la experiencia de la temporalidad(45).

La ciencia moderna, desarrollada a partir del modelo descriptivo y eterno de las matemáticas, se abre —con la experiencia de la temporalidad— a planteamientos diacrónicos. Bajo el impulso de la biología y de la historia, el mundo aparece como el resultado, constantemente transitorio, de una evolución temporal. Se ha pasado de un paradigma estático, racionalista y físico-matemático —que a fin de cuentas será todavía el modelo del neopositivismo— a otro radicalmente dinámico que intenta explicarlo todo desde la evolución. En efecto, cualquier hecho, por nimio que sea, se observa desde el prisma del cambio y de la mutación. Como ilustra el mismo Xirau, las formas vitales son, de esta manera, simples brotes de la evolución cósmica. El mundo no es algo fijo e inmutable, sino una realidad que cambia sin cesar. La historia de la ciencia, entendida como lo hace Kuhn en *La estructura de las revoluciones científicas*, pretende explicar justamente en su acontecer histórico

esa evolución quebrada, en el caso de Kuhn, por las distintas revoluciones científicas, y consiguientes paradigmas del saber humano.

Sin entrar en polémicas —la actitud kuhniana ha sido cuestionada en múltiples ocasiones— podemos convenir, como mínimo, que la historia se constituye como ciencia de la evolución del hombre sobre la tierra, mientras que la biología lo hace como ciencia de la evolución vital. Puede establecerse, entre ambas, un puente que vincule lo vital con lo histórico, o si se quiere, lo natural con lo cultural. El hombre es un ser vivo que vive entre los otros seres de la creación. Vive con ellos en un medio natural, estando sujeto por ende a las mismas leyes de la naturaleza.

Si se acepta que las funciones orgánicas no tienen otra finalidad que la de contribuir al mantenimiento del ser vivo, a su fortalecimiento y preparación para la lucha por la vida, se puede establecer un correlato —tal como hace, por ejemplo, Spencer— entre biología y educación física, en el sentido que la formación de los jóvenes ha de ser conformada de acuerdo con el principio de la lucha por la existencia y en vistas a la adaptación al medio, ya que Spencer, al igual que Darwin, sostenía que una vez que el medio ha actuado sobre el ser vivo, produciendo estructuras y órganos diferenciados, la selección natural favorece la adaptación de los más aptos.

Para el biologicismo —que a fin de cuentas no deja de ser otro reduccionismo más o menos radical— las cosas no sólo se pueden explicar, sino que además deben ser configuradas prospectivamente según los principios que se desprenden de este parámetro natural, porque también el hombre está sujeto a las mismas leyes orgánicas que rigen a los demás animales. Siguiendo a Spencer se puede decir que la primera condición que ha de tener cualquier hombre será la de ser un buen animal. Sólo así prepararemos a la juventud para una adecuada adaptación al medio y para la consiguiente selección natural.

Fiel a este ideario biologicista, Spencer aconseja en su libro *Education intellectual, moral and physical*, aparecido en 1861, y vertido al castellano en diferentes y sucesivas ediciones desde 1879, que la educación física, abandonando los procedimientos artificiales, ha de conformarse a la naturaleza(46). La fórmula spenceriana puede resumirse, si se quiere, en un solo axioma: confiar más en la naturaleza, y menos en el hombre porque, a medida que conocemos las leyes de la naturaleza y de la vida, nos percatamos de lo erróneas que son nuestras opiniones en materia formativa.

Todo ello recuerda —qué duda cabe— al naturalismo rousseauniano. Parece como si de los dos mundos complementarios —el de lo natural y el de lo cultural, el de lo dado y el de lo construido, el de lo crudo y lo cocido— hubiese que eliminar todo aquello que se ha añadido a la naturaleza. Desde este preciso momento lo dado por naturaleza se constituye en único punto de referencia.

En efecto, Spencer aborda la educación física considerando, en primer lugar, los vicios y defectos que se derivan de unos hábitos higiénicos equivocados. De conformidad con una tradición empírica que viene de lejos —como mínimo desde la época de Locke— Spencer plantea una reforma radical de la educación. La escasa alimentación, la deficiencia del vestido y la restricción de los juegos infantiles son los causantes de la debilidad físico-corporal. La solución —como hemos visto— es sencilla: dejar que la naturaleza siga su propio curso. Solo desde aquí es posible entender la crítica spenceriana a la gimnasia que a sus ojos es un puro artificio.

Pero es obvio también que las teorías poseen una dimensión sociológica. Junto al evolucionismo biológico, de ascendencia darwinista, se da un evolucionismo sociológico. Ya sabemos que el evolucionismo biológico, después de las contribuciones lamarkianas, se articula alrededor del principio de la selección natural defendido ya por Darwin en 1859 en *El origen de las especies*. El evolucionismo sociológico va más allá, habida cuenta que participa, de alguna manera, del gusto por la previsión positivista. Al evolucionismo sociológico —posiblemente más cientista que científico— le interesa el pasado como propedéutica de cara al futuro, porque en último término la evolución no sólo afecta a la realidad orgánica sino también a la inorgánica, esto es, a la sociedad que según la enciclopedia del saber del positivismo comteano exigía una física social preludio de la actual sociología.

La lógica biológica lo acaba explicando todo desde el principio de la evolución de la especie. No han de extrañar tampoco estas secuelas sociológicas del evolucionismo porque, a fin de cuentas, el mismo Darwin fraguó su teoría de la selección natural a la vista de las doctrinas demográficas de Malthus. Fue una teoría demográfica la que permitió a Darwin formalizar su teoría sobre el origen de las especies a partir de aquella infinidad de datos que había recogido como naturalista durante su periplo alrededor del mundo a bordo del Beagle.

Como vemos las teorías sociobiológicas beben en las fuentes de la demografía, esto es, de los estudios poblacionales. En lo tocante a una disciplina sectorial como la historia de la educación física y el deporte conviene reparar en tal circunstancia, ya que a partir de la supuesta e hipotética relación entre lo biológico —concretada en puntos como el de la lucha por la vida o la misma selección natural— y lo social —la suerte de las distintas poblaciones y culturas— se pretende dar cuenta y razón de la génesis de la educación física y del deporte. Vistos bajo esta perspectiva los ejercicios físico-corporales no serían más que respuestas que el hombre ha lanzado históricamente a

fin de adaptarse al medio y salir airoso en su combate por la lucha por la vida. A fin de cuentas para este tipo de pensamiento biologicista sólo los más aptos son capaces de sobrevivir. Pero no sólo eso, porque la previsión humana exige continuar practicando aquellos ejercicios más convenientes —según las condiciones que determinan a cada cultura— con el fin de conseguir una mejor adaptación al medio, es decir, una mejor preparación física que garantice con éxito la superación de las dificultades que impone la dinámica de la lucha por la vida.

Notas

(1)Un magnífico estado de la cuestión sobre este mismo tema puede encontrarse en el artículo del profesor Javier Olivera Betrán "Reflexions sobre l'origen de l'esport", *Apunts d'Educació Física i Esports*, núm. 33, setembre 1993, pp. 12-23.

(2)Maxwell, L. Howell "Réflexions sur la place des sports, des jeux et des activités physiques durant l'Antiquité", en Jean Paul Massicotte et Claude Lessard *Histoire du Sport de l'Antiquité au XIX siècle*, Sillery, Presses de l'Université du Québec, Québec 1984, pp. 9-19.

(3)J. Moltmann *Un nuevo estilo de vida sobre la libertad, la alegría y el juego*, Ediciones Sígueme, Salamanca 1981, p. 117.

(4)H. Cox, *Las fiestas de locos (Para una teología feliz)*. Taurus, Madrid 1972.

(5)Huizinga, J. *El otoño de la Edad Media. Estudios sobre las formas de la vida y del espíritu durante los siglos XIV y XV en Francia y en los Países Bajos*, Revista de Occidente, Madrid 1945, pp. 110-111.

(6)J. Huizinga *Homo ludens*, Alianza Editorial, Madrid 1972.

(7)La crítica de R. Caillois a las teorías de J. Huizinga apareció, bajo forma de artículo "Jeu et sacré", en la revista *Confluences*, núm. 10, marzo de 1946, pp. 66-77. También fue incluido, a modo de apéndice, en su libro *L'homme et le sacré*. Gallimard, París 1963, pp. 199-213.

(8)R. Caillois *Teoría de los juegos*, Seix Barral, Barcelona 1958.

(9)Sobre este punto véanse los artículos de Juan Mestre "Goya o los juegos y recreos de una sociedad española", en *Deportes 2.000*, números 64 (mayo 1974) y 65 (junio 1974), pp. 6-9 y 66-71, respectivamente. También puede consultarse al respecto la comunicación de la profesora Maria Teresa González Aja "Les jeux dans la peinture de Goya", en *Sports, Arts et Religions*, UFRSTAPS de l'Université de París X Nanterre, pp. 206-214. La temática taurina en Goya ha sido abordada monográficamente por B. Remache Benjamin en el libro *Goya y los toros*, Heraldo de Aragón, Zaragoza 1988.

(10)B. During *Des jeux aux sports. Repères et documents en histoire des activités physiques*, Vigot, París 1984. Véase también la obra colectiva, presentada por Alfred Wahl *Des jeux et des sports*, Actes de Colloque de Metz, 26-28, septembre 1985, Centre de recherche histoire et civilisation de l'Université de Metz 1986.

(11)Véase al respecto la introducción de Carlo Bascetta al libro *Sport et Giuochi. Trattati e scritti dal XV al XVIII secolo*, Edizioni Il Polifilo, Milano 1978.

(12)Carmen Marina Barreto Vargas "Juegos, deportes y cultura: una visión antropológica", en *Juegos y deportes autóctonos de Canarias*, Instituto de Educación Física de Canarias-Universidad de Las Palmas, 1990, pp. 17-27.

(13)Como ejemplo de las posibilidades metodológicas de este tipo de enfoques citamos el excelente estudio de Jean-Michel Mehl, "Le jeu de paume: un élément de la sociabilité aristocratique à la fin du Moyen Age et au début de la Renaissance", en *Sport-Historie*, 1, 1988, 19-30.

(14)Sobre el tema del juego, con implicaciones y referencias a la historia de España, debe consultarse el libro de José Antonio González Alcantud *Tractatus Ludorum. Una antropológica del juego*, Anthropos, Barcelona 1993.

(15) Cristóbal Moreno Palos *Juegos y deportes tradicionales en España*, Alianza Editorial, Madrid 1992.

(16)Como estudios recientes que comparten esta tesis citamos —entre otros— los siguientes trabajos: B.W.W. Aitken "The emergence o born-again sport", en *Studies in Religion*, 1989, 18, núm. 4, pp. 319-405 y J. Moltmann "Olympie entre la politique et la religion", en *Concilium*, 1989, núm. 225, pp. 121-130.

(17)Francisco Rodríguez Adrados *Fiesta, comedia y tragedia*, Alianza Editorial, Madrid 1983.

(18)E. Rhode *Psique. La idea del alma y la inmortalidad entre los griegos*, Fondo de Cultura Económica, Madrid 1983.

(19)Sobre la historia de la gladiatoria y el mundo de los espectáculos romanos existe una extensa bibliografía. Seleccionamos a continuación algunos títulos: R. Auget *Los juegos romanos*, Aymá, Barcelona 1972; S. Barthelemy, D. Gourevitch *Les loisirs des Romains*, Société d'Edition d'Enseignement Supérieur, París 1975; J.C. Golvin, Ch. Landes *Amphitheatres & Gladiateurs*, Presses du CNRS, París 1990; *Lo sport nel mondo antico. Ludi*, munera, certamina a Roma, Edizioni Quasar, Roma 1987; L. Robert *Les gladiateurs dans l'Orient grec*, Bibliothèque de l'Ecole pratique des Hautes Etudes, fasc. 28, París 1940; A. Teja *L'esercizio* fisico nell'antica Roma, Edizioni Studium, Roma 1988; G. Ville *La Gladiature en Occident, des origines à la mort de* Domitien, Bibliothèque des Ecoles Françaises de Rome et d'Athênes, fas. 240, Roma 1981.

(20)Carl Diem *Historia de los deportes*, Luis de Caralt, Barcelona 1966.

(21)Sobre el particular Mircea Eliade *Tratado de Historia de las Religiones. Morfología* y dinámica de lo sagrado, Cristiandad, Madrid 1981, en especial pp. 323-325.

(22)Gilbert Andrieu *Sports, arts et Religions*. Sous la direction de... Editions C.R. Staps París X. 1989.

(23)G. Van Der Leeuw *Phänomenologie der Religion*, Tubinga, 1933. Existe también traducción castellana: *Fenomenología de la religión*, Fondo de Cultura Económica, México 1964. Sobre la danza G. Van del Leeuw escribió en 1933 *In dem Himmel ist ein Tanz. Ueber die religiöse Bedeutung des Tanzas und des Festzuges*. Una síntesis puede encontrarse en la *Fenomenología de la Religión*, versión castellana, pp. 358-364.

(24)Ulrich Popplow "Origen y comienzos de los ejercicios físicos", en *Citius. Altius. Fortius*, Madrid, XV, 1973, pp. 136-154.

(25)Sobre ritos de iniciación pueden consul-tarse, entre otras, las siguientes obras: Arnold Van Gennep *Los ritos de paso*, Taurus, Madrid 1986; Jean La Fontaine *Iniciación. Drama ritual y conocimiento secreto*, Lerna, Barcelona 1987; J. Ries y H. Limet *Les rites d'initiation*, Actes du Colloque de Liège et de Louvain la-Neuve, 20-21 de novembre de 1984, Homo Religiosus 13 (Louvain-la-Neuve), Centre d'Histoire des Religions, 1986.

(26)Mircea Eliade *Iniciaciones místicas*, Taurus, Madrid 1975.

(27)Deobald B. Van Dalen, Bruce L. Bennett *A world history of physical education. Cultural, Philosophical, Comparative*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1971 (segunda edición).

(28) Bernard Jeu *Análisis del deporte*, Bellaterra, Barcelona 1988.

(29) Ortega y Gasset, J. *Obras Completas*, Alianza Editorial, Revista de Occidente, Madrid 1983, tomo II, pp. 607-623. Sobre este ensayo véase Muñoz Arnau, J.A. *Sobre el origen y el sentido deportivo del Estado y de la Política*, en Cátedras Universitarias de Tema Deportivo Cultural, nº

11, 1973 (Universidad de Navarra-DNEFD), pp. 11-24.

(30) Alexandra David-Neel *Iniciaciones e iniciados del Tíbet*, La Pléyade, Buenos Aires 1976.

(31) Gilbert Andrieu "La respiration reflet de nos aspirations", en *Sport, Arts et Religions*, obra citada, pp. 20-33.

(32) Mircea Eliade *Patanjali et le Yoga*, Editions du Seuil, París 1960. También Mircea Eliade *Yoga. Inmortalidad y libertad*, Pléyade, Buenos Aires 1977.

(33) Wolfgang Eichel "El desarrollo de los ejercicios corporales en la sociedad prehistórica", en *Citius. Altius. Fortius.*, XV, 1973, pp. 95-134. Véase asimismo, de este mismo autor y en colaboración con Wilhelm Beier, Harry Jahnel, Wolfgang Pahncke y Lothar Skorning *Illustriete Geschicte der Körperkultur*, Sportverlang, Berlín 1983, 2 vols. Sobre el tema de los ejercicios corporales en la sociedad prehistórica, véase el primer volumen, pp. 11-23 especialmente.

(34) Aristóteles *La Política*, Edición preparada por Carlos García Gual y Aurelio Pérez García, Editora Nacional 1977, p. 61.

(35) B. Rigauer *Sport and work*, Columbia University Press, New York 1981.

(36) Esta polémica fue recogida en un volumen publicado en 1972 por la casa Maspero de París, bajo el siguiente epígrafe: *Sport, culture et répression*. Posteriormente apareció la edición española *Partisans. Deporte, cultura y represión*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1978.

(37) W. Reich *La lucha sexual de los jóvenes*, prólogo de la edición francesa por Jean Marie Brohm, Granica editor, Buenos Aires 1972.

(38) J.M. Brohm *Sociología política del deporte*, Fondo de Cultura Económica, México 1982.

(39) J.M. Brohm *Le mythe Olympique*, Christian Bourgois, París 1981.

(40) Sobre el pensamiento político de Hobbes existen diversos estudios recientes. Citamos, entre otros, A. Cruz Prados *La sociedad como artificio. El pensamiento político de Hobbes*, Eunsa, Pamplona 1986; N. Bobbio *Thomas Hobbes*, Paradigma, Barcelona 1991; así como la reedición del clásico estudio de F. Tönnies *Hobbes*, Alianza Editorial, Madrid 1988.

(41) T. Hobbes *Del ciudadano*, capítulo X, 1. Citado a través de la versión de Enrique Tierno Galván y M. Sánchez Sarto *Del ciudadano y Leviatán*, según edición de E. Tierno Galván, Tecnos, Madrid 1991, p. 12.

(42) M. Spivak *Les origines militaires de l'éducation physique en France (1744-1848)*. Ministère de l'Etat. Charge de la Defense Nationale. Etat Major de l'Armée de Terre. Service Historique. Chateau de Vincennes. 1972; P. Arnaud *Le militaire, l'écolier, le gimnaste. Naissance de l'éducation physique en France (1869-1889)*. Presses Universitaires de Lyon 1991.

(43) En este sentido nos hacemos eco aquí de la ponencia presentada por el historiador alemán Heiner Gillmeister al Congreso Internacional Society for the History Physical Education and Sport, celebrado en Las Palmas en 1991. Véase una síntesis de la misma, "The written challenge in the medieval tournament and its continuation in modern traditional games", en ISHPES Bulletin, Lovaina, 3, 1991.

(44) N. Elias y E. Dunning *Deporte y ocio en el proceso de la civilización*, Fondo de Cultura Económica, Madrid 1992.

(45) J. Xirau "Lo fugaz y lo eterno", en *Amor y Mundo y otros escritos*, Península, Barcelona 1983.

(46) H. Spencer *De la educación intelectual, moral y física*, Imprenta de R. Baldaraque, Sevilla, 1879. En 1880 se publicó otra edición (Madrid. Imprenta de Manuel G. Hernández), que fue corregida y aumentada en 1884 a la vista de la versión inglesa de 1883. El éxito de la obra continuó, publicando la casa editorial F. Sempere y Compañía de Valencia una nueva versión en 1900, a la que siguieron dos nuevas ediciones, en 1901 y 1908 respectivamente, lanzadas al mercado por D. Appleton y Compañía de Nueva York. De este modo, entre 1879 y 1908 se registran un total de seis ediciones.

Luis Fradua Uriondo,
Doctor en Educación Física, Profesor de Fútbol de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de Granada.

José Antonio Figueroa Santos,
Licenciado en Educación Física, coordinador de la Escuela de Fútbol de Albolote, Granada.

CONSTRUCCIÓN DE SITUACIONES DE ENSEÑANZA PARA LA MEJORA DE LOS FUNDAMENTOS TÉCNICO-TÁCTICOS INDIVIDUALES EN FÚTBOL

Resumen

Las tendencias actuales en la metodología de enseñanza de los deportes de equipo permiten reflexionar constantemente sobre las tendencias anteriores y lo que es más importante, crear las bases de una nueva práctica a llevar a cabo. Básicamente, el trabajo desarrollado en este artículo se resume en la idea de la búsqueda de los mejores medios de entrenamiento para obtener jugadores con un buen bagaje técnico aplicable eficazmente a las situaciones constantemente cambiantes que exige el fútbol. Dichos medios en principio deben cumplir una condición, ser polivalentes para que el tiempo de trabajo pueda ser suficiente para abarcar todas las facetas de mejora de este deporte.

El análisis que hemos realizado sobre el tipo de formación que actualmente se da en las etapas inferiores nos muestra dos graves problemas:

- Poco tiempo útil de entrenamiento que imposibilita una asimilación de los contenidos previstos.
- Utilización de medios analíticos que crean jugadores poco capaces de adaptarse a situaciones cambiantes del juego.

En este artículo exponemos algunas sencillas ideas de nuestra experiencia en iniciación que permiten mejorar estos problemas.

***Palabras clave*: fútbol, enseñanza, entrenamiento, educación física.**

Las ideas que aquí queremos exponer surgen del análisis de las formas de entrenamiento y enseñanza de la técnica del futbolista en la actualidad. Las observaciones realizadas nos permiten comprobar que con frecuencia se cometen ciertos errores que en estos últimos años han sido ya estudiados por varios autores y que queda hacer extensivos al mundo del fútbol y más concretamente a los entrenadores que se dedican a las categorías inferiores.

La experiencia que hemos tenido en nuestros equipos y el análisis que hemos realizado de otros nos demuestra que algunas claves o vacíos más importantes en la formación del futbolista y en el entrenamiento en general de este deporte son las siguientes:

a) El poco aprovechamiento del tiempo, cuya causa principal está basada en las propias características del fútbol (amplitud del campo, el balón se aleja excesivamente, juego con el pie, errores continuos interrumpiendo constantemente la dinámica de los juegos o ejercicios). Cada vez que escuchamos que un entrenador ha planificado su sesión para mejorar el lanzamiento a portería y observamos que en 25 minutos cada jugador realiza 5 ejecuciones, podemos entender que los objetivos de mejora son improbables con ese número de ejecuciones.

b) La utilización de medios excesivamente analíticos, poco motivantes e incompletos desde el punto de vista de la formación de jugadores de deportes de equipo. Este es uno de los gravísimos problemas existentes y sin querer entrar en polémicas perdidas sobre errores de concepto, queremos explicar brevemente que algunos de estos errores de concepto inciden negativamente en la puesta en marcha de la correcta formación del joven futbolista; es decir, un error teórico influye notablemente en la práctica. Nos referimos al concepto de "técnica". En demasiadas ocasiones en fútbol se tiene la creencia de que la enseñanza o el entrenamiento de la técnica es la adquisición de un modelo ideal similar a disciplinas atléticas (Grosser; Neumayer, 1986), cuando en la mayoría de deportes de equipo esta definición ha quedado en segundo plano por conceptos como "capacidad del individuo de adaptarse a las situaciones de juego" (Antón, 1991). Las diferencias que se pueden advertir en estas dos formas de entender la técnica pueden ser primordiales en las formas de organizar nuestras sesiones de entrenamiento. Estas ideas surgen del análisis del juego.

Características del fútbol

Una de las acciones más habituales que se pueden dar en el ejercicio del fútbol por sus propias características consiste en observar a un jugador ante la disyuntiva de optar por una de varias posibilidades disponibles cuando el balón se encuentra bajo su control. Si la decisión tomada ha sido pasarlo a un compañero, y el jugador no ha observado el desplazamiento de un oponente que intercepta la trayectoria

del balón, podríamos determinar que su error ha sido de carácter perceptivo, esto es, no se apercibió de una estimulación que hubiera cambiado su decisión caso de sí haberlo hecho. Pero si en este mismo caso el jugador sí llega a observar otras alternativas mejores, calificaríamos su error como de toma de decisión. También puede darse el caso de que la respuesta muscular implicada en la acción correspondiente no tenga la calidad suficiente, independientemente de que la percepción haya sido adecuada y la decisión la correcta, por lo que el error sería entendido como ejecución (Mahlo, 1969; Bayer, 1987; Bañuelos, 1984).

Los entornos cambiantes en los deportes de equipo representan una fuente de estimulación muy abundante y variada en sus tipos o naturalezas. Estímulos sonoros y visuales de diversa índole como pueden ser los desplazamientos, las velocidades, el número de compañeros y/u oponentes, las relaciones espaciales de cercanía y lejanía relativos a nosotros, así como referentes al móvil, otros referentes a los jueces, etc. Es por ello que, en base a la teoría clásica de la sensopercepción, se ha establecido la necesidad de una primera fase de captación de información sobre el mundo externo que permite llevar a cabo un análisis de la situación.

Así, en esta línea, clásicamente la literatura sobre el comportamiento humano en situaciones deportivas, y más concretamente en deportes de equipo, viene describiendo diferentes eslabones o fases para intentar explicar el comportamiento del deportista. Por ejemplo, Mahlo (1969), partiendo de numerosas entrevistas con jugadores de distintos deportes de equipo, concluye que las tres fases principales en las que se divide la acción de juego son las siguientes:

a) La percepción y el análisis de la situación.

b) La solución mental del problema.

c) La solución motriz del problema.

Por otro lado, Blázquez (1986) aunque con distinta terminología también hace referencia a las fases anteriores entendiéndolas como tres dimensiones muy importantes de toda acción de un jugador y que en su argumentación teórica señala como:

a) La amplitud y calidad de la información recibida o percepción.

b) El acierto en la respuesta o decisión.

c) La autonomía del jugador para tomar esa decisión o ejecución.

Como se puede apreciar, el jugador no sólo necesita una correcta ejecución, existen fases previas a entrenar.

Exigencias de una correcta formación

La formación en un jugador de fútbol es básica para su correcta actuación en el juego, y se caracteriza por una serie de exigencias muy concretas que dependen del tipo de actividades que se quieran desarrollar. En este apartado recurrimos a la literatura existente que nos aporta opiniones muy relevantes sobre la línea de trabajo a seguir.

La formación deportiva ha sido estudiada desde diversos puntos de vista. Varios autores han aportado diversas opiniones al respecto. Singer (1986) describe un parámetro importante en la eficacia de los aprendizajes cuando indica que la rapidez con la que un individuo es capaz de descodificar las informaciones recibidas es una de las grandes diferencias de que los aprendizajes en distintos individuos sea variada.

En aprendizajes deportivos esta rapidez a la que alude Singer es todavía más determinante puesto que las situaciones deportivas, sobre todo en deportes de equipo, precisan de respuestas inmediatas. Otro aspecto interesante a destacar es la capacidad de un jugador para seleccionar la información más importante, la que nos permitirá obtener mejores datos de lo que ocurre. Según el mismo autor, el sujeto solo puede atender a una determinada cantidad de información al mismo tiempo.

Es el caso, por ejemplo, entre el jugador alevín, novato, que ha de estar centrado en su tarea de conducción de la pelota, manteniendo la cabeza baja y la vista puesta en el balón y sus pies, lo que le impide "percibir" la llegada de un contrario o la posición de sus compañeros; y el mismo jugador años más tarde cuando "conduce"

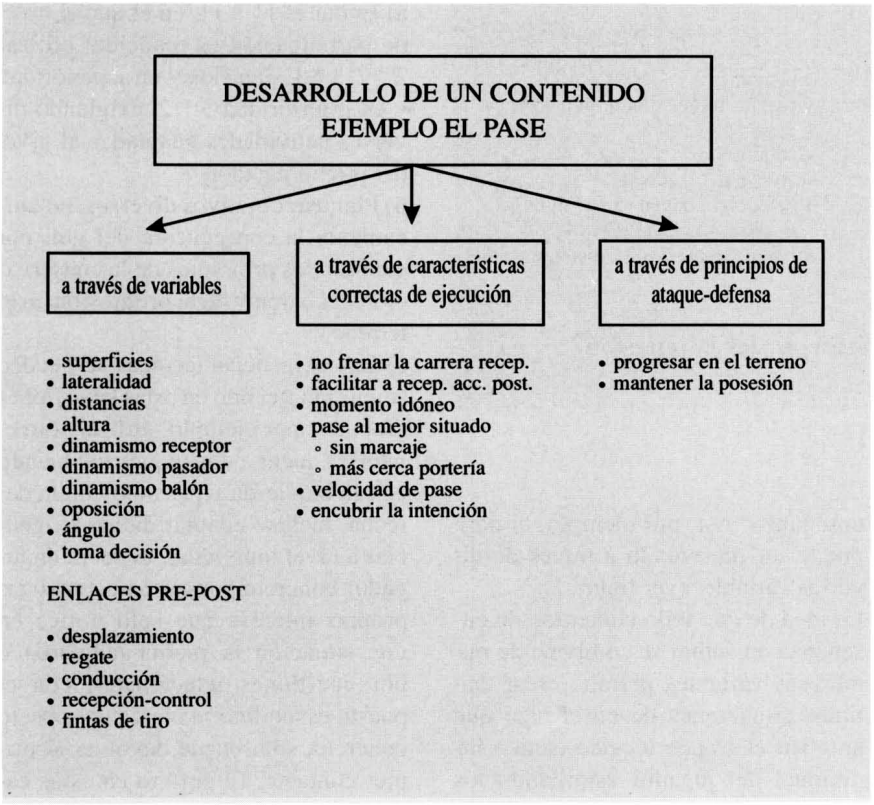


Figura 1

el balón con la cabeza levantada y la vista puesta en otras incidencias del juego.

Sobre cómo debe abarcarse la formación en cuanto a sus metas y su relación con la percepción, Anton (1989) establece que "...este sistema de interrelaciones que se está creando continuamente durante el juego nos conduce a la necesidad de utilizar las acciones individuales de forma inteligente, relacionadas con las modificaciones espacio-temporales, es decir, a una conducción del aprendizaje sobre la toma de conciencia del por qué se puede y de qué forma debe hacerlo. El jugador debe saber qué y cómo observar, pues de lo contrario no sabrá reconocer lo importante de lo accesorio".

Ahondando más en las características que posee el fútbol, las orientaciones que diversos autores nos ofrecen para la formación, giran en torno a los tipos de conducta que debemos desarrollar, un ejemplo de cual es la afirmación de que "el contenido de la formación técnica en deportes de equipo está totalmente influenciado por las conductas de elección de la técnica adecuada para solucionar situaciones complejas del juego".

En la misma línea expuesta en los párrafos anteriores, pretendemos profundizar sobre lo que se denomina variabilidad o disponibilidad que debe tener un jugador de deportes de equipo. Directamente relacionado con las formas de enseñanza de estos deportes, en fútbol concretamente se ha abusado de la repetición como estrategia de aprendizaje para conseguir los objetivos de mejora del jugador. Pero la repetición no pasa de ser una estrategia que permite mejorar la automatización de las acciones pero que posee numerosas limitaciones de cara a una amplia gama de actuación. Se han de buscar, pues, otras formas de conseguir esa variabilidad. Bayer (1986) muestra su particular idea al respecto, cuando señala que "la educación preceptiva se revela de vital importancia en la formación del jugador del deporte de equipo".

Las ideas anteriormente expuestas se ven reflejadas en la estructuración del aprendizaje que propone Bayer (1987) en su "pedagogía de intenciones: el jugador debe pasar de un juego instintivo a un juego intencional y organizado, es decir, no jugar más por reacción, sino jugar con intenciones".

En esta "pedagogía de intenciones" el jugador debe en todo momento actuar en función de estos tres puntos: ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Cómo?

Con lo explicado hasta ahora queremos destacar que nuestra intención es animar a las personas involucradas en la formación de futbolistas a utilizar situaciones completas y globales que acaparen tanto las exigencias "técnicas" como las "tácticas o de análisis de las situaciones de juego" a través de medios eficaces.

Desarrollo de contenidos

Fruto de las nuevas tendencias en la intervención didáctica sobre los deportes de equipo, hemos querido resumir en tres o cuatro puntos los aspectos que consideramos fundamentales en toda organización y planificación de sesiones de enseñanza en fútbol. Cada educador o entrenador podrá adaptar las ideas que aquí aportamos a los medios de que dispone según los jugadores del club o escuela en el que se encuentre. Teniendo en cuenta lo descrito hasta ahora, la búsqueda de soluciones pasa por una organización de la tarea que permita el máximo tiempo útil siguiendo una correcta programación de contenidos que permita una formación más completa, es decir, poder utilizar los mismos medios para mejorar los aspectos puramente técnicos y los aspectos de tipo táctico individual o de adaptación a las situaciones cambiantes del juego

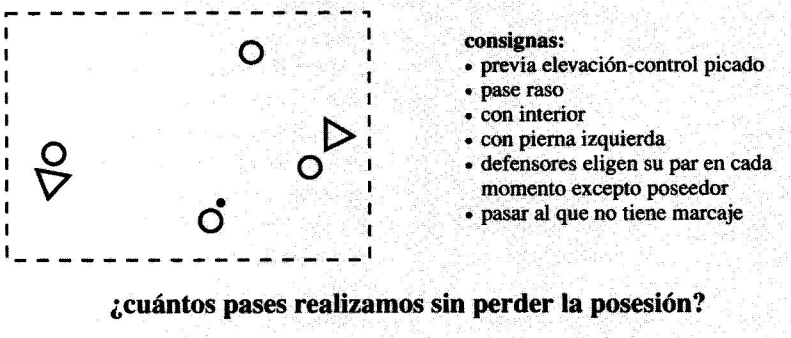


Figura 2

del fútbol. Esto se puede conseguir con situaciones reducidas de competición y juego. Apurando aún más también lanzar la idea de que en realidad se crean situaciones de enseñanza —entrenamiento con varios objetivos simultáneamente, técnicos, tácticos individuales y colectivos y por supuesto físicos. En esta misma línea Bruggemann y Albrecht (1993) destacan que existe una función psicológica importante en el entorno competitivo, es el moldeamiento de una inteligencia de juego.

Para poder llevar a cabo lo comentado anteriormente, es importante realizar un análisis de cada contenido de enseñanza. Así, por ejemplo, el pase puede ser presentado a través de diversas variables (ver figura 1).

La idea de que todo contenido de enseñanza en fútbol se compone de numerosas variantes permite crear distintas situaciones de enseñanza que amplíen el bagaje técnico-táctico individual del jugador asimilando los principios de ataque-defensa junto a la habilidades técnico-tácticas. Algunos medios que pueden conseguirlo son las siguientes:

Utilizar mucho más el juego (actividad global) con las siguientes características:

a) Evitar el 11 * 11, en el que el nivel de participación es reducido; utilizar 2 * 2, 3 * 3, situaciones en superioridad y en inferioridad 3 * 2, exigiendo diversas actividades adaptadas al nivel del propio jugador.

b) Plantear objetivos diversos, no únicamente la consecución del gol; por ejemplo los principios de la conservación del balón y de la progresión en el terreno.

c) Las exigencias técnicas se pueden seguir planteando en estas situaciones globales, por ejemplo, utilizar sólo el interior, jugar a dos toques recibiendo con la izquierda y pasando con la derecha, incluso adaptar dichas exigencias a nivel individual, es decir, un jugador concreto por sus características propias interesa que sólo utilice en una situación la pierna izquierda o por cuestiones relacionadas con el puesto específico se marca un aspecto concreto, sólo puede devolver al primer contacto. El portero en estos casos puede jugar perfectamente con el resto del grupo; además de la necesidad de mejorar los contenidos de jugador de campo se pueden plantear tareas alternativas: puede recibir con las manos y debe pasar rodando el balón (saque a balones rasos).

Ejemplo: como podemos apreciar en la figura 2, el ejercicio consiste en cuantificar cuántos pases se producen sin errar o en 1 minuto en un espacio de 10 x 10 m, en una superioridad de 4 atacantes contra 2 defensores. El jugador que inicia la situación debe pasar el balón siempre raso sin que se eleve lo más mínimo al compañero que no tiene marcaje, el receptor debe elevar el balón conforme llega mientras que los defensores cambian sus marcajes rápidamente creándose una nueva situación que el poseedor del balón analiza para que cuando el balón descienda utilice las superficies correctas para volver a pasar al nuevo compañero sin marcaje.

La situación de enseñanza planteada está primeramente pensada para cubrir el principio de la conservación

del balón en un nivel relativamente bajo, puesto que la oposición no es excesiva. Sin embargo, se trata de buscar en todo momento la precisión en el pase y la correcta decisión de quién será el receptor dependiendo de la posición de los dos oponentes. Independientemente del objetivo colectivo de conservar el balón, se producen una serie de exigencias técnico-tácticas individuales estrechamente relacionadas con el objetivo colectivo, estas son las siguientes:

a) Jugador con balón:

- Mejorar técnicamente las elevaciones.
- Mejorar el pase a corta distancia con el interior del pie y su enlace previo con la elevación, es decir, pasar un balón que llega con parábola descendente golpeando exactamente en el momento y lugar justo para que el pase sea raso (complejo técnicamente).
- Asimilar una doble tarea en el mismo momento de ejecución del gesto de elevación y percepción de los movimientos de los oponentes para pasar al compañero libre.

b) Jugadores atacantes sin balón:

- Buscar espacios de recepción eficaz.

c) Jugadores defensores:

- Realizar los movimientos de acercamiento pertinentes en un marcaje.
- Correcta colocación para permitir la visión del balón y del oponente que marca.

Como se puede apreciar, las situaciones de enseñanza que se acercan a la globalidad permiten cumplir varios objetivos a la vez siempre que el profesor o entrenador exija que ello se produzca e informe al alumno de lo que exactamente cada jugador puede y debe hacer. Pero quizá lo que más queremos destacar es que estas situaciones generales pueden obtener un número amplio de repeticiones para la automatización de diversos medios individuales que hasta ahora se desarrollaban en situaciones analíticas por parejas o contra una pared, sumando además exigencias perceptivas y análisis de posiciones de compañeros —oponentes. Se puede incluir también que en cada situación la exigencia puede ser individual, es decir, que a un jugador se le pide que realice la acción con la pierna derecha y a otro con la pierna izquierda o con un giro entre la elevación y el pase, etc., adaptándose constantemente al nivel de cada jugador y a los objetivos previstos para cada uno.

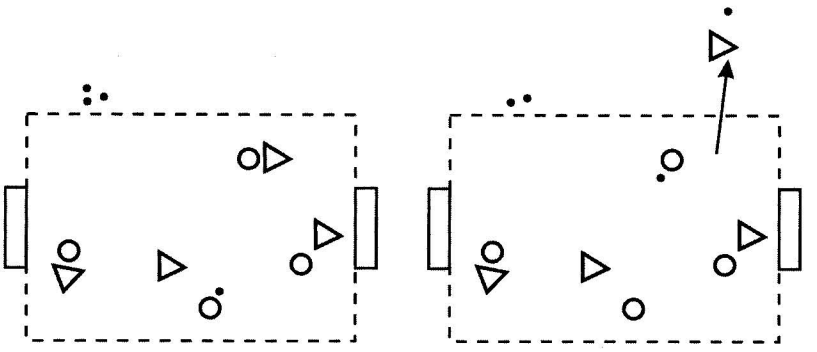


Figura 3

Aprovechar mucho más el tiempo. Este aspecto es evidente pero queremos exponerlo aquí puesto que en diversos análisis que hemos realizado comparándolo con otros deportes, en fútbol se pierde mucho más tiempo: las dimensiones del terreno a la hora de organizar al grupo o corregir errores, la utilización de los pies, la actitud de los jugadores en realizar los ejercicios o juegos son la razón. La búsqueda de una gran frecuencia de ciertos gestos sigue siendo importante y para ello necesitamos realizar muchas acciones en el menor tiempo posible, respetando lógicamente las posibilidades psicofísicas del jugador. Debemos crear dinamismo en el entrenamiento, que los jugadores vayan rápido a por el balón, concienciándoles de que se están entrenando físicamente, tener preparados balones de repuesto en la portería, etc. Nos gustaría destacar este punto tan simple puesto que es uno de los graves problemas de la insuficiente asimilación de las tareas en los jóvenes jugadores. A esto podemos añadir que en otros deportes entrenan más días por semana.

Ejemplo: como podemos observar en la figura 3, un detalle tan simple como la utilización de balones de repuesto aumenta el tiempo útil de entrenamiento. En nuestras sesiones hemos podido comprobar en algunos casos que el problema organizativo puede ser adaptado a los propios objetivos del ejercicio. Por ejemplo, en situaciones de 4 x 4 en un espacio reducido de 15 x 15 m, en el momento en el que un jugador envía fuera el balón, se reemplaza por uno de repuesto que se coloca cerca del lugar de juego y dicho jugador se desplaza a por el balón que salió para colocarlo en el lugar convenido. El análisis que se hace de este hecho con los jugadores-alumnos es que en el momento que un jugador va lentamente a por el balón, se crea una superioridad de 4 x 3 que perjudica a su equipo y debe ser aprovechada (si entrenamos aspectos tácticos).

Existen muchas posibilidades de adaptar esta problemática al entrenamiento siempre que el educador-entrenador le dé al tiempo útil la importancia que tiene, aclarando nuevamente que en nuestra opinión es uno de los grandes problemas de fútbol.

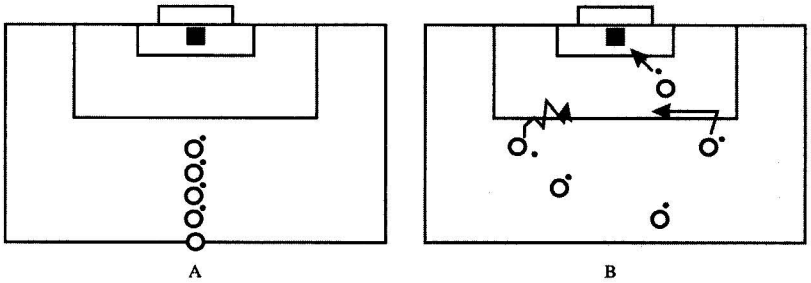


Figura 4

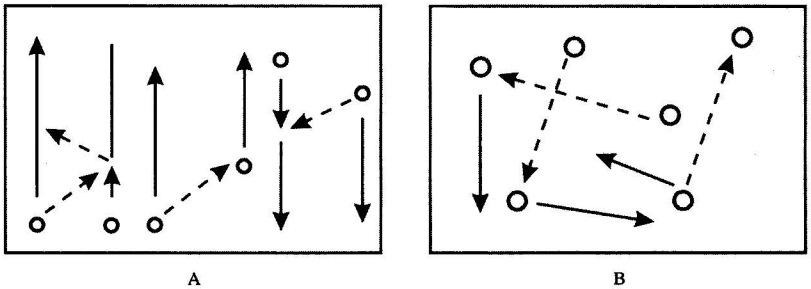


Figura 5

Algunos aspectos de desorganización ayudan al jugador a encontrarse en situaciones más reales para percibir y decidir.

La organización de los alumnos por filas para lanzar a portería cuando el anterior alumno se ha quitado puede dar la sensación de que el profesor-entrenador domina la estructura de la sesión de entrenamiento o clase, pero no reúne los requisitos que se han mencionado anteriormente, es decir, riqueza de estímulos que exijan una adaptación al juego y aprovechamiento del tiempo. Sin embargo, si organizamos dos filas y el lanzador no tiene que esperar a que el anterior se haya quitado puede parecer un ejercicio caótico en organización, pero si desde el principio de temporada o curso académico hacemos comprender a los jugadores que toda situación en la que hay más compañeros actuando simulan ser oponentes en el juego, el lanzador antes de tirar a gol deberá analizar si tiene ángulo de tiro o debe regatear o lanzar más tarde y así creamos una situación relativamente desorganizada pero mucho más rica de cara a ese jugador adaptado al juego, capaz de analizar situaciones percibiendo y decidiendo qué respuesta puede ser mejor. En este mismo ejemplo, en numerosas ocasiones el portero estará ocupado parando otro balón en el suelo o en un lado de la portería, y ello debe ser el estímulo para que el jugador coloque su lanzamiento al lado opuesto, acostumbrándose a mirar la posición del portero y decidiendo el lugar idóneo (ver figura 4).

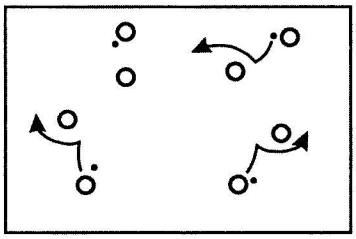


Figura 6

Veamos otro ejemplo. Todos los que hemos entrenado o jugado al fútbol hemos realizado alguna vez los ejercicios de progresión por parejas pasando el balón al compañero, o en muchas ocasiones en estático como forma de mejorar nuestro pase. Sin embargo, en situaciones más completas basadas en espacios reducidos y con otros compañeros interfiriendo pasivamente nuestros pases se mejora lo mismo técnicamente pero la necesidad de percibir lo que ocurre alrededor nos aporta más como jugadores (ver figura 5).

Este mismo ejemplo se puede realizar en sesiones para mejorar el regate, en las que la posición del resto de compañeros determina hacia dónde debo realizar el gesto (ver figura 6).

Estas acciones las hemos llevado a la práctica en edades iniciales y consideramos que son muy eficaces para la adquisición de habilidades técnico-tácticas del nuevo jugador. Las mismas situaciones con otro tipo de exigencias también demuestran que los jugadores formados pueden tener otras posibilidades de entrenamiento.

En resumen, queremos destacar la importancia del juego en la adquisición de habilidades en deportes de equipo o, en su caso, en situaciones en las que aunque no exista competición se puedan utilizar espacios comunes para numerosos jugadores (adaptar el número y el espacio al nivel del gru-

po). Así, al realizar las tareas programadas, deben en todo momento utilizar las interferencias de otros jugadores simulando ser oponentes pasivos para percibir constantemente sus posiciones. La información básica que no debe olvidar el formador o entrenador es que cada alumno interprete de forma correcta este nuevo concepto y se piense que un mal pase o mal lanzamiento es cuando el balón choca con el resto de compañeros o no va al espacio libre de la portería.

Teniendo en cuenta ambas cuestiones y algunos detalles organizativos, el tiempo útil de la enseñanza o el entrenamiento se ve ampliamente favorecido junto a los propios objetivos que cumplen tanto el juego competitivo como el resto de situaciones.

Bibliografía

ANTON, J. (1989) *Entrenamiento deportivo en la edad escolar*, Colección Unisport, Málaga.

ANTON, J. (1990) *Balonmano. Fundamentos y etapas de aprendizaje*, Gymnos, Madrid.

BAYER, C. (1986) *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*, Hispano Europea, Barcelona.

BAYER, C. (1987) *Técnica del balonmano*, Hispano Europea, Barcelona

BLÁZQUEZ, D. (1986) *Iniciación a los deportes de equipo*, Martínez Roca, Barcelona.

BLÁZQUEZ, D. (1986) *Iniciación a los deportes de equipo*, Martínez Roca, Barcelona.

BRUGGEMANN; ALBRECHT (1993) *Entrenamiento moderno del fútbol*, Hispano Europea, Barcelona.

CORBEAU, J. (1990) *Fútbol: de la escuela a las asociaciones deportivas*, Agonos, Lleida.

FRADUA, L. (1994) *Apuntes de fútbol* FCAFD, Inéditos, Granada.

GROSSER; NEUMAYER (1986) *Técnicas de entrenamiento*, Martínez Roca, Barcelona.

MAHLO, F. (1969) *La acción táctica en el juego*, Frerés, Vigot, La Habana.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1984) *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*, Gymnos, Madrid.

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

REPORTAJE GRÁFICO: VICENT ARTERO. REALIZADO EN EL I CAMPUS "PICHI ALONSO"- BENICARLÓ (Castellón), 1994.

M. Paz Brozas Polo,
Profesora de Pedagogía de la Actividad Física, INEF de Castilla-León.

LOS OBJETOS: RECURSOS PEDAGÓGICOS EN EXPRESIÓN CORPORAL

Resumen

En el presente artículo se analizan las posibilidades que los objetos ofrecen al docente como recursos pedagógicos utilizables en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la expresión corporal. Se describen las múltiples funciones específicas asignables en el mencionado ámbito y algunos de los aspectos didácticos más destacables y susceptibles de discusión y revisión. Partimos de la justificación del uso expresivo de los objetos, y de la propuesta sobre la pluralidad funcional —punto de partida y aspecto central— pasamos a las posibilidades de caracterización y elaboración de tipologías didácticas; seguidamente incidimos en el vasto margen de transformación y construcción, para concluir con el planteamiento de las discusiones pedagógicas en torno al lugar de los objetos en la progresión de enseñanza-aprendizaje.

***Palabras clave*: didáctica de la expresión corporal, recursos pedagógicos, material didáctico.**

Introducción

Las actividades de expresión corporal cada vez gozan de mayor consideración en la confección de los currículums oficiales como un imperativo y una opción en la docencia de la educación física. Se está produciendo un cierto cambio en la sensibilidad pedagógica que, además de afectar a principios, estrategias y métodos, incide particularmente en la selección de los contenidos de enseñanza. Como se desprende del tratamiento de la educación física en el diseño curricular vigente, se contemplan contenidos expresivos entre los contenidos mínimos obligatorios en todos los niveles de enseñanza.

Según estas directrices curriculares, el docente se ve obligado a contemplar en sus intervenciones educativas una serie de contenidos pedagógicos corporales relativamente novedosos —"expresión corporal"— con los que en muchos casos no está familiarizado. Tales innovaciones curriculares en relación con la expresión corporal pueden llegar a plantear serias dificultades de puesta en marcha y aplicación didáctica e, incluso, cierta resistencia por parte del docente si antes no experimenta corporalmente ese tipo de contenidos y sobre todo si no conoce ni utiliza los recursos que pueden facilitarle el logro didáctico esperado. La reflexión sobre el conjunto de aspectos estratégicos y diferentes opciones de recursos didácticos a partir de cuyo análisis es posible optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión corporal es el punto de partida y la preocupación de la que surge el planteamiento de este artículo —en torno a los objetos—, uno de los elementos mediadores fundamentales dentro del amplio campo que constituyen los recursos pedagógicos en expresión corporal.

Los recursos didácticos ofrecen múltiples posibilidades de clasificación y ordenación, pero en ocasiones se pierde de vista la perspectiva global donde se insertan e interrelacionan; partimos de la consideración de dos grandes grupos de recursos: el de las técnicas didácticas o recursos metodológicos, que hacen referencia a las formas de intervención y propuestas de organización, y el de los soportes-estímulos.

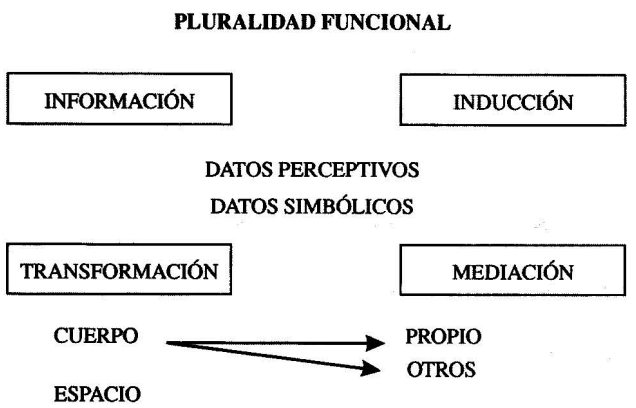
En este segundo grupo cabe distinguir tres tipos de recursos, los espaciales-materiales, los sonoros-visuales y los humanos. Aunque se podrían establecer matizaciones y confluencias entre unos tipos y otros, el punto de ubicación de los objetos se sitúa dentro de los recursos espaciales-materiales.

La utilización expresiva de los objetos

El tratamiento didáctico de los objetos posibilita la aproximación a una amplia gama de materiales apropiados para la utilización en las sesiones de expresión corporal, así como a las funciones que se les pueden asignar y a los usos y transformaciones de los objetos que se dispongan aunque no hayan sido aportados para tal fin. Sus funciones abarcan, bajo los principios de la pedagogía lúdica, la magnitud de los procesos expresivos y creativos.

Los objetos, en tanto que material didáctico polifacético, se inscriben en el código de las relaciones espaciales y median en las interacciones corporales. A este respecto, L. Lurcat (1979) distingue dos fuentes de conocimiento de las referencias espaciales. La primera se refiere a las relaciones inter-personas y la segunda a las acciones de las personas sobre los objetos; ésta última determina o configura el espacio inter-objetos: "espacio" construido por las posibilidades que nos confiere nuestra percepción de la presencia de los objetos.

Teniendo en cuenta este planteamiento, los objetos pueden ser considera-



Cuadro 1

dos como una subcategoría espacial —en tanto intervienen en la configuración espacial y en tanto facilitan la percepción de las dimensiones espaciales que reproducen y materializan— o como una subcategoría corporal —en tanto prolongan las posibilidades corporales y median en las relaciones corporales.

Pluralidad funcional —polisemia— de los objetos

Los objetos constituyen un soporte material muy útil cuyas aportaciones didácticas son múltiples. En torno a la utilidad de los objetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión corporal destacamos cinco posibles funciones: la función de apoyo, la informativa, la inductiva, la transformadora y la de mediación (ver cuadros 1 y 2).

La función de *apoyo* es la que otorga al objeto su capacidad de seguridad, tranquilidad, como escudo y soporte emocional. Esta concepción del material como ayuda valiosa en relación con la desinhibición corporal ha sido experimentada y estudiada cuidadosamente por G. Barret (1989). La función que nosotros denominamos de

FUNCIONES PSICOPEDAGÓGICAS
(Barret, G. 1989)

- EQUILIBRAR / DEFENDER
- DISTRAER / MOVILIZAR
- PROVOCAR / JUSTIFICAR

Cuadro 2

apoyo abarca en su teoría una dimensión triple: equilibración, distracción y provocación (ver cuadro 2).

Los objetos equilibran en tanto proporcionan al cuerpo del debutante un soporte en el que escudarse, bajo el que defenderse. Es una forma de dar confianza a un cuerpo que busca ocupación y puede encontrarse incómodo y desprotegido en un espacio vacío.

Los objetos, por su corporalidad, tienen la capacidad de distraer —y concentrar simultáneamente en la medida en que llevan la atención del propio cuerpo al cuerpo del objeto—, distracción que facilita la desinhibición, disminuye la tensión que puede provocar la atención —propia y de los posibles observadores— sobre el propio cuerpo. En esta función de distracción pueden resultar especialmente eficaces los objetos móviles que provocan desplazamientos.

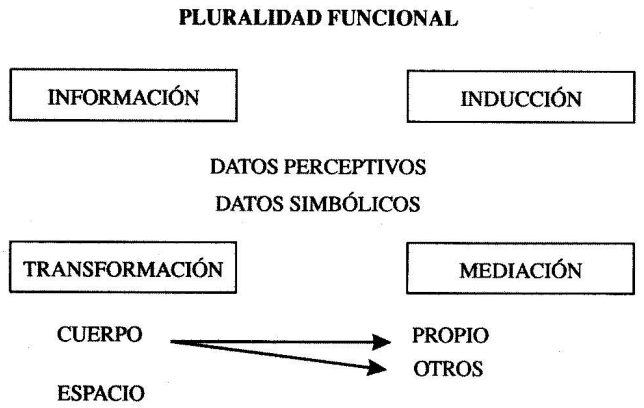
La provocación se entiende en tanto el objeto actúa como pretexto y justificación de la acción y el movimiento.

En las funciones de provocación G. Barret (1989, 145) distingue el *medium* individual y el *medium* colectivo; en el segundo caso aparece una provocación que nos parece especialmente significativa, a la que dedicamos un espacio aparte: la comunicación.

El objeto como fuente múltiple de *información* aporta una importante cantidad de datos perceptivos y simbólicos. En primer lugar proporciona información sobre sus propias peculiaridades textiles, formales, sonoras, olfativas, etc. Además, los objetos nos informan sobre nosotros mismos a través de las sensaciones producidas por su contacto con nuestro cuerpo y de las reacciones que nos provocan, constituyen en este sentido un medio excepcional de autoconocimiento. Algunos objetos —balones, cuerdas, etc.— pueden facilitarnos información temporal y rítmica, gracias a los intervalos de sonido o contacto que se producen durante su manipulación. También nos informan sobre la organización espacial de la situación expresiva concreta —pueden ser signo de presencia o ausencia, me pueden orientar sobre mi posición, etc.

S. Martinet (1991, 194) establece una serie de pasos progresivos en la relación con los objetos, en la parte del intercambio informativo. Desde nuestra óptica percibimos en su descripción las siguientes fases de relación:

- Fase de diversión y acercamiento sensitivo al objeto desconocido: descubrimiento de sus características.
- Fase de estrechamiento de la relación entre el objeto y el cuerpo: primero se moviliza el objeto y posteriormente ante el objeto inmóvil es el cuerpo quien lo aborda con distintas posturas y movimientos.



Cuadro 1

dos como una subcategoría espacial —en tanto intervienen en la configuración espacial y en tanto facilitan la percepción de las dimensiones espaciales que reproducen y materializan— o como una subcategoría corporal —en tanto prolongan las posibilidades corporales y median en las relaciones corporales.

Pluralidad funcional —polisemia— de los objetos

Los objetos constituyen un soporte material muy útil cuyas aportaciones didácticas son múltiples. En torno a la utilidad de los objetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión corporal destacamos cinco posibles funciones: la función de apoyo, la informativa, la inductiva, la transformadora y la de mediación (ver cuadros 1 y 2).

La función de *apoyo* es la que otorga al objeto su capacidad de seguridad, tranquilidad, como escudo y soporte emocional. Esta concepción del material como ayuda valiosa en relación con la desinhibición corporal ha sido experimentada y estudiada cuidadosamente por G. Barret (1989). La función que nosotros denominamos de

FUNCIONES PSICOPEDAGÓGICAS
(Barret, G. 1989)

- EQUILIBRAR / DEFENDER
- DISTRAER / MOVILIZAR
- PROVOCAR / JUSTIFICAR

Cuadro 2

apoyo abarca en su teoría una dimensión triple: equilibración, distracción y provocación (ver cuadro 2).

Los objetos equilibran en tanto proporcionan al cuerpo del debutante un soporte en el que escudarse, bajo el que defenderse. Es una forma de dar confianza a un cuerpo que busca ocupación y puede encontrarse incómodo y desprotegido en un espacio vacío.

Los objetos, por su corporalidad, tienen la capacidad de distraer —y concentrar simultáneamente en la medida en que llevan la atención del propio cuerpo al cuerpo del objeto—, distracción que facilita la desinhibición, disminuye la tensión que puede provocar la atención —propia y de los posibles observadores— sobre el propio cuerpo. En esta función de distracción pueden resultar especialmente eficaces los objetos móviles que provocan desplazamientos.

La provocación se entiende en tanto el objeto actúa como pretexto y justificación de la acción y el movimiento.

En las funciones de provocación G. Barret (1989, 145) distingue el *medium* individual y el *medium* colectivo; en el segundo caso aparece una provocación que nos parece especialmente significativa, a la que dedicamos un espacio aparte: la comunicación.

El objeto como fuente múltiple de *información* aporta una importante cantidad de datos perceptivos y simbólicos. En primer lugar proporciona información sobre sus propias peculiaridades textiles, formales, sonoras, olfativas, etc. Además, los objetos nos informan sobre nosotros mismos a través de las sensaciones producidas por su contacto con nuestro cuerpo y de las reacciones que nos provocan, constituyen en este sentido un medio excepcional de autoconocimiento. Algunos objetos —balones, cuerdas, etc.— pueden facilitarnos información temporal y rítmica, gracias a los intervalos de sonido o contacto que se producen durante su manipulación. También nos informan sobre la organización espacial de la situación expresiva concreta —pueden ser signo de presencia o ausencia, me pueden orientar sobre mi posición, etc.

S. Martinet (1991, 194) establece una serie de pasos progresivos en la relación con los objetos, en la parte del intercambio informativo. Desde nuestra óptica percibimos en su descripción las siguientes fases de relación:

- Fase de diversión y acercamiento sensitivo al objeto desconocido: descubrimiento de sus características.
- Fase de estrechamiento de la relación entre el objeto y el cuerpo: primero se moviliza el objeto y posteriormente ante el objeto inmóvil es el cuerpo quien lo aborda con distintas posturas y movimientos.

- Fase simbólica donde cabe el establecimiento de diálogo a partir de distanciamientos y aproximaciones al objeto o a partir de la asignación de un personaje en el propio objeto. Esta fase nos sitúa ya en la función inductiva desde la potenciación imaginativa.

Otra de las funciones más destacables tiene que ver con la *inducción* derivada de los objetos. Constituyen sin duda elementos provocadores en cuanto despiertan reacciones asociativas, animando los procesos imaginativos, llevando a determinados estados emocionales y calidades de movimiento. Estimuladores del acto creativo, por su aportación informativa combinada con el acercamiento a la disposición lúdica, actúan como desencadenantes de la acción y por tanto de la expresión corporal.

A propósito de las reacciones que los objetos provocan en nosotros, L. García y T. Motos (1990) insisten en la amplitud, originalidad y subjetividad de las significaciones e imágenes derivadas de las experiencias con los objetos. Incluso dentro de un ceñido marco cultural los objetos gozan de una sorprendente propiedad polisémica. Los significados y las respuestas se asocian íntimamente a las experiencias y características personales.

La cuarta gran función es la relacionada con la *transformación*. La presencia de un objeto puede modificar el aspecto y las posibilidades espaciales, así como el propio cuerpo. La modificación del espacio tiene que ver con lo que hemos denominado anteriormente objeto como subcategoría espacial, como elemento activo dentro de referencias espaciales se constituye en referencia espacial él mismo. En cuanto al objeto como subcategoría corporal en relación con la capacidad transformadora sobre el cuerpo, puede ser utilizado como material para la modificación del propio cuerpo o para la modificación del cuerpo del otro. Esta modificación puede dirigirse a cambios dimensionales y funcionales —como los que proporcionan los zancos—, a cambio de imagen o responder a mecanismos de protección —es una de las posibilidades de las máscaras— etc.

La última gran función que asignamos a los objetos es la de *mediación*. Los objetos pueden implicarse directamente en los procesos de facilitación al acercamiento corporal y a la relación interpersonal. En este sentido P. Stockoe (1978) describe los objetos como medios de descubrimiento del otro.

Distinguimos dos vertientes en cuanto a la consideración del objeto como medio de acercamiento corporal progresivo: el objeto intermediario —a través del cual entro en contacto— y el objeto intercambiable —con el objeto compartido me comparto— (ver cuadro 3).

Cuadro 3

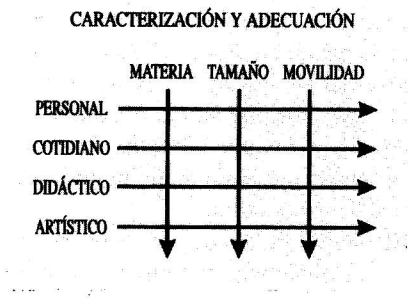
- En cuanto mediador del contacto facilita el primer acercamiento, la reducción progresiva de las distancias intercorporales. El objeto permite recibir y transmitir sensaciones —como en el caso del balón mediador del masaje—, propuestas corporales, ideas o emociones —como en el uso en movimiento de la cuerda, goma o hilo de contacto. A través del objeto se prolonga además la sensibilidad corporal, se amplía el alcance perceptivo —bastón. Denominamos objeto-puente al material que se interpone entre dos cuerpos en relación y objeto-envolvente al material —como una caja o tela— que crea un espacio común de comunicación.
- En cuanto elemento intercambiable se convierte en objeto compartido, que permite una alternancia, sucesión o simultaneidad de acciones corporales. En el caso de los materiales fácilmente transformables, recibo las ideas y las huellas y expresiones corporales del otro.
- En esta misma función mediadora distinguimos además la propiedad de inductor de encuentros, especialmente significativa en los objetos móviles y desplazables o en aquellos objetos que por su atractivo convergen la atención de varios implicados. En la búsqueda de un mismo objeto, además del objeto se me presenta el otro.

En la propuesta metodológica de Marta Schinka (1988), aunque de forma desordenada, se manifiestan las múltiples vías de utilización de los objetos en la relación grupal: el pasaje de movimiento, la manipulación de un objeto común, el apoyo estático o dinámico sobre el objeto, el pulso común guiado por la sonoridad, la percusión o el ritmo del movimiento del objeto, la construcción de un ambiente, etc.

Caracterización y tipología de los objetos

En cuanto a la caracterización y adecuación de los objetos en expresión corporal hemos diseñado un cuadro de doble entrada, donde la convergencia entre el origen del objeto y las cualidades del mismo nos sitúa en otra —entre muchas— posibilidad reflexiva y experimental (ver cuadro 4). Entre las cualidades hemos seleccionado la materia, el tamaño y la movilidad.

Entre los posibles orígenes planteamos los objetos personales, los cotidianos, los didácticos y los artísticos. Consideramos objetos personales



Cuadro 4

aquellos de propiedad individual —de los alumnos— estrechamente vinculados al dueño, con una historia y lazos afectivos. Es necesario tomar precauciones en cuanto al uso de este tipo de objetos donde aparecen los factores de entrega y de riesgo. La puesta en común implica la aceptación de un uso que no es el personal y escapa al propio control, en relación con el conocimiento y la cohesión del grupo de alumnos.

Los objetos *cotidianos*, seleccionados por el docente por su vinculación con aspectos extraescolares de la vida y a cuya contribución también pueden participar los alumnos, son especialmente valiosos en cuanto provocan acciones corporales muy diversas y facilitan la utilización del imaginario en situación expresiva.

Por objetos *didácticos* entendemos aquellos materiales convencionales construidos específicamente para un fin didáctico, cuyo uso está ligado a la actividad escolar y específicamente del contexto de la educación física —balones, aros, picas, colchonetas, etc. Los objetos didácticos de otras materias se podrían considerar en este contexto como límites entre los didácticos y los cotidianos.

Por último, en cuanto al origen del objeto, definimos los *artísticos* como aquellos construidos específicamente para actividades de tipo expresivo como máscaras, disfraces, marionetas, etc. En este grupo consideramos importante cierta precaución debido por un lado a los costes o dificultades de acceso y por otro en relación con los prototipos. Si bien algunos de ellos resultan muy útiles en expresión corporal, sobre todo en el caso de los más sencillos, nos parece oportuno señalar en este punto la posibilidad constructiva a partir de materiales plurifuncionales. Cabría establecer en este sentido un quinto grupo que sería el de los objetos *construidos* por los propios alumnos, como parte de la actividad corporal expresiva o desde un planteamiento interdisciplinar en relación con otros ámbitos expresivos.

En cuanto a las cualidades de los objetos como criterio de clasificación, en relación con la materia de fabricación, el tamaño o la movilidad se pueden establecer a partir de las mismas, otro de los múltiples análisis paralelos. Pero nos interesa incidir, más que en los ejemplos de clasificaciones posibles, en el interés de hacer converger varios criterios y distintas perspectivas de reflexión.

Transformación y construcción de objetos

La transformación de los objetos forma parte de una estrategia docente justificable desde distintos puntos de vista. En primer lugar el utilizar material transformable y permitir al alumno la intervención creativa sobre el mismo incide positivamente en el aprovechamiento de los recursos disponibles. Pero además de los aspectos económico-ecológicos nos interesan las posibilidades lúdicas, expresivas y comunicativas que se desprenden de este tratamiento pedagógico de la modificación.

Entre las cualidades recomendadas por G. Barret para el uso de los objetos como *medium* en expresión, destaca la simplicidad —objeto conocido—, la neutralidad —objetos que no condicionen: mínimo valor estético, moral, simbólico o afectivo—, el atractivo —objeto agradable—, la manejabilidad —objeto presente, no muy pequeño, no molesto, ni pesado, ni excesivamente voluminoso— y la *transformabilidad*. "Es la cualidad más importante para facilitar el cambio de función y permitir la multiplicidad de empleos. Esta cualidad está ligada a la simplicidad. El objeto, cuanto más simple más transformable resulta (hipótesis). Un bastón puede convertirse en una flauta, en una pipa, en un látigo, en una batuta... sin embargo una escoba permite menos transformaciones" (Barret, 1989, 147).

Entre los objetos fácilmente transformables destacamos el conjunto de objetos flexibles como cuerdas, telas, etc. que se prestan a las variaciones de su forma o que tienen capacidad de recuperación, de descomposición, etc.

El *medium* imaginario —usual en técnicas corporales como el mimo—, como forma de expresión corporal exige el contacto previo con objetos, aunque se puede plantear el trabajo con objetos en el imaginario a partir de las vivencias cotidianas, introducir el objeto real como referencia perceptiva y volver al trabajo corporal con *medium* imaginario, en una dinámica alternante objeto real-objeto imaginario.

Otro de los planteamientos didácticos de la transformación es la modificación simbólica o imaginaria. Un objeto puede ser transformado materialmente de forma parcial, con la agregación de otros objetos o partes de estos o transformarse en su totalidad. Esta posibilidad se enriquece con las propiedades de polisemia y simbolismo ya descritas en apartados anteriores.

Lugar de los objetos en la progresión didáctica

Un foco de problemática didáctica surge en el planteamiento de la adecuación del uso de los objetos en las distintas fases del aprendizaje expre-

sivo, donde las posiciones estudiadas alcanzan consideraciones muy dispares, desde el objeto como elemento imprescindible hasta el objeto como exceso o impedimento —caso extremo planteado desde la filosofía introducida por el "teatro pobre" de Grotowski (ver cuadro 5).

UTILIZACIÓN EXPRESIVA DE LOS OBJETOS

JUSTIFICACIÓN EN LA PROGRESIÓN DE LA ENSEÑANZA

- AYUDA DIDÁCTICA INICIAL
- RECURSO COMPLEMENTARIO DE LA FORMACIÓN CORPORAL
- INTERFERENCIA O LÍMITE

Cuadro 5

Desde nuestro punto de vista —en este aspecto coincidimos con la mayoría de los autores— no tiene sentido desdeñar los objetos en el proceso de aprendizaje expresivo; si bien son numerosos los interrogantes que surgen en relación con el momento y la forma más oportunos para utilizarlos didácticamente.

Mateu, M. (1992) presenta el uso de los objetos como una oposición complementaria posterior a un trabajo corporal previo. "Los objetos constituyen el complemento idóneo para enriquecer y prolongar el trabajo corporal anteriormente realizado. El objeto es entendido no como algo externo al individuo sino como una continuación de sí mismo, como algo que le permite profundizar desde una perspectiva diferente el conocimiento de su realidad corporal, enriqueciéndola con nuevas relaciones" (Mateu, M. 1992).

Pero quizás, más que como elementos de una etapa avanzada en el proceso de formación se pueden entender los objetos como facilitadores indispensables precisamente en los primeros momentos de intervención.

Barret, G. (1989) en general propone una progresión caracterizada por la disminución de las ayudas externas; entre estas ayudas se encuentran los objetos, los materiales didácticos que la autora denomina el *medium* en su pedagogía de la expresión. "Habréis constatado que es imposible tener una expresión-comunicación libre, espontánea, gratuita. Son precisos los pretextos, las mediaciones, las situaciones favorables. Progresar en expresión dramática significa tener cada vez menos pretextos, menos medios externos, menos mediaciones; ser capaz de expresarse a su manera, con sus medios, según sus elecciones. Pero para llegar a eso es preciso un aprendizaje, una graduación donde la ayuda exterior sea cada vez menor" (Barret, G. 1989).

Entre los planteamientos de Mateu, M. y Barret, G. se establece un espacio de desacuerdo en la medida en que los objetos aparecen en lugares opuestos en sus respectivas progresiones de enseñanza. Desde nuestra perspectiva, los objetos pueden ser beneficiosos tanto en el inicio como en fases más avanzadas del aprendizaje, en cada momento han de ponerse en función del interés específico.

Conclusiones

Todo recurso didáctico tiene unas funciones, unas posibilidades, pero también unos límites e incluso unos riesgos. El que los medios utilizados optimicen y enriquezcan el proceso educativo va a depender de la explotación y adecuación oportuna de los mismos, en relación con el estudio y la experimentación sobre sus aportaciones. Como parte de la complejidad educativa, los objetos en expresión corporal tampoco pueden ser concebidos aisladamente sino en interacción con la globalidad de los factores pedagógicos.

La investigación pedagógica en el ámbito de la expresión corporal apenas despunta en nuestra literatura, un campo de la educación física con amplias perspectivas curriculares, donde los análisis didácticos escasean y en el que consideramos necesarias y atractivas las posibilidades de avanzar en el enriquecimiento mutuo de la práctica y la teoría.

El estudio de los objetos y de los soportes didácticos en general constituye un punto de partida óptimo por sus características motivantes ligadas a la multiplicidad de enfoques de análisis que sugiere para el inicio del docente en la reflexión pedagógica de la expresión corporal.

Bibliografía

BARRET, G. (1898) *Pedagogie de l'expression dramatique*, Recherche en Expresion, Quebec.

DENIS, D. (1980) *El cuerpo enseñado*, Paidós, Barcelona.

GARCÍA, L.; MOTOS, T. (1990) *Expresión corporal*, Alhambra, Madrid.

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, J. (1990) "El material como medio de aprendizaje y de relación pedagógica en la actividad física", *Apunts d'Educació Física i Esports*, nº 22, Barcelona.

LURCAT, L. (1979) *El niño y el espacio*, Fondo de Cultura Económica, México.

MARTINET, S. (1991) *La musique du corps: expression par le mouvement* Au Signal, Lausanne.

MATEU, M. (1992) *1000 ejercicios y juegos aplicados a las actividades corporales de expresión*, Paidotribo, Barcelona.

MATOSO, E. (1992) *El cuerpo escénico*, Paidós (Técnicas y lenguajes corporales), Barcelona.

OSORO, J.M. (1991) *Didáctica de la expresión corporal: aproximación teórica y revisión bibliográfica*, ICE, Universidad de Cantabria.

SCHINKA, M. (1988) *Expresión corporal: bases para una programación teórico-práctica*, Editorial Escuela Española, Madrid.

STOCKOE, P. (1978) *Expresión corporal: guía didáctica para el docente*, Ricordi Americana, Buenos Aires.

Isabel Gelabert Udina,
Carles González Arévalo,
Marc González García,
Licenciados en Educación Física

LA RECREACIÓN EN LA REFORMA (CRÉDITO VARIABLE INTEGRADO)

Resumen

Con la implantación de la reforma del sistema educativo, las actividades recreativas son contempladas como una de las alternativas a los contenidos tradicionales de la educación física.
Este crédito variable integrado, que tiene carácter interdisciplinario, es un ejemplo de cómo llevar a cabo una fiesta recreativa en un centro de secundaria.
La preparación, planificación y ejecución del crédito están fundamentadas en el protagonismo de los alumnos mediante el trabajo en equipo. El profesor ayuda y motiva.

Palabras clave: **reforma educativa, crédito variable integrado, recreación, planificación.**

Introducción

La *recreación* es uno de los contenidos susceptible de ser trabajado en el programa de Reforma para la Educación Física en la etapa secundaria obligatoria (ESO).
Sin embargo, su presencia en el primer nivel de concreción tiene poca relevancia: es un medio para conseguir otros objetivos. Pero, ¿por qué no plantearse la recreación como un contenido válido y justificado por sí mismo, con sus propios objetivos y actividades?
Teniendo en cuenta estos aspectos y dado que el volumen de contenidos de educación física para la ESO es muy amplio, hemos dado a la recreación un papel protagonista en el marco del currículum variable. Así, hemos confeccionado un crédito variable integrado: "*Preparación, Planificación y Ejecución de una Fiesta Recreativa*", en el cual desarrollamos algunos de los fundamentos de la reforma, tales como: la autonomía del alumno, aprender a aprender, el trabajo en grupo, la interdisciplinariedad...
La idea de realizar este crédito surgió a partir del éxito que tuvo la fiesta recreativa que realizamos en el IB Joan Coromines, de Barcelona, durante las prácticas didácticas que realizamos en el último curso de la licenciatura en Educación Física, en el INEF Barcelona (curso 1993-94).
Durante el curso 1994-95 este crédito también se ha llevado a cabo en el centro de secundaria Jaume Viladoms, de Sabadell.

El crédito variable

Introducción

Las enseñanzas de carácter optativo están formadas por los *créditos variables*. Estos créditos tienen como finalidad que los alumnos consoliden y amplíen sus capacidades y conocimientos, atendiendo a su diversidad y teniendo presentes los objetivos generales de etapa y área.
Consideramos que la capacidad de preparar, planificar y ejecutar cualquier tipo de actividad, debe ser un aspecto que, sin duda, ayudará a un mayor desarrollo de la personalidad de nuestros alumnos.
Debemos ser capaces de dotarles de los instrumentos y conocimientos necesarios para que puedan organizar su propia vida tanto desde el punto de vista laboral como del aprovechamiento de su tiempo libre.
Por estos motivos, creemos oportuno ofrecerles esta posibilidad mediante la participación en el proceso de organización de una fiesta recreativa. "*Preparación, planificación y ejecución de una Fiesta Recreativa*" pretende ser un crédito variable orientado a relacionar diversos contenidos, presentándolos de manera interdisciplinar para favorecer la globalización y la integración de otras áreas del conocimiento.
Lo situamos en el segundo ciclo de la etapa, concretamente en el segundo cuatrimestre del segundo año (4º de ESO; 14-15 años) por considerar que el grado de formación, responsabilidad y capacidad de trabajo del alumno, favorecen la adquisición de los conocimientos que se derivan de este crédito.

Contenidos

Hechos, conceptos y sistemas conceptuales

- La fiesta recreativa en el ámbito escolar.
- La organización de la fiesta recreativa.
  - La preparación.
  - La planificación.
  - La ejecución.
- Las actividades físicas recreativas.
  - Características.
  - Criterios de elección.
- Los recursos necesarios.
  - Recursos humanos.
  - Recursos económicos.
  - Recursos instrumentales.
- Los espacios de práctica.
  - Criterios de elección.
- La promoción y difusión de la fiesta.
- El diseño de un programa alternativo.

Procedimientos

— Preparación:
- Búsqueda de información sobre fiestas recreativas (memorias, vídeos, fotos, etc.).
- Vaciado bibliográfico sobre posibles actividades recreativas.
- Utilización de ejemplos prácticos de actividades físicas recreativas.
- Elección de criterios para las actividades recreativas a plantear.
- Confección de un listado de posibilidades para obtener material.

— Planificación:
- Discusión y debate para la elección de:
  - El día de la fiesta.
  - El lugar de práctica.
- Organización de grupos de trabajo y distribución de funciones.
- Elaboración del presupuesto de la fiesta: concreción de los gastos mínimos.
- Aplicación de los criterios establecidos en la elección de las actividades.
- Concreción del listado de material necesario.
- Diseño de un programa alternativo.
- Diseño de las estrategias de promoción y difusión de la fiesta.
- Distribución de los practicantes.

— Ejecución:
- Movilización de los recursos humanos.
- Adecuación de los lugares de práctica.
- Puesta en marcha de la jornada.
- Aplicación de medidas de reajuste.
- Análisis de resultados: evaluación del proceso y del resultado final.

Valores, normas y actitudes

- Valoración personal del trabajo en equipo.
- El compromiso en la toma de decisiones.
- Preocupación por solucionar cualquier imprevisto que pueda acontecer.
- Interés por la jornada recreativa.
- Participación activa y positiva en la organización de la fiesta.
- Predisposición para asumir, con eficacia, el rol que se le haya encomendado a cada alumno.
- Actitud favorable ante las diferentes situaciones/roles que exigen las diferentes actividades.

Objetivos

El alumno, al finalizar el crédito, será capaz de:
- Colaborar en la planificación y organización de una fiesta recreativa.
- Trabajar en equipo para la consecución de un objetivo común.
- Buscar las fuentes de información para la obtención de los recursos necesarios para llevar a cabo la fiesta.
- Desempeñar los roles adjudicados en la fiesta: organizador en la planificación y animador en su ejecución.
- Construir y/o reconstruir materiales para emplearlos en la fiesta.
- Utilizar los diferentes mecanismos burocráticos para solicitar, de manera formal, los servicios que ofrecen las instituciones públicas y privadas.
- Disfrutar de las actividades físicas de carácter lúdico.
- Superar situaciones de vergüenza e inhibición.
- Evaluar, en equipo, los resultados obtenidos.

Actividades de enseñanza-aprendizaje

Actividades con todo el grupo-clase

- Visionado de una fiesta recreativa anotando en una hoja de observación (ver cuadro 1):
  - Actividades que se realizan. ¿Riesgo 0? Actividades "estrella".
    ¿Cambian o permanecen intactas?...
  - Espacios de práctica. Delimitación...
  - Material (convencional, alternativo, construido...).
  - Animadores (cuántos, vestuario, actitudes...)
  - ¿Rotaciones? Criterios de paso.
  - Filmación (música, montaje, actividades, etc...)
- Práctica de actividades recreativas, en sesión dirigida por el profesor, para que el alumno pueda vivenciar personalmente las sensaciones que materiales recreativos (indiacas, freesbes, etc.), así como materiales alternativos.
- Vaciado bibliográfico (búsqueda de posibles actividades): "Lluvia de ideas".
- Práctica de un *juego* que enfatice la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de una correcta dinámica del grupo, para llevar a cabo la organización de la fiesta recreativa.
- Confección de grupos de trabajo (4 grupos) mediante la utilización de criterios afectivos (los alumnos se eligen entre ellos) y funcionales (para equilibrar los grupos). A cada grupo se le asignará un coordinador.
  - Grupo A: actividades y programa alternativo.
  - Grupo B: material e instalaciones.
  - Grupo C: promoción, difusión y presupuesto general.
  - Grupo D: recursos humanos, distribución de los roles (de coordinadores, animadores y encargados de material); vestuario (practicantes...) y filmación de la fiesta.
- Práctica de otro juego que ayuda a evaluar la dinámica de cada grupo de trabajo. Como ejemplo proponemos el famoso "ejercicio de la *Nasa*".
- Debate de los criterios de la selección de las actividades: *seguridad, novedad, motivación, participación, economía y material necesario.*

HOJA DE SEGUIMIENTO

GRUPO A FUNCIÓN: ACTIVIDADES

ALUMNOS:
COORD.

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

FECHA (/ /)————————
FECHA (/ /)————————
FECHA (/ /)————————

TAREAS A REALIZAR	Porcentaje de realización			
	0%	25%	50%	100%
1. Filtrar las actividades recreativas de la *lluvia de ideas* y de la bibliografía.				
2. Elección de los espacios de práctica (características, delimitación, espacios alternativos).				
3. Selección de actividades (principales y alternativas).				
4. Lista de material necesario para las actividades seleccionadas. Entregar al coordinador del grupo B.				
5. Presupuesto (gastos) del grupo, se entregará al coordinador del grupo B.				
6. Anteproyecto de actividades (espacios + actividades) principales y alternativas.				
8. Exposición al resto de grupos del anteproyecto. Discusión y debate.				
9. Confección del proyecto definitivo.				
10. Buscar las formas de señalizar las diferentes actividades.				
11. Confeccionar el plano general donde se identifican los espacios y las actividades.				
12. Elaboración de una ficha para cada una de las actividades.				

Cuadro 1

- Elección del día de la fiesta:
  - Época del año donde se prevea buen tiempo.
  - Día lectivo de carácter festivo.
  - Horario: mañana y/o tarde.

Actividades a realizar por cada grupo de trabajo

- Grupo A. Actividades.
  - Filtrado de las actividades recreativas del vaciado bibliográfico.
  - Elección de los espacios de práctica (características, delimitación, espacios alternativos).
  - Selección de las actividades (principales y alternativas).
  - Confección del listado del material necesario para las actividades seleccionadas, para entregarlo lo antes posible al coordinador del grupo B.
  - Elaboración del presupuesto de gastos del grupo que deberá entregarse al coordinador del grupo D.
  - Elaboración de un anteproyecto de actividades (espacio y actividad): el principal y el alternativo.
  - Exposición del anteproyecto al resto de grupos. Discusión y debate.
  - Confección del proyecto definitivo.
  - Búsqueda de formas de señalizar las diferentes actividades.
  - Confección de un plano general donde puedan identificarse todos los espacios y actividades.
  - Elaboración de una ficha por actividad.
- Grupo B. Material e instalaciones.
  - Búsqueda de fuentes de obtención de material. Listado de entidades (incluido el propio centro) donde encontrar material y de qué tipo.
  - Confección de un primer listado del material "necesario".
  - Localización de ese material necesario.
  - Valoración de las posibilidades de construcción y/o reconstrucción de material en coordinación con otras áreas de conocimiento (básicamente tecnología).

- Elaboración del presupuesto de gastos del grupo para entregar al coordinador del grupo D.
- Establecimiento de las medidas de control del material durante la fiesta: ¿Cómo?, ¿Dónde?
- Exposición de la propuesta al resto de grupos. Discusión y debate.
- Confección de instancias para solicitar el material necesario.
- Confección de instancias para solicitar las instalaciones necesarias para las actividades principales y alternativas.

• Grupo C. Recursos humanos y filmación.
- Distribución de todos los alumnos del crédito (rol a desempeñar) durante la planificación, como organizadores, y el día de la fiesta, como animadores.
- Elaboración de los organigramas de funciones.
- Elección y confección del vestuario de los animadores.
- Elección del vestuario de los practicantes.
- Distribución de los practicantes ¿libre circulación, paso obligado, rotaciones...? Búsqueda de sistemas que permitan una equilibrada distribución en las diferentes estaciones.
- Elaboración del presupuesto de gastos del grupo para entregar al coordinador del grupo D.
- Exposición de su propuesta al resto de grupos. Discusión y debate.

EJECUCIÓN DE LA FIESTA

TAREAS	2 (MAL)	5 (REGULAR)	8 (BIEN)
Vestuario animadores			
Vestuario participantes			
Nivel de participación			
Seguridad actividades			
Delimitar espacios			
Señalizar actividades			
Plano general			
Capacidad improvisar			
Control del material			
Distribución practicantes			
Rol animadores			
Rol coordinadores			
Rol coordinadores general			

ALUMNOS DESTACADOS: OBSERVACIONES:

Cuadro 2. **Evaluación de la fiesta recreativa**

- Demanda del material audiovisual necesario: cámara de vídeo, cámara de fotos, cinta de vídeo VHS, cinta de cámara de vídeo, carretes, etc., mediante la correspondiente instancia.
- Realización de un guión para establecer las secuencias de grabación en vídeo.

• Grupo D. Promoción, difusión y presupuesto general.
- Búsqueda de estrategias para la captación de participantes (carteles informativos, pasar por las aulas anunciando la fiesta, carta-invitación personal, nota informativa a la revista del centro, etc.).
- Búsqueda de promotores que puedan contribuir mediante aportaciones económicas o en productos (regalos). Tiendas de alrededor, el propio centro, gimnasios cercanos, etc.
- Elaboración del presupuesto de gastos del grupo y del presupuesto general, una vez recibidos los presupuestos del resto de grupos.
- Exposición de su propuesta al resto de grupos. Discusión y debate.

Actividades con todo el grupo-clase

• Práctica de las actividades aprobadas.
• Ejecución de la fiesta recreativa en el día fijado:
- Encuentro con todos los organizadores tres horas antes.
- Adecuación de los espacios de práctica.
- Distribución y repaso de las tareas de todos los miembros de la organización.
- Puesta en marcha de la fiesta.
- Reajustes necesarios sobre la marcha.

• Evaluación conjunta, de todo el grupo, una vez finalizada la fiesta con el objeto de detectar errores en la organización, problemas que han surgido, etc.

- Elaboración de una memoria conjunta, entre los cuatro grupos de trabajo, incluida la filmación y el reportaje fotográfico.
- Valoración final del proceso seguido durante el crédito variable, una vez que todos hayan visionado el vídeo de la fiesta.
- Exposición del reportaje fotográfico de la fiesta.

Evaluación

Evaluación inicial

- Se valorará, de manera subjetiva, el nivel de participación y actitud de los alumnos en las actividades recreativas propuestas desde los créditos comunes, a través de las escalas descriptivas utilizadas.
- La evaluación de la ficha de observación del visionado del vídeo nos permitirá conocer el nivel de partida de nuestros alumnos. Concretamente sobre qué aspectos deberemos profundizar al inicio del crédito.

Evaluación formativa

- Asistencia a las clases (según normas de régimen interno).
- Se fijarán, en horas de clase, dos reuniones profesor-grupos de trabajo durante la fase de planificación. En estas reuniones se valorará la evolución de las tareas de cada grupo en tantos por ciento según la hoja de seguimiento diseñada para tal efecto.
- Exposición de propuestas al resto de grupos: se valorará el porcentaje de realización de las tareas encargadas y la calidad de la exposición.
- Se valorará, igualmente, todo aquel material que vaya surgiendo durante el proceso (fichas de actividades, plano general de la fiesta, organigrama de funciones, etc.), propuesto por cada grupo de trabajo.

Evaluación sumativa

- Mediante la ficha de observación que presentamos seguidamente, podremos evaluar en qué medida se han conseguido los objetivos que nos habíamos propuesto al iniciar el proceso, para el día de la fiesta.

Autoevaluación

- Con el vídeo de la fiesta, se vuelve a realizar la primera actividad de enseñanza-aprendizaje, utilizando la misma ficha de observación. Posteriormente se realizará una valoración conjunta de los aspectos observados y la diferencia con respecto a la actividad inicial.
- Evaluación de la memoria (suficiente, notable o excelente) junto con la filmación en vídeo y el reportaje fotográfico (ver cuadro 2).

Temporización

Fase de preparación

- Visionado fiesta recreativa (hoja de observación): 2 h.
- Clase práctica: actividades recreativas: 2 h.
- Vaciado bibliográfico: "lluvia de ideas": 2 h.
- Juego sobre la importancia del trabajo en equipo y confección de los grupos de trabajo: 2 h.

Fase de planificación

- Debate de criterios de elección de actividades y elección del día de la fiesta: 2 h.
- Desarrollo del trabajo de los diferentes grupos (incluidas las dos reuniones profesor-grupo para el seguimiento del proceso): 13 h.
- Exposición de las propuestas de cada grupo: 2 h.
- Sesión práctica de las actividades aprobadas: 2 h.

Fase de ejecución

- Puesta en práctica de todo el proyecto realizado, en el día fijado: 6 h.
- Valoración final conjunta, de todo el grupo: 2 h.

Orientaciones para la intervención pedagógica

Los grupos de trabajo

Para la realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje propuestas en el crédito, se formarán cuatro grupos de trabajo, cada uno de los cuales llevará a cabo una serie de funciones.
En el momento de confeccionar la lista de alumnos que formarán los diferentes grupos, se informará a todos ellos de todas y cada una de sus funciones, así como de las relaciones entre todos ellos. De esta manera nos aseguraremos que cada alumno obtenga una idea global de la fiesta.
Cada grupo trabajará, independientemente, durante unas horas determinadas. Después, cada grupo expondrá al resto las decisiones que han tomado, se debatirán y se aprobarán con las nuevas aportaciones que se hayan podido añadir fruto del debate que se habrá producido.
Cada uno de ellos tendrá un coordinador que será el alumno-enlace con el profesor de la asignatura y con el resto de coordinadores de grupo.
Todas las decisiones se aprobarán por consenso.
Se realizarán dos reuniones de trabajo con cada uno de los grupos para garantizar la correcta evolución del proceso.

El programa alternativo

Se hace imprescindible disponer de un programa alternativo que pueda prever cualquier imprevisto. Todo debe estar controlado perfectamente para poder actuar en un momento determinado, variando el programa inicial.

Los trámites burocráticos a seguir

Resulta básica la estrecha colaboración con la dirección del centro, tanto para la elección del día de la fiesta como para la obtención de material de préstamo.
Es fundamental que los alumnos sigan todos los pasos formales necesa-

rios para solicitar cualquier tipo de material, instalación o servicio, sea cual fuere la entidad. Incluso se debe proceder de la misma manera aunque se trate del propio centro.

El carácter interdisciplinario del crédito

La posibilidad de construcción del material específico para la fiesta recreativa, permite que pueda existir una colaboración directa con el área de tecnología de dicho centro.

La función del profesor

El rol del profesor de educación física en todo este proceso es cumplir la función de guía y de asesoramiento continuo. Progresivamente va cediendo más competencias al alumno, de manera que deja de ser el protagonista principal y pasa a un segundo plano sin olvidar que debemos velar porque nuestros alumnos consigan los objetivos que nos hemos propuesto.

Recursos didácticos

- Listado de entidades/empresas que se encargan del préstamo de material.
- Vídeo de una fiesta recreativa (Centre de Secundària Jaume Viladoms, memorias de prácticas didácticas INEFC-Barcelona, curso 1993-94).
- Memorias de otras fiestas (Centre de Secundària Jaume Viladoms).

Material didáctico para el alumno

- Las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Modelo de instancia.
- Modelo de carta (agradecimiento, invitación, etc.).
- Ficha de observación.
- Ficha de tareas a realizar por cada grupo.
- Modelo de ficha para cada actividad.
- Guión para la elaboración de la memoria.
- Indicaciones para la grabación en vídeo.
- Hoja de seguimiento de cada grupo.
- Ficha de evaluación de la fiesta.

Conclusiones

El éxito de la propuesta, el buen recibimiento que ha tenido, la novedad del planteamiento y sus grandes posibilidades de ser llevado a la práctica, nos ha animado a publicarlo.

Para los que quieren conocer una posibilidad más de actividad física, para los que quieran incorporar a sus programas las actividades físicas y deportivas alternativas con un enfoque real y pragmático de la recreación, para aquellos que buscan aires frescos y renovados en un campo joven, pero muchas veces caduco, para todos ellos, estamos seguros que la lectura de este artículo será motivo de satisfacción y germen de nuevas expectativas.

Organizar fiestas recreativas en un centro es un reto por el que vale la pena apostar.

Bibliografía

ANTONS, K. (1990) *Práctica de la dinámica de grupos*, Herder, Barcelona.

ARMENGOL, M.; MANGRANE, J. (1988) "Propuesta de 24 h de actividades físicas en un centro de enseñanza media", *Revista de Educación Física*, nº 25.

CAMERINO, O.; CASTAÑER, M. (1990) *1001 Ejercicios y juegos de recreación*, Paidotribo, Barcelona.

DOBLER, H.; DOBLER, E. (1987) *Manual de juegos menores*, Stadium, Argentina.

HANS FLURI (1992) *Ejercicios y juegos de tiempo libre*, Hispano Europea, Barcelona.

SORIANO, L.M.; GONZÁLEZ, M. D.; UREÑA, F.; HERNÁNDEZ, M.A. (1992) "L'educació de l'oci i del temps lliure mitjançant activitats esportives, una nova assignatura en el currículum d'EE.MM", *Apunts d'Educació Física i Esports*, nº 27, marzo.

UREÑA, F. (1989) "La educación del ocio y tiempo libre a través de actividades deportivas, una nueva asignatura en el currículum de EE.MM", *Revista de Educación Física*, nº 25.

VARIOS AUTORES (1986) "L'esport en el temps de lleure", *Apunts d'Educació Física*, nº 4, junio.

VARIOS AUTORES (1985) *La educación física en las enseñanzas medias*, Paidotribo, Barcelona.

Joan Riera Riera,
INEFC-Barcelona.

ANÁLISIS DE LA TÁCTICA DEPORTIVA

"Por tanto, existen cinco maneras de conocer el futuro vencedor. Ganan los que saben cuándo luchar y cuándo no. Los que saben discernir cuándo utilizar muchas o pocas tropas. Los que tienen tropas cuyos rangos superiores e inferiores tienen el mismo deseo. Los que se enfrentan con preparativos a enemigos desprevenidos. Los que tienen generales competentes y no limitados por sus gobiernos. Estas cinco son las maneras de conocer al futuro vencedor." (Sun Tzu, aC).

Resumen

La táctica deportiva constituye el elemento central de los deportes de oposición. En estos deportes, el análisis exclusivamente técnico es insuficiente para comprender el enfrentamiento entre los contendientes. Por ello, es necesario disponer de procedimientos que permitan analizar la táctica deportiva.
En este trabajo proponemos, en primer lugar, las pautas y los principios que debería contemplar la evaluación táctica. Posteriormente, revisaremos los indicadores tácticos más utilizados en los deportes individuales y de equipo, y sugeriremos caminos para identificar índices tácticos más relevantes y cuantificables. Finalmente, valoraremos las ventajas y limitaciones de los diversos procedimientos para cuantificar y registrar los indicadores tácticos.

***Palabras clave*: táctica, deporte, evaluación.**

Introducción

En el artículo precedente (Riera, 1995) hemos acotado la noción táctica, reservándola para los deportes de oposición. Hemos mostrado también que en estos deportes la táctica representa un eslabón entre la estrategia y la técnica deportivas, y hemos señalado que sus características principales son la lucha, el objetivo parcial y las rápidas decisiones del/los deportista(s) en función de las acciones de su(s) oponente(s).
Esta definición de táctica sugiere los caminos a seguir para poder efectuar su evaluación. Si no pudiéramos evaluar la táctica, este concepto dejaría de ser útil para analizar el aprendizaje y comprender la competición deportiva. Por ello, en este trabajo, propondremos pautas y criterios para evaluar la táctica individual y colectiva.
En la última década han incrementado considerablemente las alternativas para evaluar la táctica (Ballarini y Guindani, 1993; Bresciani, 1992; Crevosier, 1984; Dufour, 1990; Echeverría, Gorostiaga y Kubañ, 1989; Lasierra y Escudero, 1993; Mathie, 1991; McPherson, 1994; Sabatier, 1991).
Ante la disparidad de enfoques alternativos para evaluar la táctica, en este apartado nos centraremos en la búsqueda de indicadores y procedimientos que permitan la evaluación técnico-táctica, y que sean coherentes con la definición de táctica que hemos propuesto (Riera, 1995).
Por tanto, los objetivos de este artículo son:

- Establecer las pautas y los principios para la evaluación táctica.
- Ayudar a identificar los posibles indicadores tácticos.
- Comparar los procedimientos para registrar los indicadores tácticos.

Principios para la evaluación en los deportes tácticos

En el entorno militar, Von Clausevich lanza diversas advertencias sobre como evaluar correctamente las acciones militares después de la batalla:

> "Si la crítica quiere repartir elogios y censuras entre los combatientes, debe intentar ponerse exactamente en su situación, esto es, relacionar todo lo que sabían, y pudo motivar las acciones de cada uno; por el contrario, prescindir de todo lo que no podía saber o no sabía, y ante todo, por consiguiente del resultado... pues el estado de cosas que origina un hecho nunca se presenta ante los ojos de la crítica exactamente igual a como se presentaba ante los ojos del que lo resolvió en la realidad." (C. Von Clausevich, 1831).

El mismo autor, critica especialmente tres procedimientos erróneos de evaluación:

- El uso torpe e inadmisible de ciertos sistemas parciales e incompletos.
- El empleo de términos técnicos y metáforas que no son otra cosa que el adorno de la relación crítica.
- El abuso de ejemplos históricos.

Opinamos que estos consejos y errores detectados en la evaluación de la acción militar, pueden trasladarse fácilmente al entorno deportivo:

- Al criticar la actuación táctica de un deportista, a menudo incluimos

en nuestro análisis datos que ellos no podían conocer: la situación de un contrario o un compañero que le hace indicaciones pero que están fuera de su campo de visión... así como el propio resultado de la acción criticada: pérdida del balón, posición difícil para el lanzamiento... En muchas ocasiones, se sobrevalora un resultado positivo, aunque no necesariamente sea fruto de acciones tácticas adecuadas. Por el contrario, se menosprecia a buenas actuaciones tácticas cuando, como es lógico que ocurra a menudo, no conlleven la consecución del objetivo: victoria, clasificación, gol...

- La evaluación táctica suele comportar la observación de un reducido número de factores, y no siempre los más relevantes. Frecuentemente, se toman como indicadores tácticos aspectos muy indirectamente relacionados con el quehacer táctico. A menudo, se seleccionan indicadores rápidos y fáciles de obtener, a pesar de que sólo ofrecen una visión parcial y pobre de la táctica.
- La utilización de expresiones supuestamente autoexplicativas suele ser un procedimiento harto frecuente. Raramente, el empleo de una "terminología propia" hace referencia explícita de los aspectos concretos en los que se basan. Así, etiquetamos a un jugador o un equipo con expresiones del tipo "tácticamente bueno" o "nulidad táctica" sin indicar detalladamente en qué basamos nuestras afirmaciones. Opinamos que, tal como también afirma Von Clausevich, "un solo suceso expuesto razonadamente es más instructivo que diez relatados a la ligera" (página 149).
- Se abusa del argumento basado en la experiencia, en la participación y observación de muchas competiciones. La experiencia es, cuando menos insuficiente, ya que cada situación es diferente, los participantes son distintos y la dinámica de la competición es irrepetible.

Ante la dificultad de la evaluación de la táctica debido a la imprevisibilidad de la actuación de los oponentes, y con la finalidad de contribuir a evitar los errores anteriores, sugerimos algunos *principios que orienten la evaluación en los deportes de oposición.* Estos principios deben considerarse como sugerencias metodológicas derivadas de nuestra concepción táctica. A nuestro entender, sin que el orden de presentación refleje su importancia relativa, los principales principios en que debe basarse la evaluación táctica son:

Imprevisibilidad. Si la táctica se define a partir del enfrentamiento entre dos o más oponentes, el análisis táctico ha de ser adecuado para reflejar el cambio constante de las relaciones entre ellos. En la evaluación táctica se da la paradoja de intentar encontrar constancias y regularidades en las relaciones de oposición que, en buena parte, son imprevisibles.

Interdependencia. El análisis de la táctica ha de captar la influencia y la interdependencia de los diversos elementos que inciden en ella: características técnicas propias y de los adversarios, situación propia y del adversario, la trayectoria del móvil (si lo hubiere), resultado parcial, tiempo disponible...

Subordinación. La táctica individual ha de supeditarse a la táctica del equipo y a su vez, la táctica individual o colectiva han de subordinarse a la estrategia global. Por tanto, el análisis táctico ha de contemplar la subordinación a los objetivos de orden superior.

Globalidad. El análisis táctico puede efectuarse a partir de la minuciosidad del momento a momento, decisión a decisión, o desde una perspectiva más global. La simple enumeración de las sucesivas decisiones tácticas aisladas puede conducir a un conjunto de anécdotas irrepetibles. Por ello, es necesario que los datos particulares sirvan para captar la globalidad, la esencia del quehacer táctico.

Adaptabilidad. Cada situación táctica es diferente. La evaluación táctica ha de adaptarse a las características específicas de cada situación competitiva: peculiaridades de la disciplina deportiva, contendientes, terreno, entorno...

Simplicidad. Un análisis complejo no siempre es el mejor, sino más bien lo contrario. Pretender comprender la totalidad de la esencia táctica, el 100%, puede ser incluso contraproducente. Un indicador simple que permita comprender un porcentaje pequeño de la variabilidad táctica, puede sin embargo, ser de mucha utilidad. La simplicidad está íntimamente relacionada con la eficiencia.

Intencionalidad. El comportamiento humano no puede analizarse con independencia de su objetivo. La actuación de un deportista ha de contemplarse desde la perspectiva de lo que pretende conseguir. La descripción de las acciones sin tener presente sus intenciones, no nos permitirá comprender las decisiones tácticas.

Relevancia. Han de escogerse indicadores relevantes de la táctica. Frecuentemente, la valoración táctica se efectúa a partir de indicadores técnicos o que sólo tienen una relación indirecta y lejana con la táctica. A menudo, la comodidad es la principal razón para seleccionar los indicadores tácticos, sin revisar previamente su adecuación a la comprensión del enfrentamiento entre los oponentes.

Temporalidad. El análisis táctico ha de permitir captar la secuencia y temporalidad de las acciones entre los oponentes. Dado que las acciones de los deportistas son mutuamente interdependientes, el olvido de la temporalidad puede representar una gran pérdida de tiempo.

Arbitrariedad. Cualquier evaluación conlleva una arbitrariedad acerca de lo que debe ser evaluado, así como de los criterios de la evaluación. Cada entrenador, tiene sus preferencias sobre qué aspectos deberían observarse y como debería hacerse. Por consiguiente, el análisis táctico no puede

BARCELONA 92
TENIS FINAL
Hombres
individual

ROSSET M.	SUI	6(7)	6	3	4	8	Duración: 5h 3m
ARRESE J.	ESP	6(2)	4	6	6	6	

SERVICIO	Rosset	Arrese
Primer servicio		
"Aces"	31	1
Puntos ganados	72	83
% entrados	48%	71%
Total entrados	86	122
Segundo servicio		
"Aces"	2	2
Puntos ganados	41	30
Total	93	51
Dobles faltas	13	5

P. CLAVES	Rosset	Arrese
	Tot. Gan.	Tot. Gan.
Pelota de "break"	15 - 5	17 - 5
Pelota de juego	49 - 28	55 - 28
Pelota de set	3 - 3	3 - 2
Pelota de partido	1 - 1	0 - 0
Igualadas	** - 13	** - 13
Juegos en blanco	** - 6	** - 8
Puntos	** - 173	** - 179

G. DERECHA	Gan. Per.	Gan. Per.
Dev. 1 servicio	0 - 6	0 12
Dev. 2 servicio	3 - 6	1 6
Golpes de fondo	12 - 57	8 28
Passing shots	0 - 0	8 2
Globos	0 - 0	1 3
Voleas	4 - 2	3 3
Dejadas	0 - 0	0 0
Remates	3 - 0	1 0

G. REVÉS	Gan. Per.	Gan. Per.
Dev. 1 servicio	0 - 15	1 - 5
Dev. 2 servicio	0 - 1	0 - 3
Golpes de fondo	3 - 31	3 - 18
Passing shots	2 - 2	5 - 6
Globos	0 - 1	0 - 0
Voleas	7 - 7	2 - 2
Dejadas	3 - 0	2 - 0

Cuadro 1

hacerse con independencia de los objetivos del entrenador.

Objetividad. A pesar de que cada técnico pueda seleccionar indicadores diferentes, todos ellos han de definirse con la mayor objetividad posible. Toda valoración comporta la comparación de los datos recogidos, al menos entre dos periodos o dos situaciones diferentes. Por tanto, es imprescindible que estos indicadores tácticos hayan sido obtenidos bajo un mismo criterio.

Validez. Todo indicador táctico ha de permitir aproximarnos a la comprensión de la lucha, el combate entre los oponentes, así como el resultado de su enfrentamiento.

Estos principios no deben seguirse con rigidez y es necesario adaptarlos a las peculiaridades de cada deporte y a los objetivos de la evaluación (investigación, enseñanza, competición). Cumplir todos estos principios puede ser una tarea difícil, ya que incluso algunos de ellos son, en parte, contrapuestos. Por ello, en cada evaluación se ha de dar prioridad a unos principios en detrimento de otros.

Por todo ello, propondríamos los criterios siguientes para efectuar correctamente la evaluación táctica, después de la jugada, periodo o competición:

- Situarse en la *posición del deportista* o el equipo con independencia del resultado.

- Disponer de indicadores tácticos que se refieran a aspectos *relevantes, concretos y observables de la relación entre ambos contendientes.*
- Seleccionar aquellos indicadores más *adecuados a las características específicas* de cada competición a evaluar.

A continuación veremos como estos principios nos ayudan a seleccionar los indicadores tácticos adecuados a cada modalidad deportiva.

Indicadores de la táctica deportiva

Siguiendo estas pautas y principios para la evaluación táctica, en este apartado nos proponemos identificar los posibles indicadores adecuados para realizarla. A pesar de que hay muchos elementos en común, separaremos el análisis en función de que el deporte implique o no la colaboración entre compañeros.

Deportes de oposición sin colaboración

En la mayoría de deportes individuales de oposición (bádminton, judo, lucha, esgrima, ...) no suele evaluarse la táctica, al menos de forma sistemática. No obstante, el deportista y el entrenador obtienen de la competición información táctica que utilizan para planificar los entrenamientos y las competiciones próximas.

Revisaremos la información disponible en aquellos deportes que acostumbran a obtener datos de lo que acontece en la competición (tenis, judo) y posteriormente haremos una propuesta para mejorar la evaluación táctica.

Valoración habitual de la táctica individual

Para valorar los indicadores habituales partiremos de un deporte que sirva de ejemplo y modelo. Seleccionamos el tenis, ya que de forma regular y desde hace muchos años en todas las competiciones importantes, se realizan diversas estadísticas técnico-tácticas que interesan a los periodistas, comentaristas, técnicos y espectadores.

El cuadro 1 corresponde a la hoja de resultados de la final de tenis individual masculina en los Juegos Olímpicos de Barcelona.

Revisemos los principales indicadores y reflexionemos sobre la información táctica que de ellos podemos obtener.

Servicio:

- El total de primeros y segundos servicios entrados, así como el número de "aces" son indicadores técnicos ya que no informan acerca del lugar donde la pelota toca al suelo, ni de la situación previa del oponente.
- El número de dobles faltas es un indicador técnico.
- Los juegos ganados con el servicio propio suministran una indirecta información táctica, ya que reflejan la superioridad o inferioridad del sacador en su enfrentamiento con el restador.

Puntos clave:

- Las oportunidades materializadas o pérdidas, junto a la eficacia técnico-táctica, refleja la fortaleza psicológica del tenista en los momentos clave.
- El total de puntos indica el grado de igualdad en los juegos, aunque la estadística presentada no refleja si se han obtenido con el servicio a favor o en contra, ni el momento del partido.

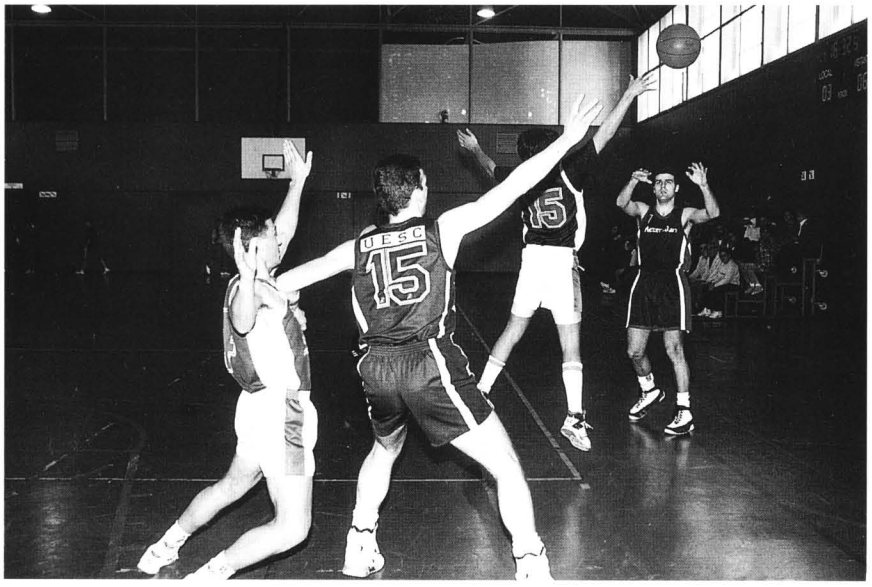
Golpes de derecha o de revés:

- Se ignora en que situaciones se emplean las diferentes acciones técnicas, especialmente la acción previa del oponente.
- La variedad de las acciones técnicas empleadas, puede ser un indicador lejano de los recursos tácticos de que dispone el tenista.

Deducimos que los indicadores empleados en el análisis de este partido no siguen los principios que hemos propuesto anteriormente y no reflejan el proceso de enfrentamiento entre los oponentes:

- Los datos acumulados no permiten conocer la secuencia de acciones de ambos contendientes y sus efectos relativos.
- Se ignora los resultados parciales y el momento del encuentro en el que se realizan las diversas alternativas tácticas.
- Mezclan aspectos técnicos, tácticos, condición física y psicológica, sin permitir valorar la incidencia de cada uno de ellos.

Como conclusión podemos afirmar que los datos obtenidos en este parti-



Periodo o tiempo de la competición	Resultado parcial	Situación y relación espacial X e Y	Acciones de X	Acciones de Y	Consecuencias
0'	0-0	situación inicial	ataque x1		
		...		defensa y1	
		...	...	...	
		...	ataque x2		
		situación final		defensa y2	punto X
0,20'	1-0		ataque x3		

Cuadro 2

do de tenis pueden servir para el periodista, pero han de perfeccionarse para que sean de gran utilidad para los técnicos del deporte. Probablemente, si en otros deportes de oposición sin colaboración, revisáramos la información recogida para el análisis táctico, la situación sería similar o peor a la comentada en tenis.

Búsqueda de indicadores relevantes de la táctica individual

Para encontrar indicadores válidos y relevantes de la táctica hay múltiples caminos posibles, siempre y cuando permitan abordar el *elemento esencial* del enfrentamiento, es decir, *la lucha entre dos competidores que se oponen* directamente. Nuestra propuesta incluye tres partes:

- Identificación de las alternativas tácticas individuales.
- Seguimiento de las secuencias tácticas individuales.
- Representación gráfica de las secuencias tácticas individuales más frecuentes y relevantes.

– Identificación de las alternativas tácticas:

En tenis, las estadísticas anteriormente indicadas podrían mejorarse. Con la ayuda de un ordenador adaptado y un programa específico para el tenis, podrían catalogarse y evaluarse todos los golpes de cada jugador. En la actualidad existen diversos sistemas informáticos específicos para el tenis y otros deportes de oposición sin colaboración.

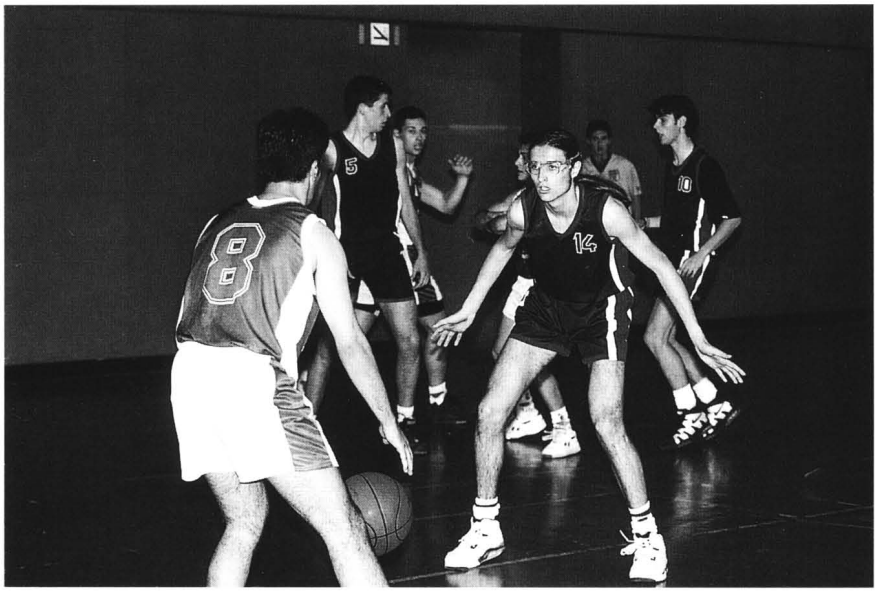
No obstante, con independencia de que se disponga o no de un soporte informático, es necesario que la evaluación permita abordar el elemento esencial del enfrentamiento, es decir, la lucha entre dos competidores que se oponen directa y deliberadamente:

- Estrategia de cada deportista a lo largo de la competición.
- Situación de cada deportista en función de la situación del oponente.
- Características del móvil: situación, trayectoria, efecto, etc.
- Acciones de cada jugador en función de las acciones del oponente.
- Ritmo del combate.
- Resultados de cada acción (parciales) y resultado final.
- Secuencia de las últimas acciones de cada deportista antes de concluir un punto, un ataque, un periodo, etc.
- Eficacia de las diferentes acciones ofensivas o defensivas.
- Tipos de ataque y defensa más utilizados, etc.

Sin embargo, aunque pudiera parecer que el número de indicadores tácticos es enorme, en realidad son variaciones de un *grupo reducido de formas de oponerse*. Además, los deportistas suelen utilizar un número todavía más reducido de todas las posibles acciones tácticas. Los mejores deportistas dominan dos o tres tipos de actuaciones tácticas, con múltiples pequeñas variaciones. Por ello, la tipificación y simplificación de las principales acciones tácticas, facilita su evaluación, ya que el observador de la competición obtiene una información táctica muy valiosa, a partir de la catalogación de las acciones de cada deportista.

En judo, F. Talens (7º Dan) afirma que las acciones tácticas pueden agruparse alrededor de un número reducido de alternativas:

- Ataque directo en movimiento.
- Ataque directo estático.
- Ataque repetido (arrítmico).
- Acción-reacción-acción: provocar la reacción del contrincante y aprovechar su reacción.
- Confusión: amenazar en un lugar y atacar en otro.
- Encadenamiento: utilizar una técnica —la defensa impide seguir con la técnica— utilizar una técnica diferente en la misma dirección.
- Anticipación: anticipar las acciones técnicas del contrario.
- Réplica: atacar —no tener éxito y retirarse— contraataque.



- Contra-directa: atacar —esquiva— contraataque.
- Contra-indirecta: atacar —bloquea— contraataque.
- Pasar a luchar al suelo.

En todos los deportes de este grupo, es posible identificar previamente las alternativas tácticas propias de ese deporte. La mayoría de las categorías tácticas de judo serían similares a las que se podrían identificar en otros deportes del grupo, como tenis, lucha, boxeo, karate o esgrima. En otras disciplinas deportivas de oposición, como la carrera de 1.500 m y algunas de las modalidades de ciclismo en pista, es posible también identificar previamente las alternativas tácticas. El reglamento y la funcionalidad del deportista limitan las alternativas tácticas posibles. La simplificación del enfrentamiento puede permitir comprender sus elementos esenciales.

Por consiguiente, en la evaluación táctica podemos tomar diversos indicadores del enfrentamiento o podemos tipificar previamente las alternativas tácticas más importantes, pero nunca deberíamos perder *la secuencia de acciones entre ambos oponentes* para permitirnos detectar *si el deportista elige la acción más adecuada en cada momento.*

– Seguimiento de las secuencias tácticas:

Una vez identificadas las unidades tácticas sobre las que desearíamos obtener información, es necesario disponer de un procedimiento para efectuar su seguimiento. Por desgracia, generalmente los datos recogidos (indicadores) se registran acumulativamente impidiendo captar la secuencia del enfrentamiento.

Por ello, dado que conocer la secuencia táctica es esencial para comprender las actuaciones de los deportistas, todo seguimiento debe permitir obtener información de la secuencias tácticas a lo largo de la competición. Por tanto, la evaluación táctica ha de conllevar el seguimiento de los elementos especificados en el cuadro 2.

Este modelo de hoja de observación muestra la secuencia temporal de las acciones de los contendientes previamente tipificadas, junto a algunos de los elementos esenciales para comprender la táctica empleada: momento de la competición, resultado parcial, situación espacial de ambos contendientes y eficacia conseguida. La combinación de esta información con las características de los deportistas (técnicas dominantes, habilidad de las partes del cuerpo, condición física, fortaleza psicológica, ...) suministra datos valiosos para comprender el quehacer táctico de los contrincantes.

No obstante, en la mayoría de los casos no es posible, ni quizás conveniente, efectuar un seguimiento tan completo de todas las interacciones que se producen durante la competición. Sin embargo, conviene insistir que *cualquier simplificación que olvide la secuencia puede representar una pérdida de información relevante.*

Por ello, aunque a menudo el análisis táctico se reduce a cuantificar la eficacia de cada una de las acciones tácticas de cada oponente sin abordar la interacción entre ellos, creemos preferible que el seguimiento táctico abarque a algunas de las secuencias parciales del enfrentamiento. Así puede ser muy interesante registrar las últimas acciones antes de una buena consecuencia (punto, toque, tanto, ...), las últimas acciones que han impedido que se consiga esta consecuencia deseada o bien las primeras acciones (preparación para el ataque) después de una interrupción reglamentaria.

La frecuencia de ocurrencia de cada acción y secuencia, correlacionada con el periodo de la competición y la situación relativa de los oponentes, permite obtener diferentes índices que intentan resumir el enfrentamiento: eficacia por ataque, eficacia de cada técnica ofensiva o defensiva, técnicas utilizadas en momentos críticos, técnicas más empleadas en cada periodo del enfrentamiento, técnicas empleadas para contrarrestar las diferentes acciones del oponente...

Estos datos parciales pueden combinarse entre sí, obteniéndose múltiples posibles indicadores compuestos de la táctica. El número de acciones en un partido es inmenso. Por ello, a pesar de que las técnicas informáticas permitan obtener una cantidad ingente de datos, es conveniente que en función de los objetivos del análisis táctico, se seleccionen los indicadores directos y compuestos más adecuados para reflejar la oposición entre ambos deportistas.

Los principios expuestos anteriormente pueden ayudar a escoger los indicadores e índices más pertinentes y simples, sin olvidar que de un registro completo pueden obtenerse diferentes índices parciales, mientras que de un registro parcial no puede conocerse la secuencia del enfrentamiento.

– Representación de las secuencias tácticas:

Finalmente, aunque en los deportes de oposición sin colaboración no suelen representar las interacciones tácticas, creemos altamente conveniente representar las secuencias tácticas más frecuentes y relevantes. En muchas ocasiones un gráfico ayuda a comprender la esencia del enfrentamiento y a valorar la importancia de la ubicación espacial de los oponentes en la pista. Asimismo, una visualización en video de una secuencia de ataque-defensa permite captar aspectos sonoros, que en muchos casos son importantes, que si no pasarían desapercibidos.

Por ello, con fines didácticos y prácticos, recomendaríamos la representación de algunas secuencias tácticas siempre que incluyan los elementos siguientes: situación y posición de ambos contendientes, espacio que ocupan en la pista, límites de zona y de pista, secuencia de acciones de ambos contendientes y consecuencia parcial del ataque-defensa.

Deportes de oposición y colaboración

En los deportes de este grupo, los gráficos constituyen la forma más habitual de evaluación táctica, representándose la evolución de las acciones de los equipos y del balón. Además de esta valoración *cualitativa*, en algunos deportes como baloncesto, voleibol, fútbol americano o balonmano, se valoran, desde hace bastantes años, las acciones técnico-tácticas mediante diversos *indicadores cuantitativos*. En otros deportes como fútbol, hockey o waterpolo, la cuantificación táctica es más reciente. En la evaluación táctica de estos deportes se añaden unas dificultades especiales derivadas del número de elementos simultáneos a observar, su enorme variabilidad y los múltiples criterios existentes al juzgar la adecuación de cada decisión táctica.

Valoraremos la forma habitual de análisis táctico y posteriormente sugeriremos una propuesta para mejorarlo.

Valoración habitual de la táctica colectiva

Para analizar el alcance de los gráficos y de los indicadores tácticos, revisaremos las características de la representación gráfica y los indicadores más frecuentemente utilizados en baloncesto, por ser uno de los primeros deportes en los que se tomaron datos estadísticos de la competición.

– Representación gráfica de las acciones tácticas:

Los gráficos utilizados en baloncesto, fútbol, balonmano, voleibol o hockey, intentan reflejar una parte de una jugada de ataque y su defensa. En todos estos gráficos aparecen unos elementos comunes, a pesar de que emplean signos y códigos diferentes:

- Las líneas que delimitan las zonas del terreno de juego.
- La representación del objetivo del ataque: portería o canasta.
- El orden de las situaciones, posiciones y trayectoria de varios atacantes.
- Las acciones del jugador que posee la pelota: pasar, lanzar, driblar...
- El orden de las situaciones, posiciones y trayectoria de varios defensores.
- La trayectoria de la pelota.
- El resultado del ataque.

A pesar de que los gráficos sólo reflejan las últimas acciones previas al desenlace del ataque, el número de signos que incluye cada gráfico es muy elevado, por lo que sólo un conocimiento profundo del deporte permite evaluar la acción táctica representada. Además, en un mismo deporte, cada entrenador suele emplear signos diferentes, lo que complica todavía más el análisis táctico, ya que algunos jugadores suelen tener dificultades para comprender con claridad su significado.

Resumiendo podríamos afirmar que estos gráficos tienen una cierta dificultad para:

- Seguir la secuencia de acciones.
- Captar las principales relaciones de oposición en un momento dado.
- Integrar la trayectoria de la pelota y las de los dos equipos.

Indicadores técnico-tácticos en baloncesto:

Revisemos el alcance táctico de los datos estadísticos obtenidos y divulgados durante los Juegos Olímpicos de Barcelona:

Marcador cada 5':

- Es una información parcial de la evolución del marcador, no suficientemente valiosa al no ir acompañada de los hechos relevantes de cada periodo de 5': quién jugaba en cada equipo, quién ha lanzado, desde donde, ...

Lanzamientos y puntos conseguidos:

- El número de lanzamientos desde cada zona puede ser un indicador táctico.
  El porcentaje de aciertos de lanzamientos de 2 o 3 puntos no es un indicador técnico-táctico si no va acompañado del grado de oposición de los jugadores del equipo contrario.
- El porcentaje de aciertos en los tiros libres es un indicador técnico.
- El número de tiros libres tendría un componente táctico si se indicase en que zona y momento se han generado las faltas sancionadas con tiros libres: dos o tres tiros, en ataque, en defensa, para recuperar rápidamente el balón...

Acciones:

- Los rebotes y los robos reflejan el enfrentamiento táctico entre los dos equipos.

- Los tapones reflejan la oposición entre dos jugadores.
- Las pérdidas de balón indican un fallo técnico.
- Las faltas cometidas podría ser un indicador de los recursos técnicos para frenar al jugador contrario, pero puede tener también un enfoque táctico para recuperar el balón.
- Las faltas recibidas muestran primordialmente la ausencia de recursos técnicos del equipo contrario para frenar a un jugador.
- Las violaciones (pasos y dobles) son indicadores de errores técnicos.
- Las asistencias, son una muestra del éxito de la colaboración entre dos jugadores.

Tiempo de juego:

- El tiempo que cada jugador participa podría reflejar tanto características tácticas, como del esfuerzo realizado o de la condición física del jugador. Por ello, es un indicador que no aporta una información precisa, si no va acompañado de la secuencia de acciones y del ritmo de juego.

En resumen, algunos datos son técnicos, otros tácticos (individuales y/o colectivos), mientras que la mayoría tienen componentes técnico-tácticos y de condición física y requieren una información adicional no disponible en la hoja de resultados habitual. Además, la presentación acumulada de los datos *impide conocer la se*cuencia de acciones entre ambos equipos.

Búsqueda de indicadores relevantes de la táctica colectiva

Nuevamente, existen múltiples soluciones para conseguir abordar la especificidad de la táctica colectiva mediante indicadores más adecuados. Cada alternativa de evaluación táctica tendrá diversas ventajas e inconvenientes. Por ello, cada entrenador o investigador en función de las características de su deporte y de los objetivos que pretenda alcanzar, escogerá el tipo de análisis táctico que considera más adecuado.

Nuestro objetivo es presentar algunas sugerencias comunes a la mayoría de los deportes de oposición y colaboración. Nuevamente, nuestra propuesta de evaluación de la táctica colectiva pretende simplificar la evaluación, pero *resaltando la oposición directa entre los dos equipos*, desglosándola en tres fases:

- Identificación de las unidades táctico-colectivas.
- Seguimiento de las secuencias táctico-colectivas.
- Representación de las secuencias táctico-colectivas.

No comentaremos la búsqueda de indicadores de la táctica individual, ya que las propuestas serían similares a las que hemos comentado para los deportes de oposición sin colaboración, aunque deberían subordinarse a la táctica colectiva. Es decir, el análisis de la táctica individual conllevaría el seguimiento de la secuencia de acciones de un jugador que se relaciona con sus compañeros y adversarios, el móvil, y los espacios en el terreno de juego.

– Identificación de las unidades táctico-colectivas:

En estos deportes, la noción de indicador táctico es muy importante ya que no es posible analizar la suma de todas las secuencias tácticas de cada deportista. Es necesario encontrar indicadores de la globalidad de la actuación táctica del equipo. Los principios expuestos anteriormente pueden ayudar a seleccionar los indicadores más relevantes.

En la revisión que hemos hecho de las estadísticas habituales de baloncesto hemos constatado que hay pocos indicadores que reflejen claramente la evolución de la táctica colectiva. Algo similar encontraríamos en el análisis táctico de otros deportes de equipo. Sin embargo, cada entrenador complementa las estadísticas oficiales con la información que obtiene mediante la observación y la revisión de las filmaciones de los partidos. Esta información es subjetiva y normalmente cualitativa, pero útil para el entrenador.

Estamos convencidos que sería altamente positivo para el desarrollo de estos deportes, si pudiéramos encontrar indicadores tácticos relevantes y cuantificables. Sabemos que la tarea no será fácil, pero creemos que debe intentarse. Por ello, haremos algunas consideraciones acerca de los criterios para la elección de indicadores tácticos aplicables a aquellos deportes que *luchan por y mediante un móvil*, aunque algunas de las sugerencias podrían adaptarse a otros deportes de oposición en que los equipos luchan básicamente por conseguir un espacio (ciclismo por equipos, diversas modalidades de vela y motociclismo...).

Consideraciones acerca de la búsqueda de indicadores de la táctica colectiva:

A menudo se opina que el mejor indicador se deduciría del estudio de las decisiones y acciones individuales de cada jugador. Se cree que de la combinación de las decisiones y acciones de todos los miembros del equipo, arrojaría luz al análisis táctico. Como tal empresa es prácticamente imposible a pesar de que se dispusiera de un sofisticado soporte técnico, suele concluirse que no es posible abordar la táctica colectiva.

No compartimos esta opinión, por múltiples razones:

- Las decisiones individuales pueden ser valiosas para conocer la táctica individual, pero no nos aproximan a la táctica del equipo.
- La combinación y la secuencia de decisiones individuales de todos los jugadores de ambos equipos, podría ser un camino utópico de investigación, pero no sería útil para el análisis táctico de cada partido.
- La búsqueda de los indicadores tácticos colectivos ha de hacerse mediante otra metodología que permita, al menos, cumplir con los dos principios básicos: relevancia y simplicidad.

- Los tapones reflejan la oposición entre dos jugadores.
- Las pérdidas de balón indican un fallo técnico.
- Las faltas cometidas podría ser un indicador de los recursos técnicos para frenar al jugador contrario, pero puede tener también un enfoque táctico para recuperar el balón.
- Las faltas recibidas muestran primordialmente la ausencia de recursos técnicos del equipo contrario para frenar a un jugador.
- Las violaciones (pasos y dobles) son indicadores de errores técnicos.
- Las asistencias, son una muestra del éxito de la colaboración entre dos jugadores.

Tiempo de juego:

- El tiempo que cada jugador participa podría reflejar tanto características tácticas, como del esfuerzo realizado o de la condición física del jugador. Por ello, es un indicador que no aporta una información precisa, si no va acompañado de la secuencia de acciones y del ritmo de juego.

En resumen, algunos datos son técnicos, otros tácticos (individuales y/o colectivos), mientras que la mayoría tienen componentes técnico-tácticos y de condición física y requieren una información adicional no disponible en la hoja de resultados habitual. Además, la presentación acumulada de los datos *impide conocer la se*cuencia de acciones entre ambos equipos.

Búsqueda de indicadores relevantes de la táctica colectiva

Nuevamente, existen múltiples soluciones para conseguir abordar la especificidad de la táctica colectiva mediante indicadores más adecuados. Cada alternativa de evaluación táctica tendrá diversas ventajas e inconvenientes. Por ello, cada entrenador o investigador en función de las características de su deporte y de los objetivos que pretenda alcanzar, escogerá el tipo de análisis táctico que considera más adecuado.

Nuestro objetivo es presentar algunas sugerencias comunes a la mayoría de los deportes de oposición y colaboración. Nuevamente, nuestra propuesta de evaluación de la táctica colectiva pretende simplificar la evaluación, pero *resaltando la oposición directa entre los dos equipos*, desglosándola en tres fases:

- Identificación de las unidades táctico-colectivas.
- Seguimiento de las secuencias táctico-colectivas.
- Representación de las secuencias táctico-colectivas.

No comentaremos la búsqueda de indicadores de la táctica individual, ya que las propuestas serían similares a las que hemos comentado para los deportes de oposición sin colaboración, aunque deberían subordinarse a la táctica colectiva. Es decir, el análisis de la táctica individual conllevaría el seguimiento de la secuencia de acciones de un jugador que se relaciona con sus compañeros y adversarios, el móvil, y los espacios en el terreno de juego.

– Identificación de las unidades táctico-colectivas:

En estos deportes, la noción de indicador táctico es muy importante ya que no es posible analizar la suma de todas las secuencias tácticas de cada deportista. Es necesario encontrar indicadores de la globalidad de la actuación táctica del equipo. Los principios expuestos anteriormente pueden ayudar a seleccionar los indicadores más relevantes.

En la revisión que hemos hecho de las estadísticas habituales de baloncesto hemos constatado que hay pocos indicadores que reflejen claramente la evolución de la táctica colectiva. Algo similar encontraríamos en el análisis táctico de otros deportes de equipo. Sin embargo, cada entrenador complementa las estadísticas oficiales con la información que obtiene mediante la observación y la revisión de las filmaciones de los partidos. Esta información es subjetiva y normalmente cualitativa, pero útil para el entrenador.

Estamos convencidos que sería altamente positivo para el desarrollo de estos deportes, si pudiéramos encontrar indicadores tácticos relevantes y cuantificables. Sabemos que la tarea no será fácil, pero creemos que debe intentarse. Por ello, haremos algunas consideraciones acerca de los criterios para la elección de indicadores tácticos aplicables a aquellos deportes que *luchan por y mediante un móvil*, aunque algunas de las sugerencias podrían adaptarse a otros deportes de oposición en que los equipos luchan básicamente por conseguir un espacio (ciclismo por equipos, diversas modalidades de vela y motociclismo...).

Consideraciones acerca de la búsqueda de indicadores de la táctica colectiva:

A menudo se opina que el mejor indicador se deduciría del estudio de las decisiones y acciones individuales de cada jugador. Se cree que de la combinación de las decisiones y acciones de todos los miembros del equipo, arrojaría luz al análisis táctico. Como tal empresa es prácticamente imposible a pesar de que se dispusiera de un sofisticado soporte técnico, suele concluirse que no es posible abordar la táctica colectiva.

No compartimos esta opinión, por múltiples razones:

- Las decisiones individuales pueden ser valiosas para conocer la táctica individual, pero no nos aproximan a la táctica del equipo.
- La combinación y la secuencia de decisiones individuales de todos los jugadores de ambos equipos, podría ser un camino utópico de investigación, pero no sería útil para el análisis táctico de cada partido.
- La búsqueda de los indicadores tácticos colectivos ha de hacerse mediante otra metodología que permita, al menos, cumplir con los dos principios básicos: relevancia y simplicidad.

Por ello, opinamos que la *unidad fundamental y más simple para abordar la táctica colectiva es el pase*. Las razones para basar la esencia del análisis táctico en el pase provienen de que este:

- Implica la *colaboración* de, al menos, dos miembros de un equipo.
- Presupone que se ha superado la *oposición* del contrario, ya que para poder pasar es necesario que previamente el compañero se haya desmarcado.
- Involucra al *móvil*, que es el elemento por el que ambos equipos luchan para conseguirlo.

Colaboración, oposición y móvil, son las tres palabras claves para analizar la táctica colectiva, tanto en ataque como en defensa:

- El equipo que consiga que llegue el balón a un jugador que está en situación de poder infligir daño al equipo contrario, tendrá más oportunidades de ganar (ataque).
- El equipo que logre que no llegue el balón a ningún miembro del equipo contrario en disposición de hacer daño, tendrá más oportunidades de no perder (defensa).

Por tanto, la *secuencia táctica más importante y simple está íntimamente relacionado con el pase susceptible de causar perjuicio al equipo contrario*. Acotemos esta afirmación:

- En el análisis táctico no solamente deberían anotarse los pases que han conseguido la canasta, punto o gol (asistencias), sino también aquellos pases que han creado una ocasión de peligro con independencia de que se consiga o no el objetivo.
- El pase ha de ir acompañado de la zona del terreno de juego. Pasar adecuadamente pero en una zona sin posibilidad de infligir un castigo al equipo contrario, no tiene el mismo alcance táctico. Por tanto, en fútbol, el tiempo de posesión del balón no es un indicador suficiente para comprender la táctica.
- El pase puede contemplarse como el centro del análisis táctico en ataque con acciones que le preceden (driblar y desmarcarse) y acciones que le siguen (lanzar, pasar o penetrar).
- El pase puede contemplarse como el centro del análisis táctico en defensa con acciones para que el equipo contrario no reciba (marcaje e interceptación) y acciones para que si el equipo contrario tiene el balón no pueda pasarlo o lanzar (acoso e interposición).
- El pase, junto con el desplazamiento con el balón, está directamente relacionado con el ritmo de juego (ralentizamiento y aceleración).

Por consiguiente, la evaluación de la táctica colectiva gira alrededor de las acciones que cada equipo realiza para conseguir pasar a un compañero o dificultar el pase de un contrario. En los deportes en los que el número de toques en cada equipo esta delimitado por el reglamento como el voleibol, el pase sigue siendo el elemento central. Lógicamente, en los deportes donde el reglamento no permite el pase entre compañeros (tenis y pelota vasca por parejas), en la estructura del juego predomina la oposición a la colaboración.

Aceptando la importancia del pase en los deportes de equipo, se pueden *tipificar las acciones en ataque y defensa:*

En *ataque* es posible identificar algunas de las acciones colectivas que favorecen el pase y las acciones posteriores a su realización:

Acciones previas al pase:

- Hacer un bloqueo.
- Aclarar y crear espacios.
- Desmarcarse.
- Giros para recibir el balón.
- Apoyar al poseedor del balón.
- Hacer una pared.
- Realizar un cruce.
- Ofrecer una solución al poseedor del balón.
- Arrastrar a un defensor.
- Buscar superioridades numéricas en determinadas zonas.
- Temporizar el ataque para esperar a los compañeros, etc.

Acciones posteriores al pase:

- Realizar otro pase.
- Penetrar.
- Lanzar el balón para conseguir el objetivo táctico (gol, canasta, punto...), etc.

En *defensa*, es posible identificar algunas de las acciones colectivas que intentan perjudicar la realización del pase o su utilidad táctica:

Acciones previas al pase:

- Marcar al posible receptor del balón.

Duración del ataque	Resultado parcial	Situación y relación espacial de los equipos X e Y	Acciones atacante del equipo X	Acciones defensivas del equipo Y	Consecuencia
0''	0 - 0	situación inicial	x1 penetra	y1 presiona	
			x2 desmarca	yx2 marca a x2	crea o cierra espacio
			x3 desmarca	y3 marca a x3	crea o cierra espacio
		situación pase	x1 lanza a x2	y3 intenta interceptar	balón de nadie
		situación recepción	x2 recibe	y2 presiona x2	balón controlado
0,15''	1 - 0		x2 penetra	y3 protege	ocasión de gol, punto, ...
		situación final	x2 lanza a portería, canasta,...	portero no detiene	gol, canasta, ...

Cuadro 3

- Ayudar a un jugador que puede ser desbordado.
- Cerrar espacios.
- Robar o interceptar el balón.
- Cambiar de defensa ante un bloqueo.
- Marcar al poseedor del balón.
- Realizar *pressing* en todo el terreno de juego.
- Realizar coberturas múltiples.
- Adelantar o retrasar la línea defensiva, etc.

Acciones posteriores al pase:

- Impedir o dificultar el lanzamiento.
- Impedir o dificultar otro pase.
- Impedir o dificultar la penetración, etc.

Por tanto, tomar el pase como unidad táctico-colectiva nos ayuda a tipificar las acciones tácticas más frecuentes en los deportes de oposición y colaboración.

– Seguimiento de las secuencias táctico-colectivas:

Para seguir la secuencia táctica de ambos equipos es conveniente obtener información similar a la de los deportes sin colaboración, pero referida a las acciones del equipo (ver cuadro 3).

El ejemplo de modelo de hoja de observación que se muestra en el cuadro 3 permite mostrar la secuencia temporal de las acciones previamente tipificadas de los equipos contendientes. Aquí, las acciones tipificadas y la secuencia táctica son colectivas. En el seguimiento de las secuencias tácticas de estos deportes es más importante observar globalmente las acciones del equipo, que el comportamiento individual de cada jugador, a menos que se tuviera especial interés en analizar la contribución táctica de un jugador concreto.

Sin embargo, hemos de reconocer la dificultad de realizar este seguimiento durante toda la competición, especialmente en aquellos deportes donde es muy alta la alternancia de posesión de balón (fútbol, hockey, rugby...). En estos deportes, probablemente sería de mayor utilidad realizar el seguimiento de las escasas pero decisivas secuencias tácticas cercanas a la portería. En cambio, en los deportes donde la alternancia es más regular (baloncesto, balonmano, waterpolo, ...) es posible obtener información de la secuencia táctica en cada posesión del balón.

No obstante, a pesar de que pueda realizarse un seguimiento global de ambos equipos, en muchos casos puede ser suficiente efectuar el seguimiento de la secuencia táctica de algunos miembros del equipo, en determinadas zonas o fases de la competición en las que el entrenador o el investigador estén interesados (defensa, ataque, contraataque, jugadas a pelota parada, acciones previas a una ocasión de gol, acciones que han evitado o anulado una ocasión de gol...).

Asimismo, es posible simplificar el análisis de la táctica colectiva mediante la obtención de algunos indicadores que reflejen alguna parte esencial del enfrentamiento. Dado que el pase es una unidad táctico-colectiva relevante, el seguimiento táctico puede centrarse en los pases que realiza cada equipo (ver cuadro 4).

	Pase			Recepción			
Tiempo	**Tipo**	**Jugador**	**Zona**	**Control**	**Jugador**	**Zona**	**Consecuencia**
1'15"	30 m	x1	B	Bien	x2	E	avance
4'	5 m	x3	E	Bien	x2	E	ocasión de gol
6'20"	20	x1	B	Fallo	x4	F	pérdida de balón
...	...	...	...	...	...	...	...

Cuadro 4

A partir de estos datos acerca de los pases y sus consecuencias, en conjunción con la duración del ataque, pueden obtenerse múltiples indicadores de la frecuencia y porcentaje de tipo de lanzamiento en cada periodo, para cada jugador, grado de eficacia, balones perdidos... Nuevamente, con la ayuda de soporte informático es posible calcular multitud de índices directos y derivados, pero no deberíamos olvidar que lo importante es que nos permitan acercarnos a comprender la lucha entre ambos equipos.

No obstante, es conveniente valorar la proporción entre el esfuerzo conseguido para obtener los datos y la información que de ellos podemos utilizar. En muchas ocasiones datos simples pero fáciles de obtener pueden suministrar información útil y global de la táctica colectiva. Así, la frecuencia de ocasiones que un equipo ha podido perjudicar seriamente al equipo contrario, el porcentaje de posesión del balón, e incluso la trayectoria de la pelota sobre el terreno de juego durante todo el partido, pueden ser indicadores tácticos parciales pero interesantes, a pesar de que no informan del enfrentamiento directo entre los equipos (la secuencia de acciones entre ellos).

Cualquier análisis de la táctica colectiva debería encontrar un *equilibrio* entre el registro de los *elementos repetitivos* (esquema, sistema, jugadas ensayadas...) y de los *elementos imprevisibles* (improvisación, iniciativa, combinaciones nuevas...). Les corresponden al entrenador y al investigador seleccionar tanto los indicadores simples como los índices compuestos más adecuados a sus objetivos de evaluación de su deporte.

– Representación de las secuencias táctico-colectivas:

Antes hemos comentado que generalmente las representaciones gráficas de la táctica colectiva suelen ser muy complejas ya que intervienen demasiados elementos. Por ello, es conveniente encontrar procedimientos para simplificar la representación gráfica de manera que rápidamente permitan captar lo esencial.

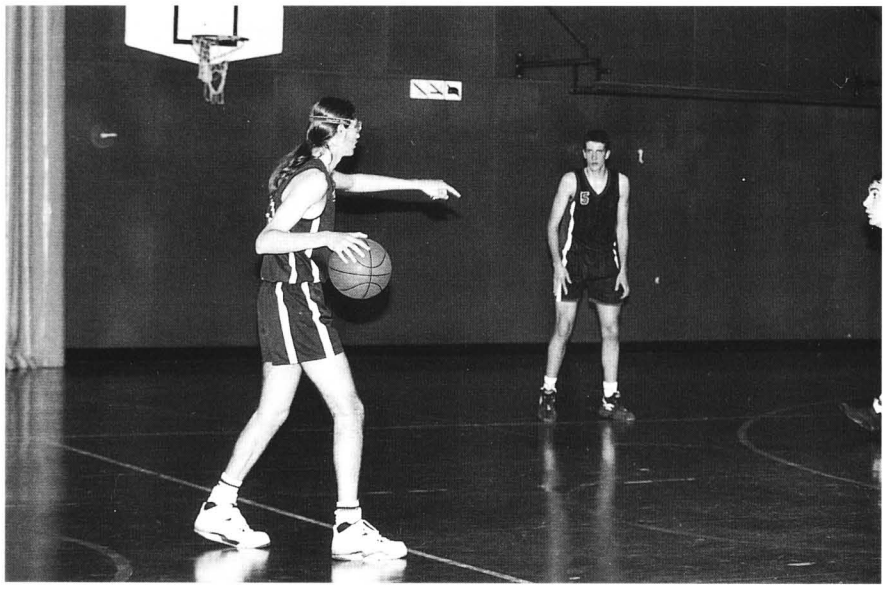
Dado que el número de recursos tácticos de cada equipo en ataque (formas de pasar, driblar, lanzar...) y en defensa (tipos de defensa: zona, individual...) son limitados y las alternativas de finalización de las jugadas de ataque también son reducidas, es posible simplificar la representación gráfica de las secuencias de las acciones de ambos equipos. A partir de la tipificación de las diferentes alternativas tácticas, es posible reflejar en un gráfico solamente los elementos básicos de las secuencias tácticas más frecuentes: las situaciones sobre el terreno de juego y las trayectorias de los jugadores que tienen un papel relevante, los espacios creados, los últimos pases, la trayectoria del balón, el resultado del ataque...

Además, suele ser de mucha utilidad obtener gráficos de la puntos acumulados de cada equipo o de la diferencia relativa, como se utiliza en voleibol. Si a cada punto de estos gráficos añadimos algunos de los elementos tácticos que han contribuido a estos resultados parciales, se obtiene también un buen resumen de lo acontecido en la competición.

Registro de los indicadores tácticos

Después de sugerir algunas alternativas para profundizar en el análisis de la táctica individual y colectiva, en este apartado analizaremos el procedimiento y los instrumentos para registrar los indicadores tácticos. Escapa de los límites de este trabajo exponer los detalles de cada una de las técnicas de registro, por lo que nos limitaremos a exponer los pasos a seguir y valoraremos las principales características de los diferentes instrumentos de registro.

Lógicamente, el entrenador(a) o el investigador(a) deberán adaptar el procedimiento y escoger el instrumento



de registro que mayor se ajuste a sus objetivos y a los recursos disponibles: económicos, técnicos, humanos y temporales.

Procedimientos de registro de los indicadores tácticos

Toda evaluación, con independencia del aspecto a evaluar, sigue unos pasos similares. En relación al análisis de la táctica deportiva, el procedimiento de evaluación debería contemplar los pasos siguientes:

- *Determinar los objetivos del análisis táctico.* Antes de seleccionar los indicadores tácticos debemos delimitar el alcance de la evaluación. ¿Estamos interesados en realizar una investigación rigurosa o nuestro objetivo es más limitado y práctico? ¿La evaluación la realizaremos durante el entrenamiento o en una competición real? ¿Pretendemos evaluar la táctica o solamente algunos indicadores que consideramos importantes?
- *Seleccionar los indicadores tácticos.* En función de los objetivos, han de escogerse los indicadores tácticos que se consideren más adecuados.
- *Escoger el instrumento de registro.* El objetivo y los indicadores seleccionados ayudarán a escoger el instrumento de registro. Como comentaremos más adelante, cada instrumento de registro tiene sus ventajas y limitaciones y deberemos escoger el más idóneo.
- *Registrar los indicadores tácticos.* En competición o durante el entrenamiento, deberemos situarnos en condiciones para poder registrar los indicadores tácticos con la mayor objetividad y precisión posibles.
- *Analizar los resultados obtenidos.* La cuantificación de los resultados nos ayudarán a tomar decisiones concretas durante la competición o en la planificación de los entrenamientos.
- *Revisar el procedimiento de registro.* Finalmente, es necesario comparar los objetivos con los datos obtenidos. Durante el desarrollo de cualquier procedimiento de registro es conveniente realizar sucesivos ajustes en la selección de los objetivos, los indicadores y los instrumentos de registro.

Instrumentos de registro de los indicadores tácticos

A menudo, se seleccionan los indicadores a registrar en función del instrumento de registro disponible. Creemos que, tal como hemos indicado en el procedimiento, el orden ha de ser el inverso: en función del objetivo del análisis táctico se seleccionan los indicadores y posteriormente se escoge el instrumento de registro más adecuado. Opinamos que una buena parte de los objetivos tácticos son alcanzables con instrumentos simples y que, los instrumentos sofisticados y costosos no siempre son los más útiles.

Todos los instrumentos de registro sirven para obtener información y pueden agruparse de múltiples maneras. A nuestro entender, los instrumentos básicos son la entrevista, la observación y la filmación. Haremos una breve descripción de cada instrumento y revisaremos sus principales ventajas y limitaciones.

Entrevista

a) Descripción de la entrevista:

La conversación es el principal camino que utilizamos las personas para obtener información. La charla, las preguntas y las respuestas forman parte de la actividad diaria del entrenamiento y la competición. Por ello, no ha de sorprender que una entrevista sistemática y planificada al entrenador y/o a los deportistas pueda suministrar información táctica muy valiosa. Con un cuestionario específico y adecuado a las peculiaridades del deporte, es posible obtener información inaccesible con otras técnicas, tal como ha demostrado Mahlo (1981).

Durante el entrenamiento y antes de la competición, mediante la entrevista directa o el cuestionario —entrevista sistemática y planificada— es posible averiguar el grado de comprensión de los planteamientos tácticos. Después de la competición, la entrevista es el mejor camino para conocer las intenciones y los elementos que han influido en sus decisiones personales.

b) Ventajas de la entrevista:

- Permite preguntas directas.
- Adecuado para la investigación.

- Conocimiento de las vivencias personales.
- La información suele ser fácilmente cuantificable.

c) Limitaciones de la entrevista:
- Requiere la colaboración activa y sincera del entrevistado.
- El conocimiento siempre es subjetivo y parcial.
- No siempre puede realizarse con los oponentes.

Observación

a) Descripción de la observación:
La observación del entrenamiento y de la competición es la principal fuente de información que tienen el entrenador y los técnicos deportivos. La observación forma parte de la actividad diaria del entrenador, pero para que se convierta en una técnica precisa y válida requiere:
- La definición cuidadosa de los indicadores a observar y de los criterios de evaluación.
- Un observador experto y conocedor del deporte.
- Un sistema para registrar lo observado.

Existen múltiples soportes para registrar la observación, siendo la hoja de anotación, el magnetofón y el ordenador, los más empleados. Analizaremos las ventajas y limitaciones de la observación, y posteriormente, valoraremos las características específicas de cada soporte.

b) Ventajas de la observación:
- Aplicable a todos los equipos.
- No requiere necesariamente un instrumental complejo.
- Un solo observador permite obtener información válida.

c) Limitaciones de la observación:
- Frecuentemente son necesarios varios observadores.
- Periodo largo de entrenamiento de los observadores.
- Dificultad de acuerdo entre observadores.
- Errores motivados por la fatiga y la falta de atención del observador.
- Imposibilidad de repetir el fenómeno observado.

Hoja de anotación

a) Descripción de la hoja de anotación:
Muchos deportes utilizan una planilla para registrar los indicadores seleccionados. En una hoja previamente elaborada, un observador experto anota directamente la frecuencia de ocasiones en que ocurre el fenómeno estudiado.

b) Ventajas de la hoja de anotación:
- Sencillez y rapidez del registro.
- Fácil comprensión.
- Cuantificación inmediata lo que permite actuar en tiempo real.

c) Limitaciones de la hoja de anotación:
- Dificultad para registrar y anotar simultáneamente muchos indicadores.
- Generalmente se pierde la secuencia de acciones al ser los datos acumulados.

Magnetofón

a) Descripción del magnetofón:
Un simple magnetofón puede ser un instrumento válido para registrar las acciones de los deportistas.

b) Ventajas del magnetofón:
- Reducido coste y fácil manejo por el propio observador.
- Registrar no impide seguir observando.
- Adecuado para la investigación.
- Permite registrar la secuencia de las acciones.

c) Limitaciones del magnetofón:
- Tiempo necesario para reproducir toda la cinta.
- Requiere una cuantificación posterior.
- No útil para tomar decisiones inmediatas.

Ordenador

a) Descripción del ordenador:
El ordenador es el instrumento con mayor futuro para registrar las secuencias tácticas. En la actualidad, con un pequeño ordenador portátil de coste reducido, es posible registrar simultánea o consecutivamente muchos indicadores de la técnica y la táctica deportivas. El manejo del ordenador cada vez es más amigable y sencillo. La rapidez del proceso permite obtener inmediatamente los resultados directos y comparados, tanto de forma gráfica o mediante listado. Los datos introducidos pueden ser analizados según múltiples criterios, lo que posibilita al entrenador tomar decisiones durante la competición.
Para escoger el ordenador es necesario determinar previamente el número de datos a introducir, la rapidez y simultaneidad de su introducción y los resultados que se desean obtener, ya que determinarán:
- El sistema de introducción de los datos: teclado estándar, teclado específico, tableta gráfica, red de varios ordenadores...
- La capacidad de almacenamiento.
- El procesador necesario.
- El soporte en el que se presentaran los resultados: pantalla, impresora...

b) Ventajas del ordenador:
- Registrar la secuencia temporal de las acciones.
- Registrar simultáneamente varios indicadores de ambos contendientes mediante varios ordenadores conectados entre sí.
- Almacenar los datos en un soporte magnético.
- Comparar los datos actuales con los de otras competiciones.
- Tomar decisiones inmediatamente.
- Obtener cuadros y gráficos ilustrativos.
- Desarrollar un sistema experto específico para cada disciplina y objetivo.

c) Limitaciones del ordenador:
- Desaconsejable para registrar fenómenos ocasionales.
- Selección, adquisición y mantenimiento del equipo adecuado.
- La duración y el coste de la adecuación del programa a los intereses de la observación.
- El periodo de entrenamiento de los usuarios.

Filmación

a) Descripción de la filmación:

La televisión y el vídeo, conjuntamente con el ordenador, han revolucionado el registro de los acontecimientos deportivos. El bajo coste de las cámaras portátiles, su sencillez de manejo y la alta definición de las imágenes facilita el estudio de la técnica y la táctica deportivas.

Una de las principales características de la grandeza del espectáculo deportivo recae en que la imagen del movimiento humano, la comunicación no verbal inherente al deporte, es fácilmente comprensible desde diferentes culturas. No obstante, para que la filmación permita conseguir unas imágenes adecuadas para obtener información táctica, es necesario que se defina previamente los objetivos de la filmación ya que incidirán en la selección de:

- La cámara y la óptica adecuada.
- La ubicación de la cámara.
- Los criterios de filmación: cámara fija, seguimiento de un deportista, del balón, medio campo, ataque/defensa...
- El sistema de almacenamiento de las imágenes: duración de la cinta, calidad...

b) Ventajas de la filmación:

- Repetición de la grabación tantas veces como sea necesario.
- Pueden registrarse las acciones de todos los contendientes.
- Puede conseguir información tanto de los más mínimos detalles como de la visión global.
- La conexión, en un futuro próximo, con el ordenador.

c) Limitaciones de la filmación:

- Dificultades: ubicación de la/s cámara/s, permisos, derechos de imagen...
- Lentitud en la toma de decisiones tácticas durante la competición.
- Necesidad del visionado posterior para cuantificar los indicadores tácticos.

Comentarios finales

Cuatro comentarios resumirán nuestra propuesta de análisis de la táctica deportiva:

- Las específicas características de la táctica (oposición, iniciativa, rapidez...) conllevan que los *principios* para poder efectuar su evaluación han de ser *específicos* y, en buena parte diferentes, de los empleados en los deportes técnicos.
- Las intenciones y decisiones tácticas han de analizarse conjuntamente a la situación e intenciones de los oponentes. Por tanto, el análisis táctico conlleva el estudio de las relaciones de oposición: que *hacen los deportistas o equipos, en cada momento del enfrentamiento.*
- Detrás de la selección de indicadores, la tipificación de las unidades tácticas, el seguimiento de las secuencias tácticas y la representación de las acciones tácticas más frecuentes y eficaces, se esconde un único objetivo: *simplificar la complejidad del análisis táctico y destacar lo esencial del enfrentamiento entre los oponentes.*
- La metodología para realizar el análisis táctico ha de ajustarse a los objetivos y recursos disponibles. Estamos convencidos que es posible encontrar *procedimientos fáciles, y* no necesariamente costosos, para registrar los indicadores tácticos relevantes, cuantificables y útiles para conocer los puntos fuertes y débiles de cada deportista o equipo.

Agradecimientos

Agradezco a Vicent Artero, con quien compartimos interés por la enseñanza y la evaluación de los deportes tácticos, las revisiones y comentarios de los diversos borradores de este trabajo. Asimismo, las actividades de los alumnos del Máster de Alto Rendimiento Deportivo que organiza el Comité Olímpico Español, nos han permitido ajustar y mejorar las propuestas de análisis de la táctica deportiva.

Bibliografía

BALLARINI, I.; GUINDANI, F. (1993) "Un outil modulable pour l'exploration des performances. Un exemple. Le basket-ball", *EPS*, 239, 79-82.

BRESCIANI, R. (1992) "La boxe éducative anglaise", *EPS*, 237, 38-41.

CLAUSEWITZ, C. (1831-1980) *De la guerra*, Ediciones Ejército, Madrid.

CLEARY, T. (1991-1993) *Sun Tzu. El arte de la guerra*, Arca de Sabiduría, Madrid.

CREVOSIER, J. (1984) "L'evaluation en sports collectifs", *EPS*, 189, 25-30.

DUFOUR, J. (1990) "Las técnicas de observación del comportamiento motor. Fútbol. La observación tratada por ordenador", *RED*, IV,4, 16-22.

ECHEVARRÍA, J.M.; GOROSTIAGA, E.M.; KUBAÑ, J.W. (1989) Programa informático *Pelota 1*, Centro de Investigación y Medicina del Deporte del Gobierno de Navarra.

LASIERRA, G.; ESCUDERO, P. (1993) "Aproximación a la evaluación en los deportes de cooperación-oposición: a la búsqueda de sus aspectos distintivos", *Apunts d'Educació Física i Esports*, 31,86-105.

MALHO, F. (1969-1981) *La acción táctica en el juego*, Pueblo y Educación, La Habana.

MATHIE, J. (1991) "Les systèmes experts", *EPS*, 227, 7-10.

McPHERSON, S.L. (1994) "The development of Sport Expertise: Mapping the Tactical Domain", *Quest*, 46, 223-240.

RIERA, J. (1989) *Fundamentos del aprendizaje de la técnica y la táctica deportivas*, INDE, Barcelona.

RIERA, J. (1994) *Bases generales para el análisis funcional de la táctica*, Máster en alto rendimiento deportivo, Comité Olímpico Español, Madrid.

RIERA, J. (1995) "Estrategia, táctica y técnica deportivas", *Apunts d'Educació Física i Esports*, 39, 45-56.

SABATIER, F. (1991) "Une experimentation en handball. Des axes d'evaluation", *EPS*, 232, 46-50.

REPORTAJE GRÁFICO: JORDI ESTRUCH. EQUIPOS DE BALONCESTO Y HOCKEY DE SAN CUGAT

Andrés Barrientos,
Coordinador de la Escuela de Hockey del Fútbol Club Barcelona.
Josep Marí,
Dpto. de Psicología del Deporte. CAR, Sant Cugat. Psicólogo de la Real Federación Española de Hockey.
Josep Font,
Dpto. de Psicología del Deporte. CAR, Sant Cugat.

RELACIÓN ENTRE INDICADORES DE RESPONSABILIDAD Y RENDIMIENTO EN JUGADORES JÓVENES DE HOCKEY HIERBA

Resumen

El objetivo de este trabajo consistió en establecer las relaciones entre diferentes indicadores de responsabilidad y los niveles de conocimiento teóricos acerca del deporte, respecto a los niveles de rendimiento en entrenamientos y pruebas de campo. La medida del rendimiento se efectuó de forma específica para diferentes componentes (físico, técnico, táctico y psicológico). Estas relaciones se exploraron en dos momentos de la temporada (inicio y final). La muestra utilizada consistió en 25 jugadores masculinos cadetes y juveniles de hockey hierba.

Durante la temporada se llevó a cabo un sistema de reforzamiento expresamente orientado a aumentar los niveles de responsabilidad en los jugadores. Se hallaron relaciones entre los niveles de responsabilidad y los conocimientos respecto a ciertos aspectos del rendimiento. Estas relaciones evolucionaron significativamente en el transcurso de la temporada. Se discuten las implicaciones de los resultados en la práctica docente de los entrenadores en iniciación deportiva.

Palabras clave: **hockey hierba, deporte para jóvenes, rendimiento, responsabilidad, actitud.**

Introducción

Nuestra práctica diaria, como profesionales del deporte, nos pone en contacto con alguna de las preocupaciones de los entrenadores. Y, en esta ocasión, de aquellos entrenadores que trabajan en el ámbito del deporte amateur.

Ellos conocen especialmente las dificultades que plantea llevar a la práctica un programa con deportistas que no están habituados a someterse a la disciplina propia del entrenamiento. Esta falta de hábitos de trabajo suele ser tan patente que llega a condicionar la eficacia del programa.

Por esta razón, en ocasiones, los entrenadores abandonan inicialmente su programa y priorizan el establecimiento de unos hábitos mínimos de trabajo que permitan poner en marcha el proyecto. Sus dudas aparecen en el momento de definir cuáles deben ser estos hábitos y, más importante todavía, cuáles son los prioritarios en el momento de iniciar el aprendizaje.

Nuestra propuesta sólo pretende contestar parcialmente a una de estas preguntas. Sugerimos la responsabilidad, valorada a través de la asistencia a los entrenamientos y de la actitud mostrada por el deportista durante la actividad, como punto de arranque de este propósito.

Para instaurar la responsabilidad en el colectivo de deportistas se utilizará la economía de fichas (Sulzer-Azaroff et al., 1983), como sistema de reforzamiento de la asistencia y de la actitud deseables.

Paralelamente, nos interesa igualmente relacionar la responsabilidad con el rendimiento global del deportista; conscientes de las limitaciones que ello entraña. Entendemos este rendimiento no como el resultado conseguido por el deportista o por el equipo, sino como la suma de sus cuatro componentes entrenables (físico, técnico, táctico y psicológico).

El interés por esta relación radica en estudiar hasta qué punto la responsabilidad puede favorecer o comprometer la progresión del deportista en cada uno de los cuatro apartados, a lo largo de la temporada.

Además, dado que se trata, entre otros, el componente táctico y, apoyándonos en la idea de que los conocimientos tácticos son un presupuesto importante en cada adiestramiento táctico (Mahlo, 1981; Shock, 1987), se ha tenido en cuenta como variable a relacionar con el rendimiento global los conocimientos teóricos sobre la táctica.

RELACIONES HALLADAS ENTRE LAS VARIABLES HASTA EL MES DE ENERO ***Media Temporada***

	CONOCIMIENTOS	RENDIMIENTO FÍSICO	RENDIMIENTO TÉCNICO	RENDIMIENTO TÁCTICO	RENDIMIENTO PSICOLÓGICO
RESPONSABILIDAD	0,3912 [13] N.S.	0,126 [12] N.S.	-0,4718 [12] N.S.	0,0514 [12] N.S.	0,7545 [12] P<0,005
CONOCIMIENTOS	—	0,2965 [10] N.S.	0,009 [10] N.S.	0,6786 [9] P<0,05	0,3726 [9] N.S.

RELACIONES HALLADAS ENTRE LAS VARIABLES HASTA EL MES DE JUNIO ***Final Temporada***

	CONOCIMIENTOS	RENDIMIENTO FÍSICO	RENDIMIENTO TÉCNICO	RENDIMIENTO TÁCTICO	RENDIMIENTO PSICOLÓGICO
RESPONSABILIDAD	0,588 [14] P<.05	0,148 [10] N.S.	0,1321 [10] N.S.	0,8374 [13] P<.001	0,8822 [13] P<.005
CONOCIMIENTOS	—	-0,3526 [8] N.S.	-0,02 [8] N.S.	0,7769 [11] P<.005	0,5208 [11] P<.05

Tabla 1

Método

Sujetos

El trabajo se ha desarrollado con 25 jugadores de 14 a 17 años, pertenecientes a las categorías cadete y juvenil de la Federación Catalana de Hockey.

Se trata de jugadores que entrenan dos veces por semana, compitiendo los fines de semana. Carecen de las instalaciones normales de otros clubes de hockey, por lo que su convivencia se limita sólo al horario deportivo.

Instrumentos

Para la evaluación de los componentes del rendimiento se utilizaron los siguientes tests:

Evaluación de cualidades físicas

- Resistencia aeróbica: test de Cooper.
- Flexibilidad: test de Wells.
- Fuerza resistencia de brazos: máxima cantidad de flexoextensiones, sin límite de tiempo.
- Fuerza resistencia abdominal: máxima cantidad de sentadas, sin límite de tiempo.
- Fuerza potencia de piernas: salto en largo sin impulso.
- Velocidad: tiempo en 40 m.

Evaluación de habilidades técnicas

- Golpeo: nº de aciertos, de 10 golpeos, a un blanco de 1,5 m, desde 25 m.
- Empuje: nº de aciertos, de 10 empujes, a un blanco de 0,5 m, desde 12 m.
- Conducción: tiempo en recorrer, en zig-zag, 8 conos separados 5 m uno de otro.
- Dribbling: máxima cantidad de toques con el revés, en 1 min.
- Pase aéreo: máxima distancia, por encima de una portería ubicada a 4,5 m.
- Desmarque y recepción: lograr recibir ante el acoso de una marca.
- Quite defensivo: análisis del 1:1.

Evaluación del comportamiento táctico

- Prueba escrita de conocimientos técnico-tácticos y reglamentarios.
- Resolución de situaciones tácticas estándar: 1:1 (control-regate-defensa), 2:1 (ataque-defensa).
- Análisis del juego con y sin bola.

Evaluación de las habilidades psicológicas

Consta de la apreciación subjetiva del entrenador sobre los comportamientos descriptivos de estos cuatro apartados:

- Características de la personalidad.
- Comportamiento grupal.
- Deportividad.
- Conducta en el entrenamiento.

Esta apreciación se llevó a cabo mediante la puntuación de estos aspectos sobre una escala de 0 a 10, en relación con su conveniencia.

Para el fomento de la responsabilidad se utilizó el siguiente sistema de reforzamiento por puntos:

- Asistencia puntual: 1,5 puntos.
- Asistencia impuntual: 1 punto.
- Actitud correcta: 0,5 puntos.
- Actitud incorrecta: -0,5 puntos.
- Falta con aviso: -0,5 puntos.
- Falta sin aviso: -1 punto.
- Falta a partido: -2 puntos.

Al final de cada mes se efectuaban ránquings con los puntos obtenidos y se premiaba a los cuatro primeros de la clasificación del mes.

Procedimiento

Se realizaron tres evaluaciones de cada componente del rendimiento a lo largo de la temporada (setiembre-enero-junio).

Se parte del concepto de que el rendimiento es la expresión de la relación entre esos cuatro componentes entrenables. Es por eso que cada componente se evalúa por separado y luego se suma a los demás para obtener un valor promedio de su rendimiento.

Este procedimiento permite, además, obtener el perfil del rendimiento global del jugador en un momento dado de la temporada. Este perfil, a su vez, permite observar la contribución de cada componente al rendimiento, sus puntos fuertes y débiles y, finalmente, su evolución.

Para llevar a la práctica el sistema de reforzamiento descrito, en primer lugar, se pasaba lista a horario, en el campo, y, al finalizar el entreno se asignaban los medios puntos por la actitud mostrada durante el entreno.

Resultados

En el marco del diseño de tipo observacional que se presenta, los análisis estuvieron encaminados a describir las relaciones entre las distintas variables. Todas las variables son cuantitativas y se distribuyen aleatoriamente a lo largo de la muestra de jugadores (las pruebas de normalidad —Kolmogorov— confirma este extremo).

Los análisis se distribuyeron en dos fases complementarias: la primera de ellas de finalidad de exploratoria; la segunda destinada a establecer relaciones predictivas respecto a las medidas de rendimiento.

Fase exploratoria

De forma independiente para cada mitad de la temporada (hasta enero y hasta junio), se exploró la existencia de relaciones lineales simples entre pares de variables compuestos por la responsabilidad, los conocimientos y los indicadores dimensionales de rendimiento (físico, técnico, táctico y psicológico). Para ello se procedió al cálculo de índice de correlación simple de Pearson.

Primera parte de la temporada (hasta enero)

- Los jugadores con niveles elevados de responsabilidad manifestaron un mayor nivel en los aspectos específicamente psicológicos asimilados al rendimiento [$r=0,7545>r_{(10.05)}$ ($P<.005$)].
- Los jugadores que manifestaron mayores niveles de conocimiento teórico técnico-tácticos, también manifestaron un mayor nivel de rendimiento en aspectos específicamente tácticos [$r=0,6786>r_{(7.05)}$ ($P<.05$)] (ver tabla 1).
- Además las medidas de las diferentes dimensiones del rendimiento permanecieron independientes entre sí, con la excepción de los indicadores técnicos y psicológicos.

  Así, aunque la significación es muy exigua, podemos afirmar para este momento de la temporada que los jugadores que exhibieron una mayor destreza técnica fueron los que manifestaron menores niveles en

MODELOS LINEALES PREDICTIVOS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE

Enero (Media Temporada)

Variables Independientes	B	Significación	R2 del cambio	R2 del modelo Coeficiente de Determinación	Variable Dependiente
RESPONSABILIDAD				46,05%	**RENDIMIENTO TÁCTICO**
CONOCIMIENTOS	0,14241	0,0445	46,05%		
(Constante)	4,55602	0,0005			
RESPONSABILIDAD	0,05754	0,0188	56,92%	56,92%	**RENDIMIENTO PSICOLÓGICO**
CONOCIMIENTOS	—	—	—		
(Constante)	4,5846	0,0005			

Junio (Final de Temporada)

Variables Independientes	B	Significación	R2 del cambio	R2 del modelo Coeficiente de Determinación	Variable Dependiente
RESPONSABILIDAD	0,03129	0,013	70,12%	82,49%	**RENDIMIENTO TÁCTICO**
CONOCIMIENTOS	0,17523	0,0447	12,37%		
(Constante)	4,07228	0,0005			
RESPONSABILIDAD	0,06571	0,0003	77,82%	77,82%	**RENDIMIENTO PSICOLÓGICO**
CONOCIMIENTOS	—	—	—		
(Constante)	4,35258	0,0005			

Tabla 2

los aspectos psicológicos del rendimiento [$r=-0,5582>r_{(8.05)}$ ($P<.05$)]. Las posibles explicaciones para justificar esta relación se comentarán en el apartado de discusión.

Segunda parte de la temporada (hasta junio)

- En este momento podemos encontrar una relación novedosa respecto a las medidas tomadas hasta enero. Las variables responsabilidad y conocimientos aparentan estar relacionadas [$r=0,558>r_{(12.05)}$ ($P<.05$)]. De forma que los jugadores que en las medidas de junio tienen las puntuaciones más elevadas en responsabilidad son también los que demuestran un conocimiento teórico técnico-táctico más elevado.
- En gran parte debido a esta nueva relación (responsabilidad, conocimientos), ahora también podemos encontrar relaciones significativas entre ambas variables y el rendimiento táctico, de forma que ésta aparenta ser mayor en aquellos jugadores que manifiestan una mayor responsabilidad [$r=0,8374>r_{(11.05)}$ ($P<.001$)]; y también en aquellos que demuestran un mejor nivel de conocimiento [$r=0,7769>r_{(9.05)}$ ($P<.005$)].
- Del mismo modo sucede respecto al rendimiento psicológico, el cual parece ser mayor tanto en aquellos jugadores más responsables [$r=0,8822>r_{(11.05)}$ ($P<.005$)]; como en aquellos con mayores conocimientos [$r=0,5208>r_{(9.05)}$ ($P<.05$)] (ver tabla 1).
- Observando las relaciones de la segunda parte de la temporada se concluye, como se verá en el apartado de discusión, que la intervención llevada a cabo ha conducido a un tramado de relaciones entre variables, previamente inexistente; así, los rendimientos técnico y físico son ahora independientes de todos los demás, mientras que el rendimiento táctico y psicológico mantienen una fuerte relación positiva [$r=0,8123>r_{(11.05)}$ ($P<.001$)].

Relaciones predictivas

Atendiendo a las relaciones estrictamente descriptivas halladas en la fase exploratoria se planteó desarrollar modelos predictivos de las variables independientes *responsabilidad* y *conocimientos* sobre las diferentes dimensiones del rendimiento (físico, técnico, táctico, psicológico) tomadas

como variables dependientes. Para ello se procedió al cálculo de ecuaciones predictivas (cuando hubo lugar) mediante modelos lineales de regresión múltiple, siempre de forma separada para cada parte de la temporada.
En la tabla 2 pueden hallarse los datos necesarios para la construcción de las ecuaciones predictivas: los coeficientes de regresión (B), su significación así como los coeficientes de determinación (R2) de cada modelo calculado.

Predictibilidad de las medidas hasta enero

- La ausencia de correlación entre la responsabilidad y los conocimientos, en esta parte de la temporada, hace que cada una de estas variables sirva par hacer predicción sobre aspectos diferentes e "independientes" del rendimiento. Así el 46,05% de la variabilidad del rendimiento táctico en el grupo queda explicada por el nivel de conocimientos; mientras que el nivel de responsabilidad explica hasta un 56,92% la variabilidad del rendimiento psicológico.

Predictibilidad de las medidas de enero a junio

- En este momento de la temporada las variables responsabilidad y conocimientos están relacionadas significativamente lo cual permite tentar verdaderos modelos predictivos de tipo multivariable y dilucidar así cual es la aportación diferencial de cada variable independiente sobre la predicción de las variables dependientes.
  La responsabilidad aparece como la variable independiente de mayor poder explicativo; hasta un 77,82% de la variabilidad del rendimiento psicológico en el grupo, y hasta un 70,12% de la variabilidad del rendimiento táctico quedan explicadas por las medidas de responsabilidad.
- Los conocimientos teóricos explican solamente un 12,37% de la variabilidad del rendimiento táctico que aún queda inexplicada por la responsabilidad, esto hace que el modelo predictivo integrado por ambas variables independientes explique las fluctuaciones del rendimiento táctico en el grupo (en la segunda parte de la temporada) hasta un 82,49%.
- En referencia a la predicción del rendimiento táctico hay que señalar que: aunque en la primera parte de la temporada (hasta enero) aparenta ser independiente de la responsabilidad y relacionado con los conocimientos; en la segunda parte de la temporada (hasta junio) la responsabilidad asume el protagonismo como variable predictiva sobre el rendimiento táctico muy por encima de los conocimientos que pasan a un segundo plano como variable predictiva.
  La importancia general de las medidas de responsabilidad para todas las dimensiones del rendimiento relacionadas se mostró creciente en la segunda parte de la temporada, aspecto este tratado en el apartado de discusión.
- Respecto al rendimiento psicológico, a pesar de la relación descrita en la fase exploratoria con los conocimientos, estos no logran aportar significativamente mayor explicación a las fluctuaciones del rendimiento psicológico más allá del 77,82% previamente aportado por la responsabilidad.

Discusión

De todo lo expuesto hasta aquí podemos concluir que, tal como se anunciaba en los objetivos, se identificaron relaciones entre responsabilidad, conocimientos técnico-tácticos y los diferentes componentes del rendimiento; variando, además, dichas relaciones a lo largo de la temporada.
Obviamente, debido al tipo de diseño utilizado, los cambios en estas variables no pueden atribuirse a una relación causal entre las mismas.
A pesar de esta limitación, los resultados nos permiten mantener nuestra propuesta inicial en el sentido de que algunos indicadores de responsabilidad pueden jugar un papel importante en la adquisición de habilidades deportivas en etapas formativas.

No obstante, tal como se aprecia en el inicio de la temporada, la responsabilidad sólo se relaciona con los aspectos psicológicos del rendimiento. Es por ello que cabe atenuar su importancia, ya que se halló que estos aspectos no son los más desarrollados en los jugadores más técnicos. Es más, los aspectos psicológicos del rendimiento no se relacionaron con los aspectos físicos, tácticos, ni tan solo con el nivel de conocimientos.

Por otro lado, este nivel de conocimientos sí que se mostró como un buen predictor de los aspectos tácticos del rendimiento.

Un ensayo de explicación para este fenómeno podría referirse al hecho probable de que los adolescentes más dotados técnicamente, sabedores de sus recursos, no priorizan la actitud como mediador de su rendimiento. Ya que en ellos predomina la búsqueda del rendimiento inmediato por encima del progreso basado en objetivos a largo plazo.

A lo largo de la temporada se tomaron varias medidas destinadas a incentivar tanto la asistencia y la puntualidad (indicadores de responsabilidad) como una actitud apropiada en el transcurso del entrenamiento.

Aunque no es posible atribuir causalmente los cambios observados a las medidas tomadas, es conveniente comentar la evolución experimentada por las relaciones al final de la temporada.

Así, la responsabilidad adquirió protagonismo por énó predictivame componente psicológico del rendimiento, sino también con el táctico. Un hecho curioso es que en este momento de la observación la responsabilidad llega a ser más predictiva del rendimiento táctico que los conocimientos. Asimismo, las tendencias, aunque no significativas, favorecieron una mayor vinculación de los jugadores más responsables a mejores niveles de rendimiento.

De todo lo dicho apuntamos que al final de la temporada, la responsabilidad parece constituirse como la variable independiente principal que mueve a las demás. No sólo por su importancia, ya comentada sobre el rendimiento táctico, sino por su relación significativa con los conocimientos.

Nuestra propuesta se centra pues en favorecer sistemas de entrenamiento en etapas formativas que faciliten la adquisición de hábitos de conducta, eventualmente calificables como indicadores de responsabilidad.

Esto es así puesto que al final de la temporada aquellos individuos más responsables no sólo es probable que jugaran globalmente mejor, sino que también tuvieran mayores conocimientos acerca del proceder técnico y táctico en su deporte.

Finalmente también hallamos al final de la temporada un nuevo tramado de relaciones entre los distintos aspectos del rendimiento. De tal manera que los jugadores de mayor habilidad táctica son aquellos que también demuestran una mejor disposición psicológica. Esto parece indicar que los aspectos psicológicos y tácticos del rendimiento están aunados en los individuos, con independencia de sus cualidades físicas y técnicas, que también permanecen independientes entre sí.

Respecto a futuros trabajos en esta misma línea, convendría tener en cuenta algunas limitaciones metodológicas del presente estudio. Así, en lo referente a la objetivación de los aspectos psicológicos del rendimiento, hay que considerar que los indicadores de responsabilidad han sido puestos en relación con la percepción del entrenador sobre dichos aspectos. Lo cual no sucede en las demás dimensiones del rendimiento que sí son valoradas objetivamente.

Bibliografía

MAHLO, F. (1981) *La acción táctica en el juego*, Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.

SULZAR-AZAROFF, B.; ROY, G. (1983) *Procedimientos del análisis conductual aplicado con niños y jóvenes*, Trillas, México.

SCHOCK, K. (1987) "Habilidades tácticas y su enseñanza", *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 4-5 (1), 45-53.

Juan Miguel Arráez Martínez,
Departamento de Expresión Musical Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.

JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS CON DEFICIENTES PSÍQUICOS

Resumen

Las clases de educación física, como las de cualquier otra área del currículum escolar, pueden tender a rutinizarse a consecuencia de multiplicidad de situaciones y/o factores que pueden plantearse en cada contexto escolar.
Tras hacer unas reflexiones, que tratan de fundamentar y justificar la introducción de los juegos y deportes alternativos en la enseñanza de la educación física en general, y en las clases con chicos con déficit mental en particular, pretendemos en este artículo dar a conocer las posibilidades que se ofrecen al profesor de educación física y deportiva, que trabaja con este tipo de alumnos, cuando utiliza o pone en práctica actividades, juegos o deportes no convencionales.

***Palabras clave*: educación física especial, deficiencia psíquica, juegos y deportes alternativos.**

Introducción

En los últimos años, el área de educación física se ha visto inundada por una serie de contenidos que se han ido incorporando al currículum específico y tradicional de esta materia.
Esto ha sido factible, por un lado, porque los contenidos han tenido un carácter muy abierto, flexible, con gran capacidad de adaptación a nuevas, imprevistas y forzadas situaciones, como la escasez de material y/o la precariedad de las instalaciones cuando las hay.
Por otro, sin duda, la inquietud de un profesorado joven en su mayoría, entusiasta, que investiga, experimenta, analiza y reflexiona sobre su propia actuación docente, y que no se ha resignado a servir o ejercer de prolongador exclusivo de situaciones heredadas.
Esta situación se está configurando sin que se desprecie o marginen aquellos otros juegos y deportes, individuales o de equipo, cuya práctica venía y viene siendo tradicional en los centros de enseñanza.
En este contexto, surgen los llamados juegos y deportes alternativos y su aplicación a nivel escolar, aportando actividades motrices novedosas y situaciones educativas enriquecedoras.
Su apellido "*alternativos*", les viene dado por ser *poco conocidos*, o *no habituales* en cuanto a su práctica y por tanto *novedosos*. La Real Academia de la Lengua, cuando define la palabra alternativo, en su tercera acepción hace referencia a *opción entre dos o más cosas*.

Los juegos y deportes alternativos en el contexto social actual

"La práctica motriz, entendida en un amplio sentido lúdico, potencia las relaciones e interacciones con los demás, en un marco de participación e integración" (Currículum para la Educación Primaria. Área de Educación Física. BOJA 20.6.1992).
Desde el análisis detenido del párrafo que antecede, se pueden dejar entrever, entre otras cosas, el concepto de deporte para todos (participación e integración), que como objetivo tiene planteado el hacer llegar los beneficios de la práctica de la actividad físico-deportiva, a todos los núcleos de la población.
La sociedad actual se encamina hacia lo que se ha dado en llamar civilización del ocio, lo que propicia el que se persiga la búsqueda permanente de tiempo libre, que ofrezca mayores oportunidades de satisfacer nuestras propias opciones.
Los educadores deben prepararse y preparar a sus alumnos para que sepan encarar ese futuro próximo con abundante tiempo libre, haciendo adecuado uso de él, evitando la desorientación y la apatía por lo desconocido y procurando su aprovechamiento sano y positivo.
En nuestro campo, en el ámbito de la práctica de la actividad físico-deportiva, esto supone el ir tomando conciencia y postura frente a lo que de manera tradicional y convencional se ha venido realizando.
Entre los objetivos del área de educación física, que con carácter prescriptivo aparecen en el Decreto 105/1992, de 9 de junio, de educación primaria de la Junta de Andalucía, figura el de "*participar en juegos y otras actividades, estableciendo relaciones* cons*truc*tivas y equilibradas con los demás".
Esta *participación* supone el evitar en todo momento discriminaciones en razón a:

- Características personales.
- Condición social.
- Sexo.
- Nivel de destreza.

Asimismo se hace referencia en los contenidos, a que los *juegos* que se programen contengan:

- Juegos tradicionales.
- Juegos populares.
- Juegos de iniciación.
- Juegos de adaptación.
- Juegos de recreación.

Y es aquí donde las actividades físicas de tipo alternativo cobran su auténtica dimensión, dando respuesta eficaz y precisa a esta intención educativa.

Estas actividades (juegos y/o deportes) tienen un marcado carácter *lúdico*, por el planteamiento de situaciones, su metodología, sus fines... y *recreativo*, ya que supone que se desenvuelvan en un ambiente placentero y espontáneo, que tienda a satisfacer necesidades psicobiológicas, de entretenimiento, imaginación, socialización...

Si partimos de la base de que *todo* lo que la persona realiza en su tiempo libre le gusta y le entretiene, y es por tanto una actividad recreativa, habrá que diferenciar siguiendo a Cutrera (1985), dos formas básicas recreacionales:

- *Pasivas*: la actitud de la persona es sólo receptiva (lectura, televisión, espectáculos, audiciones musicales, etc.).
- *Activas*: la persona es actora del proceso recreacional (práctica de juegos o deportes, interpretación musical, representación teatral, etc.).

De esta forma, se puede considerar que una actividad reúne características puramente recreativas cuando:

- Se descarta toda intencionalidad competitiva.
- Se elige y se practica libremente.
- Se realiza en un clima, y con una actitud alegre, entusiasta y divertida.
- Se realiza desinteresadamente, por la satisfacción que produce.
- Se liberan tensiones propias de la vida cotidiana.
- Se actúa sin temor al fracaso y/o al ridículo.

La inclusión de los juegos y deportes alternativos en el currículum de educación física. Justificación

Pretendemos exponer en este apartado, una serie de razones que apoyan y argumentan sobradamente, la inclusión de estas actividades en el ámbito escolar.

- Se pueden practicar en el medio escolar, por escasas e inadecuadas que sean sus instalaciones.
- Presentan un fácil aprendizaje desde su iniciación. Son habilidades sencillas que provocan de inmediato el paso a una situación real de juego.
- Se pueden practicar sin distinción de sexos o de edades. Hay determinados gestos o habilidades que adquieren antes las chicas que los chicos, o los pequeños que los mayores, con lo que se lleva a efecto el principio de la compensación de desigualdades.
- Se pueden practicar sin tener en cuenta el nivel de destreza de cada participante, al menos en la fase de iniciación, y sobre todo si se elimina el elemento competitivo.
- Su intensidad es moderada, al sobrevalorarse más lo cooperativo que lo competitivo.
- Lo asequible de los materiales, por su economía o por la posibilidad de fabricación "casera".

A todo esto habría que añadir la oportunidad que brindan este tipo de actividades, a los profesores y a los alumnos, para romper con la monotonía y la rutina que suponen a veces la práctica de actividades deportivas más convencionales y tradicionales (lo que no significa que deban abandonarse éstas), y promover en ellos nuevas opciones para descubrir, crear, indagar... llevando a cabo una simbiosis en el campo de lo motriz, lo educativo y lo lúdico-recreativo...

Necesidades especiales y actividad física

La actividad física adaptada está estrechamente ligada y es interdependiente, por un lado de la educación especial, y por otro de la actividad física, y esto es así por la respuesta que viene obligada a dar a sujetos que presentan necesidades especiales. Nos parece oportuno hacer referencia en el presente trabajo, a la declaración de Sunberg, recogida por C. Simard (1987), sobre las acciones y las estrategias propuestas para la educación, la prevención y la integración de personas con hándicap, y de cuyo articulado resaltamos los siguientes:

Artículo 1: Cada persona con hándicap debe poder ejercer su derecho fundamental de acceso a la educación, a la formación, a la cultura y a la información.

Artículo 2: Los gobiernos y las organizaciones nacionales e internacionales, deben asegurar la participación de las personas incapacitadas. Un apoyo económico y práctico, debe surtir las acciones destinadas a satisfacer las necesidades de las personas con hándicap en los campos de la educación y de la salud, así como la constitución y el funcionamiento de asociaciones, reagrupando a estas personas entre sí y/o a sus familias. Estas asociaciones deben participar a la planificación y las decisiones, en el campo que interesen a las personas con hándicap.

Artículo 4: Los programas educativos, culturales y de formación, a los cuales serán llamadas la personas con hándicap, deben ser hechos y puestos en marcha en una perspectiva de educación permanente. A este efecto, debe prestarse una gran atención a los aspectos educativos de la readaptación y de la formación profesional.

Artículo 6: Los programas de educación, de formación, y de cultura, deben estar dirigidos a integrar a las personas deficientes en el mercado de trabajo y en la vida cotidiana. Esta in-

tegración debe comenzar lo más pronto posible; para prepararla, en tanto que no está realizada, las personas deficientes deben recibir, cualquiera que sea la situación personal (en las instituciones, la familia, en el medio escolar, etc...) una educación y una formación apropiadas.

Artículo 8: Debe ser reforzada la participación de la familia en la educación, la formación, el desarrollo y la readaptación, de todas las personas deficientes. Debe ser facilitada a los familiares una asistencia apropiada, para ayudarlos a asumir sus funciones en esta situación.

Artículo 9: Los educadores y profesionales, responsables de los programas educativos, culturales y de información, deben formarse igualmente, para poder tratar las situaciones y las necesidades específicas de las personas con hándicap. La formación debe por consiguiente tener en cuenta esta necesidad, y sus conocimientos deben estar periódicamente puestos al día.

Artículo 11: A las personas deficientes se les debe proporcionar las instalaciones y equipamientos indispensables para su educación y formación. Se recomienda que estos equipamientos sean fabricados en los países en vías de desarrollo.

Artículo 12: Todos los proyectos de urbanismo y de habitabilidad humana, deben estar realizados de manera que faciliten la integración y la participación de las personas con hándicap a todas la actividades de la comunidad, en particular en materia de educación y cultura.

En 1976, la UNESCO, en la Primera Conferencia Internacional de Ministros y Líderes/expertos en Actividad Física, estableció que la persona con hándicap tiene derechos específicos en la práctica de la actividad física. Fue elaborada una carta internacional y en su artículo primero se especifica que la práctica de la educación física y del deporte es un derecho fundamental para todos:

> "Todo ser humano tiene el derecho fundamental de acceder a la educación física y al deporte, que son indispensables para el desarrollo de su personalidad. El derecho de desarrollar las aptitudes físicas, intelectuales y morales a través de la educación física y el deporte, debe ser garantizado, tanto en el marco educativo como en los demás aspectos de la vida social.
>
> "Cada uno, de acuerdo con la tradición deportiva de su país, debe tener todas las posibilidades de practicar la educación física y el deporte, de mejorar su condición física y de alcanzar el nivel de *perfomance* deportiva correspondiente a sus capacidades.
>
> "Las condiciones particulares deben ser ofertadas a los jóvenes, y comprende desde los niños en edad preescolar, a las personas mayores y a los incapacitados, a fin de permitir el desarrollo integral de su personalidad, gracias a los programas de educación física y de deportes adaptados a sus necesidades".

Clermont Simard (1987) recoge las propuestas procedentes del año internacional de personas con hándicap, con la intención de que sean asumidas por las instituciones y organismos competentes así como por la sociedad en su conjunto, haciendo uso de ellas y teniéndolas en cuenta a la hora de elaborar sus programas de actividad física.

Estas propuestas guardan estrecha relación con los principios fundamentales de la educación especial y son:

Principio de participación

Se asegurará la plena participación de personas con hándicap, así como de sus asociaciones, en todas las decisiones o actuaciones que les conciernan.

Principio de integración

Las personas con hándicap deberán beneficiarse de todos los servicios y participar en todas las actividades que la colectividad organice. Asimismo, las acciones y estrategias de carácter general, determinadas por el conjunto de la colectividad, tendrán en cuenta debidamente a las personas discapacitadas.

Principio de personalización

Las personas con algún tipo de hándicap, recibirán de la colectividad los servicios que les correspondan, adaptados a las necesidades propias.

Principio de normalización

El uso de medios y procedimientos ordinarios para la educación de las

personas discapacitadas, hará que la atención que se les preste, se aproxime al máximo a los criterios y programas ordinarios.

Principio de sectorización
La descentralización y la sectorización de los servicios deberán permitir que las necesidades de las personas con hándicap sean tomadas en consideración y satisfechas en el marco de la colectividad a la que pertenecen, es decir, en su propio entorno familiar, social y cultural.

De modo complementario, deberá asegurarse la *coordinación* de los diferentes organismos e instituciones que prestan atención a la persona con deficiencias, de manera que se favorezca el desarrollo global de su personalidad.

La actividad física adaptada. Fundamentos

La *actividad física adaptada* tiene una historia y una tradición. En efecto, esta disciplina fue ya utilizada como medio preventivo y terapéutico en el campo de la salud desde las primeras civilizaciones conocidas.
La historia demuestra que, desde siempre, los pueblos han buscado diferentes formas de actividad física para eliminar los dolores, para mejorar el valor o el rendimiento de la población.
Estas diferentes aplicaciones de la actividad física adaptada están ligadas a las costumbres, tradiciones y al modelo de educación de cada civilización. Así, se encuentran numerosos ejemplos de la utilización de la actividad física adaptada entre los pueblos chinos, hindúes, griegos, romanos, y especialmente algunos países, desarrollaron programas específicos para las personas que habían sufrido algún tipo de hándicap a consecuencia de las grandes guerras.
En nuestros días existe cada vez más interés y compromiso, por parte de las instituciones, tanto públicas como privadas, y especialmente por parte de los profesionales que, investigando, experimentando y poniendo en marcha programas de actuación concreta, están haciendo evolucionar un cuerpo de conocimientos científicos que encuentran su aplicabilidad en las diversas poblaciones especiales, logrando que sus efectos tengan un incidencia positiva en la persona humana.
Los objetivos de los referidos programas, se dirigen a la *normalización* e *integración* de la persona deficiente, sirviéndose para ello de las aportaciones de la medicina, de la terapia ocupacional, de medidas preventivas y de actividades físicas de carácter recreativo y competitivo.
Se puede afirmar que, de un acercamiento tradicional a las personas discapacitadas, de carácter exclusivamente preventivo y terapéutico, nos encaminamos hacia un acercamiento de mejora, de desarrollo, de readaptación, de educación y finalmente, de optimismo y de integración social de estas personas, demostrando así que la *actividad física adaptada*, es un medio excelente para llevar a efecto los principios en que se sustentan las leyes que proclaman la inserción de personas con algún tipo de hándicap, en los diferentes ámbitos de la sociedad (familiar, escolar, profesional...).

Una experiencia escolar

El contexto

Comprobadas, tras algunos años de implantación y experimentación en centros ordinarios, las excelencias, en cuanto a proceso y resultados, de la práctica de los juegos y deportes alternativos con chicos y chicas "normales", nos decidimos a materializar un proyecto largamente acariciado, y que no es otro que el de llevar esta enriquecedora experiencia a los chicos y chicas que cuentan con algún tipo de minusvalía y están escolarizados en centros de educación especial.
Se tomó la determinación de comenzar el trabajo con sujetos deficientes psíquicos, después de analizar las ventajas e inconvenientes que ello supondría.
Tomada esta decisión, se procedió a seleccionar el lugar más idóneo. Éste debería reunir algunas condiciones que, sin ser extraordinarias, permitiesen una aceptable puesta en práctica de las actividades previamente programadas, y que aseguraran una posible generalización de los resultados.
Había pues que contar con los chicos y chicas que iban a ser los protagonistas directos de la experiencia, con el apoyo del centro como institución, con el profesor de educación física, y por supuesto con los futuros profesores en prácticas que iban a ser los aplicadores directos del trabajo diseñado.
Fue elegido un centro público de educación especial, el Jean Piaget de Armilla (Granada), que reunía una serie de requisitos mínimos. Cuenta con un gimnasio de dimensiones aceptables, así como de unas adecuadas instalaciones al aire libre. El material que necesitábamos lo adquirió el propio centro. El profesor de educación física acogió, desde el primer momento con buen agrado y entusiasmo nuestra propuesta, y con el apoyo del equipo directivo y la inestimable colaboración de un grupo de alumnos de magisterio de la especialidad de educación física... comenzó todo.
Los alumnos tienen edades cronológicas que oscilan entre los 16 y los 20 años. Su madurez cognitiva e intelectual se puede situar entre los límites de los deficientes ligeros (C.I. 69-50) y medios (C.I. 49-35). Realizan durante el tiempo de permanencia en el centro escolar actividades, en talleres ocupacionales, de carpintería, encuadernación, telares, etc..
Disfrutan de tres clases de educación física y deportes a la semana, y reali-

zan gustosos esta actividad que rompe con los espacios y las actividades más convencionales y rutinarias, además de menos activas.

La planificación

El elemento central de la planificación diseñada, ha estado en torno a la confección de un eje: *la unidad didáctica* (ver cuadro 1).

En ella se recoge desde la intencionalidad educativa (título de la unidad didáctica), hasta la evaluación, incluyendo además los objetivos, contenidos, metodología, temporización, instalaciones y material a utilizar, así como un apartado de observaciones, donde habían de recogerse los sucedidos, anécdotas, éxitos o fracasos temporales... que posibilitasen un *feedback*, cara a la puesta en práctica de sucesivas sesiones.

- En la *unidad didáctica*, se reflejan de un modo global, todas las intenciones didácticas que después se desglosan en cada una de las sesiones de trabajo diario. En total, se han trabajado cuatro modalidades de *juegos y deportes*, distribuidos de la siguiente forma: cinco sesiones de *floorball*, cinco sesiones de *frisbee*, cinco sesiones de *palas*, cuatro sesiones de *indiaca*.
- En la *sesión de trabajo*, se recogen secuenciados los objetivos y contenidos, que emanan de los establecidos en la unidad didáctica, así como otros datos más cercanos a la práctica docente, como puedan ser el número de alumnos, fecha de realización prevista, instalaciones y material a utilizar, etc. y especialmente la descripción, representación gráfica y organización de las *actividades* (ver cuadro 2).

UNIDAD DIDÁCTICA

TÍTULO: **LOS JUEGOS ALTERNATIVOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN ESPECIAL**

INFORMACIÓN GENERAL

CENTRO/ASOCIACIÓN: _____

Nº ALUMNOS: _____ EDAD: _____ NIVEL: _____

NÚCLEOS DE CONTENIDO: Conocimiento y desarrollo corporal. Los juegos

OBJETIVOS: Conocer otras formas de jugar y hacer deporte
Mejorar la aptitud física y el desarrollo corporal
Desarrollar actitudes de solidaridad y respeto hacia los demás
Conocer y cuidar el entorno próximo y el material deportivo

TEMPORIZACIÓN: Una sesión por semana aplicada en dos partes de una hora y quince minutos. En total diecinueve sesiones

DESARROLLO DE LA UNIDAD

Nº SESIÓN	CONTENIDOS DE LA SESIÓN
1ª a la 5ª	FLOORBALL
6ª a la 10ª	FRISBEE
11ª a la 15ª	PALAS
16ª a la 19ª	INDIACA

METODOLOGÍA: Instrucción directa. Representación de modelos. Asignación de tareas

EVALUACIÓN: Observación directa, sistemática y anotada

OBSERVACIONES: Se recogerán y anotarán al final de cada sesión

Cuadro 1

El programa. Consideraciones de interés

Desde su inicio, el planteamiento tenía un *objetivo* prioritario. No era otro que el de tratar que los chicos con deficiencia mental, se implicasen en tareas que no fuesen exigentes en el plano cognitivo y que, a un tiempo, les motivasen lo suficiente, como para provocar su participación y entrega, en el plano motor. Para ello les propiciamos situaciones altamente motivantes, con un gran componente lúdico-recreativo, y con un nivel de exigencia adaptado a las posibilidades reales de cada uno de ellos.

Hubo, cómo no, algunos componentes del grupo que fueron un tanto a remolque de los demás. Esto es fácil de comprender y aceptar, cuando la deficiencia mental va asociada a otras minusvalías de tipo motor, fisiológico e incluso caracterial.

Costó, en el trabajo planificado en las sesiones, el plantear situaciones distintas y tareas novedosas para ellos, que implicaban estrategias diferentes a las que tradicionalmente habían practicado. Cambiar la práctica habitual no es fácil, especialmente para ellos.

Las *informaciones* tanto inicial, como la que continuamente se daba a lo largo de la sesión, debían reunir una serie de requisitos para que el mensaje fuese captado. Debían ser *claras, precisas, breves y frecuentes*, e ir acompañadas siempre de una demostración práctica, en la que el *modelo* era el profesor, o un alumno aventajado.

Los *contenidos* han estado constituidos por un bloque didáctico de cuatro juegos y/o deportes no convencionales, las *palas*, el *floorball*, el *frisbee* y la *indiaca*, nuevos para ellos, y que aparecen reflejados en otro apartado de este trabajo, en el diseño de la unidad didáctica y las sesiones de trabajo, donde también aparecen estructuradas las correspondientes *actividades*.

En relación con la *metodología* empleada, ya recogida en la unidad didáctica y las sesiones de trabajo, estuvo más próxima a los estilos de mando directo y asignación de tareas, que a los planteamientos de búsqueda, en los cuales estos chicos encuentran mayor dificultad de aprendizaje.

La utilización del *modelo*, se hacía necesaria con frecuencia, y era altamente rentable dada la rápida respuesta que se obtenía en la práctica imitada.

En nuestra reflexión, no podemos olvidar la importancia que la utilización del *material específico* ha tenido en el éxito de la experiencia. Sin duda, eran toda una novedad las *palas*, los *sticks*, los *platillos* y la *indiaca*. No los habían visto nunca con anterioridad y ello, justo es decirlo, incrementó notablemente su grado de motivación.

El modelo de *evaluación* que utilizamos, no fue otro que el de la *observación directa y sistemática*. El *feedback* era aplicado en el preciso momento en que se observaba una conducta desviada. Para ello, sin duda, es importante el crear una situación inicial de aceptación mutua en el clima intragrupo de la clase, de la que pasan a formar parte los educadores, ajenos a "su mundo" en un primer momento.

Unidad Didáctica: LOS JUEGOS ALTERNATIVOS APLICADOS A LA EDUCACIÓN ESPECIAL

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN

SESIÓN Nº _____ Nº ALUMNOS: ____ FECHA: _____

OBJETIVOS:

CONTENIDOS:

INSTALACIONES Y RECURSOS:

SECUENCIA DE ACTIVIDADES

Nº	DESCRIPCIÓN	R. GRÁFICA	ORG.

OBSERVACIONES:

Cuadro 2

Conclusiones

Tenemos que reflejar a modo de conclusión el alto grado de satisfacción con que los alumnos y alumnas han realizado las tareas que se les proponían. En ello ha influido por un lado la novedad de la actividad que, con carácter lúdico-deportivo, se les presentaba. Por otro lado la utilización de un material diferente, desconocido hasta entonces, atrayente, sugestivo y fácil de manejar.

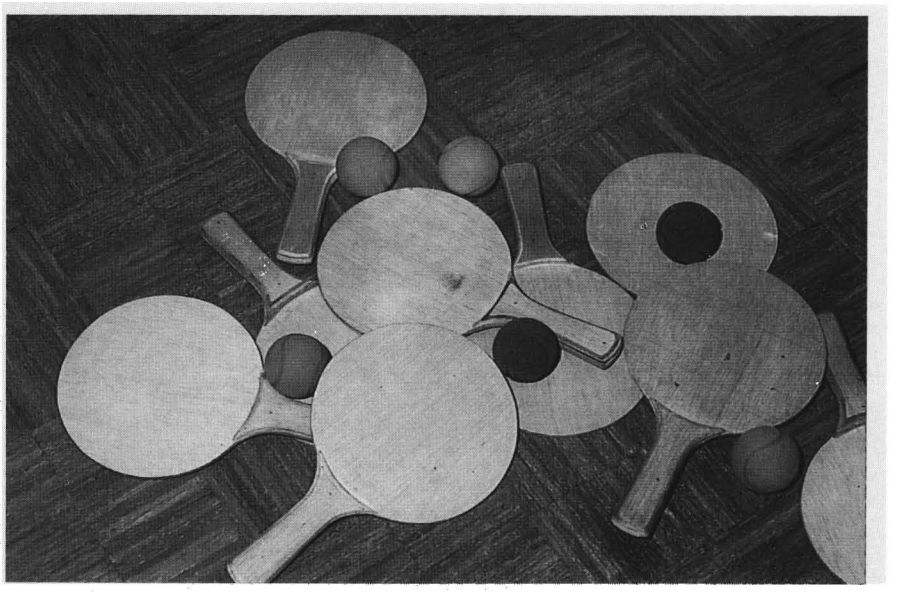
Además de esto, la presencia de otras personas que colaboraban con su profesor habitual, permitía una atención más específica e individualizada.

La *actitud* positiva del profesor de educación física del centro ejerció una gran influencia y tuvo gran peso específico en el resultado final del trabajo, pues supo en todo momento servir de "catalizador" entre sus alumnos y los nuevos educadores, interviniendo en el momento preciso e

involucrándose en el proceso enseñanza-aprendizaje como un alumno más.

El éxito de la experiencia nos ha animado a ampliar nuestra propuesta para los cursos sucesivos. Así, pretendemos ofertar la posibilidad de practicar otros juegos y/o deportes alternativos, que posibiliten al chico/a el empleo de su tiempo libre de forma óptima y constructiva, y que les sean útiles además como transferencia para el aprendizaje de otros juegos o deportes más complejos en su reglamentación, normativa y práctica.

Finalmente, solo queda añadir una *autovaloración* especialmente positiva en relación con el aspecto humano. El grado de relación afectiva que se ha ido optimizando en el día a día, ha supuesto el mayor, más valioso y perdurable logro para ellos, y sobre todo, para nosotros.



JUEGOS Y DEPORTES ALTERNATIVOS

El juego de las palas

De forma general, el juego consiste en golpear una pelota con la pala, bien dirigiéndola contra una pared (frontón), o bien dirigiéndola hacia el compañero o contrincante de juego.

La práctica escolar de las palas aumenta y mejora las capacidades físicas de los alumnos y alumnas desarrollando a un tiempo los siguientes ámbitos:

Ámbito motriz:

- La coordinación dinámica general.
- La coordinación óculo-manual.
- La percepción espacio-temporal.
- Las habilidades básicas.
- La habilidad genérica golpeo.
- La resistencia aeróbica-anaeróbica alternante.
- La velocidad de reacción.
- La velocidad de traslación.
- La fuerza resistencia.

Ámbito actitudinal:

- Favorece la coeducación.
- Relaciones interpersonales de los alumnos.
- La comunicación e inserción social.
- Favorece el trabajo en parejas y grupo.
- Estimula la sana competencia.
- Propicia el disfrute y la diversión de los participantes.
- Favorece la transferencia positiva para el aprendizaje de otros juegos deportivos de pala, raqueta y bola.

Ámbito conceptual:

- Comprensión de estrategias de decisión.
- Identificación de habilidades básicas y genéricas puestas en juego.
- Nuevas reglamentaciones creadas por ellos.
- Conocimiento de lugares para practicar estas actividades.

Se puede jugar a cubierto en un pequeño gimnasio o al aire libre en un patio o cancha polideportiva, en la arena de la playa, en un frontón, o en cualquier lugar libre de obstáculos, donde no molestemos a otras personas.

Las diferentes modalidades de juego tienen características específicas de la zona, sistema de juego, climatología...

En la modalidad de ataque defensa, la distancia entre los atacantes y los defensores variará según el nivel de juego. Para el nivel de iniciación una distancia entre 6-8 metros y para el nivel de avanzado una distancia entre 10-12 metros.

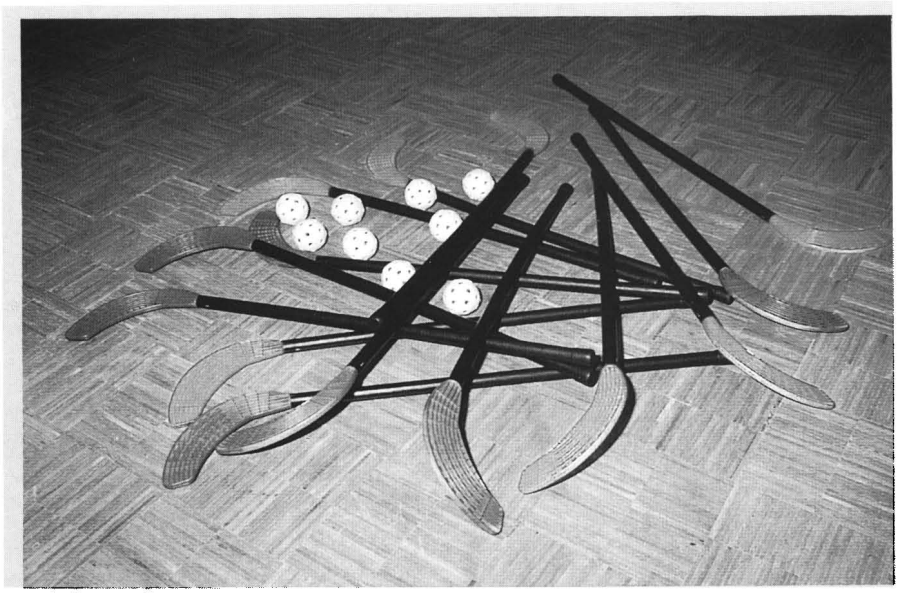
Material

El juego de las palas a nivel de material no puede ser más económico y sencillo pues únicamente es imprescindible tener unas palas y una pelota. Las palas son distintas según varíen los siguientes aspectos del juego: el lugar, la modalidad, el nivel de habilidad en el juego y las características del jugador.

Las palas de playa: varían de forma según el lugar geográfico donde se utilice. En general son de superficie de golpeo ancha, de mango mas bien corto y ligeras, aunque también las hay de mango un poco más largo.

Las palas de frontón: las más utilizadas son de superficie de golpeo estrecha, pero gruesa de canto y de mango largo, siendo más bien pesadas. Suelen ser de madera de haya, aunque también las hay de maderas nobles como el roble.

La pala argentina: es una pala ligera de unos 50 cm de longitud y un peso de 450 a 500 gramos. Es una pala ancha, fina y ligera, permitiendo mucha movilidad.



Las palas de tenis de mesa: de forma redondeada y muy pequeñas. Los alumnos de educación primaria y educación especial pueden utilizar las palas pequeñas y poco pesadas y ligeras del tipo tenis de mesa, y las de playa.

En la modalidad de ataque defensa, las palas suelen diferir en cuanto a sus dimensiones: la pala de ataque, alargada y ligera, tiene el centro de gravedad alejado de la empuñadura y la pala de defensa es más corta, ancha y pesada que la de ataque. Tiene su centro de gravedad cerca de la empuñadura.

Las pelotas: la más utilizada es la de tenis, aunque también se utilizan otras como las de cuero y las de goma, caucho o goma espuma, dependiendo de la modalidad practicada o el escenario dónde se vaya a jugar.

Para la iniciación, casi cualquier pelota es válida, pero cuando los jugadores/as son ya buenos ejecutores es necesario una pelota que soporte bien los golpes y que salga de la pala con cierta fuerza.

Modalidades de juego

a) *En la playa con arena mojada*: dos jugadores que golpean la pelota a una distancia amplia (15 metros) y aprovechan el bote de la pelota sobre la arena dura.

De forma similar a la modalidad anterior pero con un terreno delimitado de extensión variable, tratando de hacer un tanto al contrario, si éste no consigue devolver la pelota antes de que efectúe el segundo bote, o bien forzando una devolución que salga fuera de los límites marcados en el terreno.

Finalmente, golpear la pelota con dirección al cielo, para que la bola caiga vertical y el compañero de juego la impulse a su vez después de haberla dejado botar o no. Esta modalidad no tiene carácter de competición reglada.

b) *En la playa en arena seca*: se juega por parejas o en grupos sin bote de la pelota. Esta modalidad puede dar lugar a otras dos:

- (1+1): la que consiste en dar el mayor número de golpes, que es muy difícil, y requiere una gran compenetración con el compañero.
- (1x1): la que adjudica a cada participante uno de los siguientes roles: el de pegador y el de parador; el primero pega a la pelota lo más fuerte posible (siempre colocado hacia el receptor) y el segundo tiene la misión de devolver la pelota, amortiguando el golpe y bajando la velocidad de la pelota. En esta modalidad se trata de que exista una pared o un muro que sirva como referencia al que "pega" o "mata", además de evitar que la bola se desplace, en caso de fallo, excesivamente lejos.

c) *En frontón, cemento...* Es el juego de pala vasca. Existen distintas modalidades según la pala pero el planteamiento siempre es el mismo, conseguir la victoria haciendo puntos golpeando con la pala la pelota contra la pared. Existen dos tipos de pala, la pala corta y la pala argentina.

d) *El juego de palma corta.* Es una modalidad que se juega en un campo de voleibol, con palas de tenis de mesa, usando como móvil un volante de bádminton, aunque también se pueden utilizar pelotas de goma-espuma o de caucho. Trataremos esta modalidad, como un juego indepen-diente.

El juego del floorball

Podríamos definirlo como un juego deportivo colectivo, fácil de jugar, lo que propicia la participación de todos los alumnos, que se practica golpeando una bola con un stick, cuyo objetivo es meter la bola en la portería contraria golpeando la bola con el stick.

El floorball actual es de origen sueco, adoptado por diferentes países como deporte de grandes posibilidades de relación, cooperación, trabajo en equipo y competición.

La práctica escolar del floorball aumenta y mejora las capacidades físicas de los alumnos y alumnas, desarrollando a un tiempo los siguientes ámbitos:

Ámbito motriz:

- Las habilidades básicas de marcha y carrera.
- Las habilidades genéricas de conducción y golpeo.
- El equilibrio dinámico.
- La resistencia aeróbica-anaeróbica.
- La velocidad de reacción.
- La velocidad de traslación.
- La fuerza resistencia.
- La coordinación dinámica general.

- La coordinación óculo-manual.
- La percepción espacio-temporal.
- La disociación segmentaria.

Ámbito actitudinal:

- Relaciones interpersonales de los alumnos.
- La comunicación e inserción social.
- Favorece el trabajo en grupo.
- Estimula la sana competencia.
- Propicia el disfrute y la diversión de los participantes.
- Favorece la transferencia positiva para el aprendizaje de otros juegos deportivos de stick y bola.

Ámbito conceptual:

- Conocimiento de normas y reglas.
- Comprensión de técnicas, tácticas y estrategias a emplear.
- Relación entre el floorball y otros juegos de conducción.

El floorball se practica en un espacio rectangular, cuyas dimensiones estarán comprendidas entre los 35-45 metros de longitud y de 18 a 22 metros de anchura, en un terreno llano, rodeado de un bordillo o pared de 50 cm de altura.

En dicho terreno se encuentran 2 porterías de dimensiones 1,60 de anchura, 1,15 de altura y 65 cm de profundidad.

El área de portería está marcada de color naranja y debe medir 5 metros de ancho por 4 de largo desde el límite trasero de la portería. Se ha de pintar una línea de gol entre los postes, y desde ella tiene que haber 3 metros a la línea del área de porterías (entre los postes y esta línea del área) será la llamada zona de gol.

El campo de juego puede ser cubierto o al aire libre, pudiendo ser su superficie de material sintético o madera —parquet— en salas cubiertas y de cemento o asfalto al aire libre.

Material

Stick, bola y portería

Para la práctica del floorball serán necesarios palos o sticks y bolas, también pueden servir pastillas en terrenos muy pulidos. Los sticks son de plástico duro, fuertes, pero elásticos y ligeros, y por ello poco peligrosos. El mango o mástil ha de ser de forma redonda y su longitud no debe sobrepasar los 95 cm, y su diámetro es de 3.5 cm. La hoja no debe ser afilada y su gancho no debe sobrepasar los 35 cm de largo colocado sobre una superficie plana. Tiene un peso de 380 gramos.

Está prohibido reforzar el stick o jugar con uno más largo de la medida reglamentaria, así como jugar con un gancho demasiado ancho.

La bola ha de ser redonda, también de plástico, hueca y debe tener 26 agujeros (la reglamentaria), de color blanco y con un diámetro de 72 mm y un peso de 23 gramos.

Los jugadores

El número de jugadores debe ser proporcional a las dimensiones del terreno. 20 x 20 = 3 a 4 jugadores por equipo. 40 x 20 = 4 a 5 jugadores por equipo. 60 x 30 = 5 a 6 jugadores.

En competición se juegan en equipos de 6, 5 jugadores de campo y 1 portero.

El portero juega sin stick y puede patear, sujetar, lanzar la bola con cualquier parte de su cuerpo. Cuando coge la bola tiene 3 segundos para sacar y debe golpear en el suelo o en un lateral para que el saque se considere válido. Se le permite jugar con casco, careta, guantes y rodilleras.

Cambios

Pueden realizarse todos los que se quieran. Con un número máximo de 17 jugadores en competición oficial.

El árbitro

Cuando realicemos floorball de competición, es interesante que la actividad sea dirigida por un árbitro, que será el encargado de aplicar la normativa y cuyas decisiones deben ser acatadas con respeto.

El partido

Duración: Oficialmente 3 tiempos de 20 minutos cada uno, con descanso intermedio de 5 minutos.

Para aplicación escolar, aconsejable 2 tiempos de 15 minutos con descanso de 5 minutos. No hay tiempos muertos. Se para el reloj cuando hay una lesión, un penalti, un gol o se rompe el material.

Cuando acaba el partido, si lo hace en empate se juega una prórroga de 5 minutos, si persistiera se lanza una tanda de 5 penaltis de forma consecutiva cada equipo, si aún persistiera el empate se lanzarán penaltis alternos,

	LARGO	ANCHO	RED	POSTES
INDIVIDUALES	10 m	4.5 m	1.83 m	1.85 m
DOBLES	13.4 m	6 m	2 m	2 m
EQUIPOS DE 5 JUGADORES	16 m	6 m	2.15-2.20 m	2.35 m
EQUIPOS DE 6 JUGADORES	18 m	9 m	2.15-2.20 m	2.35 m

Cuadro 3

hasta que un equipo marque el desempate.

El juego de la indiaca

El juego consiste básicamente en lanzar la indiaca golpeándola con la mano, y pasándola por encima de la red central del terreno de juego, para que caiga al suelo dentro de los límites del campo contrario antes de que el jugador adversario pueda golpearla y devolverla de nuevo a nuestro campo.

Aunque la indiaca permite variadas posibilidades de juego, no cabe duda que poco a poco y conforme avancemos en experiencias prácticas con alumnos y alumnas, se pueden ir creando nuevas modalidades de juego.

La práctica de la indiaca mejora las capacidades de los alumnos y alumnas, desarrollando especialmente los siguientes ámbitos:

Ámbito motriz:

- Conocimiento del esquema corporal.
- El equilibrio dinámico.
- La coordinación dinámica general.
- La coordinación óculo-manual.
- La percepción espacio-temporal.
- Las habilidades básicas.
- La habilidad genérica golpeo.
- La resistencia aeróbica.
- La velocidad de reacción.
- La velocidad de traslación.

Ámbito actitudinal:

- Relaciones afectivas entre los participantes.
- La comunicación e inserción social.
- Favorece el trabajo en grupo.
- Estimula la sana competencia.
- Propicia el disfrute y la diversión de los participantes.
- Favorece la transferencia positiva para el aprendizaje de otros juegos deportivos de golpeo, como el bádminton, las palas, voleivol...

Ámbito conceptual:

- Capacidad de observación.
- Análisis e interpretación del juego.
- Conocimiento de reglas, técnicas básicas y normativas.

La pista o campo de juego es un terreno llano, de forma rectangular y dividido en dos partes iguales por una red central.

Sus medidas pueden variar de 10 a 18 metros de largo por 4,5 a 9 metros de ancho, delimitado por líneas pintadas o adheridas al suelo. La altura de los postes y la red también es susceptible de variación, pudiendo ir desde unos postes de 1,85 m de altura hasta los 2,35 m y una red de 1,83 m a 2,5 m de altura.

Aunque como vemos el campo tiene unas medidas establecidas, podemos utilizar un campo de bádminton (incluso sin variar la altura de la red de 1,52 m) también podemos jugar en un campo de voleibol, sobre todo si jugamos en equipos de seis jugadores.

En las clases de educación física, con numerosos alumnos y alumnas se pueden improvisar terrenos de juego reducidos, sin medidas o con ellas, con red o sin ella (a diferentes alturas), con cuerdas o gomas elásticas. Como norma, las medidas del campo y la altura de postes y red, variarán en relación al número de jugadores (cuadro 3).

No obstante estas medidas las podemos adaptar según nuestras necesidades, pero si organizamos algún campeonato o torneo como actividad complementaria a la unidad didáctica en la que se enseñe la indiaca, sería conveniente adoptar las medidas indicadas en el cuadro anterior, pues son las reglamentarias en las competiciones oficiales de indiaca.

Material

Indiaca y red o cuerda.

Existen tres tipos de indiacas: indiaca *turnier*, indiaca *play*, indiaca *tenis*.

Indiaca *turnier*: es el tipo de indiaca con el que juegan los profesionales, es por tanto una indiaca reglamentada para la competición, deporte competitivo, que no es nuestro caso.

Su forma es como una especie de pelota aplanada de unos 70 mm de diámetro por 20 mm de grosor, es de gomaespuma prensada recubierta de piel sintética o de cuero. Unido a la parte de pelota o parte inferior de la indiaca están las plumas de colores que tienen una longitud de 20 cm en un número de tres o cuatro plumas, es la parte superior, ésta va fijada a la inferior por una especie de cuello de plástico o goma, dentro del cual van pegadas las plumas.

Indiaca *play*: su parte superior es igual que la anterior, está formada por tres o cuatro plumas que están pegadas y sujetas a la parte inferior por una fuerte goma. Esta parte inferior tiene forma de saquito o *diabolo* y está hecho de goma espuma, midiendo unos 6 cm de diámetro por unos 10 cm de longitud. Es una indiaca menos pesada que la profesional siendo su fin principal la recreación, la diversión por lo que resulta ideal para la iniciación y muy práctica en el campo educativo.

Indiaca *tenis*: es una variante de las dos modalidades anteriores en la que se utilizan para jugar dos raquetas de plástico duro pero muy ligeras, con las que se golpea la indiaca, teniendo esta modalidad una gran similitud con el bádminton.

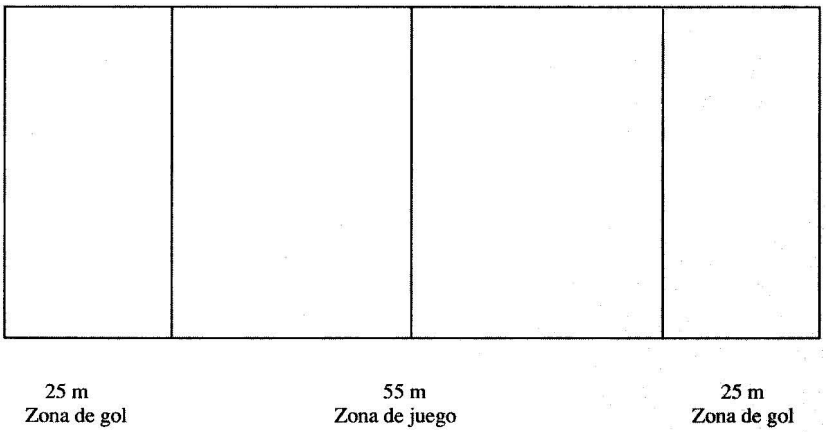
Los jugadores

El número de jugadores de cada equipo dependerá de la modalidad elegida. En competición lo más normal es el juego de individuales, de dobles o bien el 3 x 3, 4 x 4, 5 x 5 y 6 x 6. Y lógicamente cualquiera de las modalidades anteriores pero mixto.

La variante de juego que mejor se adapta a las características de la indiaca, es la que se realiza formando equipos de dos jugadores en un campo similar al de bádminton.

Los toques los denominaremos "devoluciones" y podrán hacerse con una o dos manos, de izquierda o derecha, por abajo o por arriba, sin restricciones.

En el desarrollo del juego se utiliza gran riqueza de movimientos, lo que propicia toques y golpes suaves y fuertes, frecuentes cambios de posiciones en el campo, táctica de ataque u ofensiva con rápidas subidas a la red, dejadas dejando la indiaca muerta cerca de la red en el campo contrario, devoluciones flotantes, etc.



Cuadro 4

El juego del frisbee

El juego consiste básicamente en lanzar el frisbee, como una primera aproximación al mismo. Aunque hay que considerar que jugar al frisbee es algo más que lanzar el disco un jugador sólo o con compañeros, ya que si consistiera sólo en lanzar y recibir perdería gran poder de atracción, por considerarse muy parecido a otros juegos de lanzamiento y recepción de pelota.

Si se juega entre dos compañeros, se debe tener un objetivo claro: el lanzamiento para que el compañero pueda recibirlo. Para realizar esa acción es necesario lanzar perfectamente el disco y que planee en dirección correcta. Estas condiciones constituyen ya una dificultad y sabemos que el interés de un juego, sea de las características que sea reside en su dificultad o facilidad de aprendizaje.

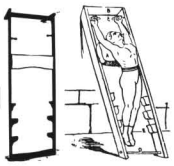
La práctica del juego con el frisbee mejora las capacidades de los alumnos y alumnas desarrollando a un tiempo los siguientes ámbitos:

Ámbito motriz:

- El equilibrio dinámico.
- La coordinación dinámica general.
- La coordinación óculo-manual.
- La percepción espacio-temporal.
- Las habilidades básicas y genéricas.
- La resistencia aeróbica.
- La velocidad de reacción.
- La velocidad de traslación.

Ámbito actitudinal:

- Relaciones afectivas entre los participantes.
- La comunicación e inserción social.
- Favorece el trabajo en grupo.
- Estimula la sana competencia.
- Propicia el disfrute y la diversión de los participantes.



Ámbito conceptual:

- Capácidad de observación.
- Análisis e interpretación del juego.
- Conocimiento de reglas, técnicas básicas y normativas.

Como actividad puramente recreativa, el frisbee puede jugarse en cualquier lugar, que ofrezca amplitud y con carencia de obstáculos. Campos de otros deportes, la playa, u otras zonas de recreo libres de obstáculos pueden ser utilizados para la práctica del frisbee como juego recreativo.

Cuando jugamos con el frisbee a alguna modalidad competitiva, como el *ultimate* o el *guts*, cada juego tiene sus propias dimensiones reglamentarias, así como sus reglas que ampliaremos en el apartado correspondiente.

Material

Un frisbee o disco. Los discos se fabrican en polietileno. Es la materia idónea, flexible que no se rompe. El primer disco de Morrisson era de bakelita como hemos indicado, material de fácil rotura. Además de este material, se comercializan otros frisbees en materiales más ligeros tales como la goma-espuma, que ofrecen menor peligro de choques sobre todo con principiantes.

El juego

Desde luego que podemos jugar de muy diversas maneras, como hemos apreciado en las prácticas. Cualquier tipo de juego con pelota puede realizarse con el frisbee con las limitaciones que su vuelo impone, pero si queremos jugar de forma más oficial, podemos acogernos a las reglas del *ultimate*, del *guts* y del *doble disco*.

El *ultimate*: es el mas popular de los juegos con el frisbee. Se puede decir que el ultimate es un deporte de movimiento rápido, competitivo, en el que no existe contacto entre los jugadores y que se desarrolla entre dos equipos de siete componentes cada uno.

El objetivo del *ultimate* es ganar puntos mediante la obtención de goles. El disco puede ser pasado solamente, y un gol se marca cuando un jugador coge con éxito el disco, lanzado por un compañero de equipo, en la zona final. El ganador es aquél que alcanza el mayor número de puntos al final del tiempo reglamentario.

El campo de *ultimate* está formado por una zona rectangular, llamada de juego, de 55 m de largo por 35 m de ancho y por dos zonas finales o de gol de 25 por 35 metros una a cada extremo de la zona de juego (ver cuadro 4).

El *guts*: también es un juego de equipo consistente en intentar pasar un lanzamiento del disco a través de una línea humana (equipo contrario) situada a una distancia de 14 metros, sin que los jugadores de dicha línea puedan capturar el disco. Si el disco pasa la zona de gol o en el intento de capturarlo cae al suelo se contabiliza un punto para el equipo que ha ejecutado el lanzamiento.

Cada equipo lo componen 5 jugadores en línea, situados dentro de la zona de gol, separados entre sí por la longitud de sus brazos.

El partido se juega a 21 tantos, sacando dos de ventaja.

El campo de juego tiene dos zonas de gol de 10 metros de ancho por 3 de largo, separadas entre sí por un espacio de 14 metros de largo por 10 de ancho.

Se suele jugar con el frisbee de 119 g.

El *doble disco*: esta modalidad se juega por parejas, y cada una está en posesión de un disco dentro de su campo. Cuando el árbitro da la señal, el juego comienza mediante lanzamientos simultáneos de discos a discreción hasta que se produce un tanto o un nulo, esto es cuando un disco cae dentro de los límites del campo contrario (lo que vale un punto) o si el disco sale fuera (es un punto para el equipo contrario).

Un partido de doble disco se disputa a tres juegos de 15 tantos o puntos cada juego, que se debe ganar por una ventaja de dos puntos.

El terreno de juego consta de dos zonas o campos cuadrados de 12 por 12 metros de largo y ancho, separados por un espacio de 15 metros de largo por 12 de ancho.

Bibliografía

ARRÁEZ, J.M.; AMBEL, L.; RODRÍGUEZ, A.; MARTÍN, A.M. (1993) *La Mejora de la Condición Física en los Deficientes psíquicos*, Unisport, Málaga.

ARRÁEZ MARTÍNEZ, J.M. (1994) Apuntes de la asignatura Educación Física para alumnos con necesidades educativas especiales, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.

CUTRERA, J.C. (1985) *Técnicas de Recreación*, Stadium, Buenos Aires, Argentina.

DECRETO DE EDUCACIÓN PRIMARIA, ASPECTOS GENERALES. BOJA núm. 6. (20/6/92). Consejería de Educación y Ciencia, Sevilla.

DECRETO DE EDUCACIÓN PRIMARIA. Anexo de Educación Física. BOJA Núm. 56. (20/6/92). Consejería de Educación y Ciencia. Sevilla.

HERNÁNDEZ VÁZQUEZ, J. (1993) "Un modelo para la integración en el deporte", ponencia presentada en las X Jornadas UNISPORT sobre Actividad Física Adaptada, Córdoba.

ORLICK, T. (1986) *Juegos y Deportes Cooperativos*, Popular, Madrid.

ORLICK, T. (1990) *Libres para cooperar, libres para crear*, Paidotribo, Barcelona.

RUIZ ALONSO, G. (1991) Juegos y Deportes Alternativos, Editorial Deportiva Agonos, Lleida.

RUIZ VÁZQUEZ, P.M. (1992) "Actividades físicas alternativas, 1ª parte", *Revista Espacio y Tiempo*, núm. 8/9. Almeria.

RUIZ VÁZQUEZ, P.M. (1992) "Actividades físicas alternativas, 2ª parte", *Revista Espacio y Tiempo*, núm. 10/11. Almeria.

SIMARD, C. (1987) *Activité physique adaptée*, Gaëtan Morin editeur, Québec, Canadá.

TORRES, J.; RIVERA, E. (1994) *Juegos y Deportes Alternativos y Adaptados en Educación Primaria*, Rosillo's, Granada.

UNESCO (1982) *Informations sur le projets et activités de l'UNESCO dans le domaine de l'éducation speciale des handicapés pendant l'anné 1981*. Suisse, Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture.

REPORTAJE GRÁFICO: ALUMNOS DEL C.P. DE EDUCACIÓN ESPECIAL "JEAN PIAGET" DE ARMILLA (GRANADA)

Dr. Ferran A. Rodríguez,
Profesor de Técnicas de Rehabilitación Motriz y Fisiología Humana y del Ejercicio, INEFC.

PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO PARA LA SALUD (Y II). PÉRDIDA DE PESO Y CONDICIÓN MUSCULOESQUELÉTICA

Resumen

La prescripción de ejercicio y la elaboración de programas de actividad física para el entrenamiento y la mejora de la salud en personas sanas constituyen un aspecto cada vez más relevante en el ámbito de la educación física y la recreación. Este artículo presenta una serie de recomendaciones basadas en información científica sólida y consensuada por comités de expertos. Se presentan las recomendaciones generales y los métodos de prescripción de ejercicio para la pérdida de peso, la mejora de la condición musculoesquelética —fuerza y resistencia muscular y flexibilidad—, así como la integración en programas de mejora de la condición física general y consideraciones en función de la edad biológica, orientados a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en personas sanas.

***Palabras clave*: prescripción de ejercicio, salud, actividad física, condición física, fuerza, resistencia, flexibilidad, pérdida de peso.**

Programas para la pérdida de peso (reducción de la grasa corporal)

La pérdida de peso —reducir la grasa corporal— es una de las razones para hacer ejercicio más extendidas entre la población adulta. Prescribir ejercicio para perder peso no difiere en mucho de lo ya tratado al hablar de la resistencia cardiorrespiratoria, pero sí tiene algunos aspectos específicos que deben ser tenidos en cuenta.

Composición corporal

Esquemáticamente, la masa corporal puede ser dividida en masa grasa (una parte muy importante es el tejido adiposo) y masa magra o libre de grasa (músculos, huesos, piel, vísceras i líquidos corporales). El porcentaje de masa grasa corporal sigue siendo el índice más utilizado para evaluar la composición corporal de una persona —si bien existen algunas dificultades conceptuales y metodológicas en relación con dicha valoración. Aunque puede variar según el método de medida empleado, los porcentajes óptimos de grasa corporal son menos del 15% en los hombres y del 22% en las mujeres. Se consideran obesos los hombres y las mujeres que tienen más del 25% y el 33% de peso graso, respectivamente. El exceso de peso y la obesidad son el resultado de la acumulación excesiva de grasa corporal; ésta última está relacionada con las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de tipo II o del adulto y la hipertensión arterial. La osteoporosis consiste en la pérdida progresiva de la masa mineral de los huesos y por lo tanto de la densidad ósea, con el consiguiente riesgo de fracturas. La dieta y el nivel de actividad física, además de factores metabólicos y hormonales, son los elementos reguladores más importantes de la composición corporal.

Como es sabido, un alto porcentaje de grasa corporal —que se traduce como un exceso de peso u obesidad— puede asociarse a un incremento del riesgo de padecer hipertensión, diabetes, coronariopatías y otras enfermedades crónicas. Resulta especialmente problemática la adiposidad que se concentra sobre todo en la zona abdominal, conocida desde hace poco como *obesidad central*. Además, la obesidad tiene ciertas connotaciones sociales negativas y suele ir asociada con una reducción de la capacidad de trabajo físico. Muchas personas que participan en programas de ejercicio preventivo o rehabilitador presentan exceso de peso o son obesos. En consecuencia, dado que la reducción de la grasa corporal es una necesidad o un objetivo para muchas personas, es preciso conocer los principios generales de la prescripción de ejercicio para la modificación de la composición corporal.

Balance calórico

La composición corporal viene determinada por una compleja interacción de factores genéticos y conductuales. A pesar de que las variables implicadas son muchas, el determinante principal del peso y la composición corporal suele ser el balance calórico. Se trata de la diferencia entre la *ingesta calórica* (el equivalente energético de la comida ingerida) y el *gasto calórico* (equivalente energético del trabajo biológico realizado). Debe recordarse que factores como la distribución de las comidas, las fuentes alimentarias de las calorías, la ingesta calórica total y la tasa del metabolismo basal pueden afectar al balance calórico final.

La primera ley de la termodinámica indica que la energía no se crea ni se destruye, pero puede cambiar de forma. Así, se pierde peso cuando el gasto calórico supera la ingesta calórica (balance negativo), y se gana en caso contrario (balance positivo). Sabemos que 1 kg de grasa equivale aproximadamente a 7.700 kcal (32.340 kJ). No obstante, aún cuando pueda preverse que un cambio en el equilibrio calórico suponga cambios en el peso corporal, la naturaleza de dicho cambio de peso puede variar significativamente según las conductas específicas que conduzcan al desequilibrio calórico. Por ejemplo, el ayuno y las dietas de restricción calórica extrema causan pérdidas importantes de agua y de tejido magro (fundamentalmente músculo). En cambio, un equilibrio calórico negativo conseguido por medio del ejercicio físico produce fundamentalmente la pérdida de tejido adiposo.

Los programas de ejercicio de fuerza —por ejemplo, el entrenamiento con pesas—, pueden producir un incremento de la masa muscular, mientras que los programas aeróbicos suelen mantener el peso magro constante. Ambos tipos de programa pueden contribuir a la pérdida de grasa, pero la actividad aeróbica suele ser más eficiente ya que suele comportar un gasto calórico notable y mantenido.

Programas recomendados para la pérdida de peso

A la luz de nuestros conocimientos actuales, la mejor pauta para rebajar peso en la mayoría de las personas consiste en una combinación entre una restricción moderada de la ingesta calórica y la práctica de ejercicio aeróbico regular. A pesar de que las pautas pueden ser muy variables, un programa recomendable de pérdida de peso puede ser aquel que cumpla los siguientes criterios (American College of Sports Medicine, 1991):

- Proporcionar una *ingesta calórica no inferior a las 1200 kcal/día para adultos normales*, de manera que se asegure una combinación de alimentos capaz de cubrir las necesidades nutricionales (nota: dichos requerimientos pueden ser diferentes en el caso de los niños, personas mayores, deportistas, mujeres gestantes, etc.).
- Incluir alimentos aceptables para la persona que sigue el régimen dietético, teniendo en cuenta su entorno sociocultural, sus hábitos, sus gustos, el costo económico y la facilidad de adquisición y preparación.
- Conseguir un *balance calórico negativo (no superior a 500-1000 kcal/día)* que resulte en una pérdida de peso gradual sin trastornos metabólicos tales como la cetosis. *El ritmo máximo de pérdida de peso de-bería ser de 1 kg por semana.*
- Incluir el uso de técnicas de modificación de la conducta, con objeto de eliminar los hábitos dietéticos que contribuyen a una alimentación inadecuada.
- Prescribir un programa de ejercicio que produzca un *gasto calórico diario igual o superior a 300 kcal.* Para muchas personas, la mejor forma de conseguirlo es realizando un ejercicio de baja intensidad pero de larga duración, por ejemplo caminar.
- Prever que los nuevos hábitos de alimentación y actividad física puedan ser adoptados para toda la vida, con el fin de mantener el peso corporal dentro de unos límites aceptables.

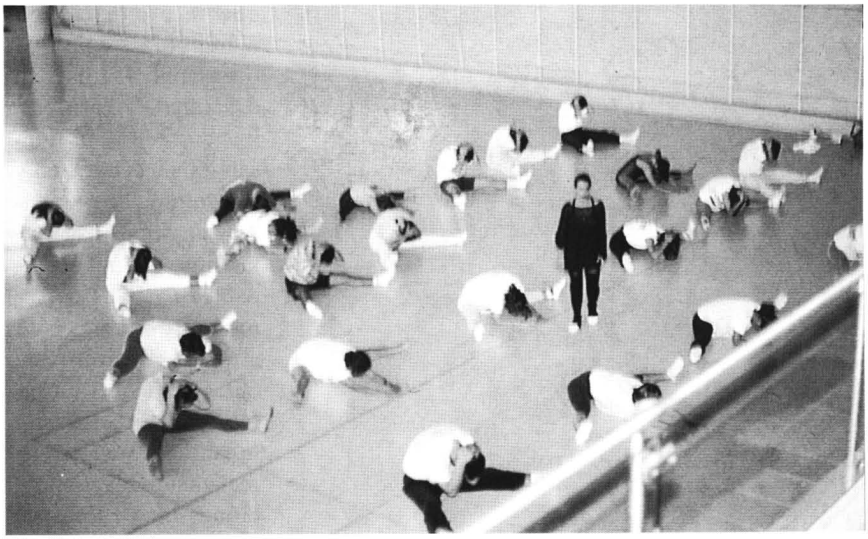
Este tipo de programas ha demostrado su eficacia para reducir al mínimo los déficits nutricionales y las pérdidas de tejido magro ligados a los regímenes dietéticos que comportan una restricción calórica severa.

Al diseñar el programa de ejercicio correspondiente, son válidos los principios de prescripción de ejercicio aeróbico que hemos visto anteriormente, teniendo en cuenta que el objetivo principal de la prescripción es incrementar el gasto calórico. Por tanto, el equilibrio entre intensidad y duración del ejercicio debe ser regulado de forma que comporte un gasto calórico total elevado: 300-500 kcal por sesión (1260-2100 kJ), o bien 1000-2000 kcal por semana (4200-8400 kJ), en caso de personas adultas. (Nota: si se desea calcular el gasto calórico en MET, recordemos que 1 MET equivale aproximadamente a 1 $kcal \cdot kg^{-1} \cdot h^{-1}$).

Por lo que se refiere al tipo de actividad, son preferibles las actividades aeróbicas de larga duración, dado que son las que comportan un gasto ener-

gético total más elevado. Precisamente por el hecho de que existe un peso corporal elevado, es recomendable escoger aquellas actividades de bajo impacto osteoarticular, tal como ya hemos comentado (por ejemplo, caminar, montar en bicicleta, nadar, remar o practicar el esquí de fondo).

Existe una práctica muy difundida, consistente en el uso de vestimenta excesivamente gruesa para las condiciones ambientales o impermeable, o bien de fajas y otros elementos aislantes que, combinados con el ejercicio y con la restricción en la ingesta de líquidos, proporcionan a las personas la impresión de una pérdida de peso mucho mayor. En el mejor de los casos, recordemos que dichos sistemas no comportan un gasto calórico mucho mayor y que el peso perdido en exceso se recupera al beber después del ejercicio, cuando se restablece el equilibrio hidromineral. En cambio, dichas manipulaciones pueden producir estados de deshidratación, de sobrecarga cardiovascular —con objeto de mantener el gasto cardíaco la frecuencia cardíaca aumenta—, o renal. Algunas de dichas situaciones, por ejemplo el llamado "golpe de calor" o hipertermia, pueden ser muy peligrosas e incluso mortales. La sauna, a pesar de que bien utilizada comporta efectos beneficiosos para la salud cardiovascular, puede considerarse también como una de esas manipulaciones poco recomendables. Lo mismo cabe decir del uso de fármacos diuréticos.



Programas para la mejora de la fuerza y la resistencia muscular

Algunos autores se refieren a la *condición musculoesquelética*, que incluye aquellos factores más relacionados con el sistema musculoesquelético: la fuerza, la resistencia muscular y la flexibilidad.

- *Fuerza.* Puede definirse como la capacidad de los músculos para generar tensión, y por tanto de vencer una resistencia.
- *Resistencia muscular.* La capacidad de los músculos de aplicar una fuerza submáxima de forma repetida o de mantener una contracción muscular durante un periodo de tiempo prolongado.
- *Flexibilidad.* Se define como la capacidad funcional de las articulaciones para moverse en todo su rango de movimiento. Es específica de cada articulación y depende de las características funcionales de las estructuras articulares y extraarticulares —cartílago, cápsula, líquido sinovial, músculos, ligamentos, tendones, etc.— y de los sistemas de control neuromuscular del movimiento.

La fuerza y la resistencia muscular no tienen una relación muy estrecha con la capacidad funcional y la condición cardiorrespiratoria. No obstante, existe un nivel mínimo recomendable de desarrollo de ambas capacidades que permita realizar las actividades diarias habituales con comodidad y eficiencia, llevar a cabo las actividades laborales sin una fatiga excesiva, y practicar actividades físicas recreativas y deportivas. Algunas de dichas actividades requieren un nivel de fuerza y resistencia muscular más elevado que otras. Por ejemplo, nadar es más exigente para los músculos de los brazos y del tronco que caminar y correr, y este nivel de exigencia suele superar con creces el grado de fuerza y resistencia de aquellas personas no habituadas a la natación. En cambio, caminar no resulta una carga demasiado pesada para la mayoría de las personas.

El estrés fisiológico producido para vencer una resistencia —por ejemplo levantar, mover o mantener un peso—, es proporcional al porcentaje de la fuerza máxima requerido y al tiempo que dura dicho esfuerzo. En consecuencia, el mantenimiento o la mejora de la fuerza y la resistencia muscular permite al individuo realizar las actividades físicas mencionadas con un nivel de estrés inferior. Este hecho resulta de mayor importancia en personas muy sedentarias —con un nivel muy bajo de fuerza y resistencia muscular—, y durante el envejecimiento, etapa asociada a una pérdida progresiva de la masa muscular.

Los dos principios básicos para la mejora de la fuerza y la resistencia muscular son el *principio de sobrecarga* y el *principio de resistencia progresiva*. El primero establece que la fuerza y la resistencia de un músculo sólo se incrementa cuando el

músculo se contrae durante un periodo de tiempo determinado a su máxima capacidad de fuerza o resistencia, es decir, con cargas superiores a las que normalmente debe superar. Así, el músculo sólo mejora su capacidad funcional después de alcanzar un cierto estado de fatiga. El principio de resistencia progresiva establece que la resistencia que el músculo debe vencer para mejorar su capacidad funcional ha de ser aumentada progresivamente, al mejorar éste su fuerza y su resistencia, hasta alcanzar el grado de desarrollo deseado.

La fuerza muscular puede desarrollarse por medio de ejercicios dinámicos o estáticos —isométricos. Tanto los ejercicios dinámicos de alta intensidad y pocas repeticiones como los ejercicios estáticos, producen una elevación de la presión arterial, con el aumento consiguiente del trabajo cardíaco y la demanda de oxígeno por parte del miocardio. Además, si dichos ejercicios se realizan de forma que se produzca una maniobra de Valsalva —en apnea—, pueden dificultar el retorno venoso y reducir el flujo sanguíneo al corazón y al cerebro. Los ejercicios de intensidad máxima no son recomendables para las personas sintomáticas o de alto riesgo cardiovascular. Por otra parte, mejorar la resistencia muscular requiere la realización de contracciones mantenidas en el tiempo, y por tanto, submáximas. En consecuencia, en personas poco entrenadas o con factores de riesgo, se recomiendan los ejercicios dinámicos de moderada o baja intensidad —con poca carga o con baja resistencia—, que puedan servir para mejorar simultáneamente la fuerza y la resistencia muscular.

También es muy importante que cualquier programa de ejercicios tenga en cuenta normas de seguridad y prevención de accidentes. Entre otras, un calentamiento y una recuperación suficientes, una correcta colocación y posicionamiento del cuerpo —por ejemplo evitar las flexiones anteriores de la columna bajo carga—, y un conocimiento suficiente de la técnica de ejecución de los ejercicios. En ese sentido, la ayuda de un profesional de la educación física puede ser muy aconsejable. Dicha ayuda es más necesaria al comienzo del programa, y resulta más fácil de obtener en un gimnasio o centro deportivo.

Dada la gran diversidad de los medios de entrenamiento de la fuerza y de los objetivos específicos según las características de cada persona, resulta difícil establecer normas simples y universales para la prescripción de ejercicio para mejorar la fuerza y la resistencia muscular. No obstante, las características generales de un programa de este tipo pueden resumirse de la forma siguiente:

- *Tipo de actividad*: cualquier actividad dinámica —y mejor rítmica— que comporte la contracción de los grupos musculares funcionalmente más importantes, realizada en buenas condiciones de seguridad y comodidad, evitando las apneas, y coordinándola con la respiración —aconsejar espirar durante el esfuerzo. Entre este tipo de actividades se encuentran el levantamiento de pesas, los ejercicios gimnásticos —calisténicos—, los ejercicios con aparatos especiales —gomas elásticas, poleas, barras flexibles, mancuernas, etc. y los ejercicios en máquinas de musculación —de resistencia variable, isocinéticas, etc. Los programas deben incluir una rutina o serie de ejercicios para cada grupo muscular importante. Para muchos individuos, la propia realización de un ejercicio aeróbico —nadar, remar, aeróbic, montar en bicicleta, etc.—, puede resultar suficiente para mantener un grado de fuerza y resistencia muscular suficiente.
- *Intensidad de los ejercicios*: la intensidad máxima de un ejercicio de fuerza es la máxima resistencia que puede ser superada en una sola repetición (1 RM) —por ejemplo, el máximo peso que puede levantarse una sola vez. Las mejoras óptimas de la fuerza muscular se consiguen con cargas submáximas que permitan no más de 5 a 7 repeticiones máximas de un movimiento (5-7 RM) —por ejemplo, el peso máximo que puede levantarse 5-7 veces—, con tres series de repeticiones para cada ejercicio en cada sesión, separadas por unos tres minutos de descanso. No obstante, muchas personas pueden mejorar significativamente su fuerza con niveles menores de resistencia, por ejemplo, realizando

1. CALENTAMIENTO (5-10 minutos)
Objetivo: incrementar progresivamente el ritmo del metabolismo, pasando del metabolismo en reposo —1 MET— hasta el adecuado para el acondicionamiento cardiorrespiratorio.
Actividad: caminar, correr, nadar o pedalear a ritmo lento, saltar a la comba, hacer ejercicios gimnásticos, ejercicios suaves de estiramiento u otros ejercicios de acondicionamiento muscular.

2. EJERCICIO AERÓBICO (15-60 minutos, 3-5 días por semana)
Objetivo: mejorar o mantener la resistencia cardiorrespiratoria.
Actividad: actividades aeróbicas que comporten la participación de grandes grupos musculares y de naturaleza rítmica continua o discontinua (ver *Resistencia cardiorrespiratoria).*

3. RECUPERACIÓN (5-10 minutos)
Objetivo: mantener la musculatura activa con objeto de favorecer una recuperación más rápida de la fatiga, facilitar la redistribución del flujo sanguíneo y prevenir los trastornos cardiovasculares que pueden aparecer después del esfuerzo vigoroso —hipotensión, arritmias o isquemia cardíacas, debida a la descarga de catecolaminas.
Actividad: caminar, correr, nadar o pedalear a ritmo lento, ejercicios gimnásticos —calisténicos—, ejercicios suaves de estiramiento u otros ejercicios de acondicionamiento muscular (igual que el calentamiento).

4. EJERCICIOS DE ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR (10 minutos, 2-3 días por semana)
Objetivo: mejorar o mantener la fuerza y la resistencia de los músculos funcionalmente más importantes.
Actividad: ejercicios dinámicos y rítmicos, acompasados con la respiración, como por ejemplo, el levantamiento de pesas, los ejercicios gimnásticos, los ejercicios con aparatos especiales y los ejercicios en máquinas de musculación.

5. EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD (5-10 minutos, 3-5 días por semana)
Objetivo: mantener o mejorar la flexibilidad y estirar los músculos activos.
Actividad: ejercicios de estiramiento dinámico lentos, con una fase final de estimiento estático (10-30 segundos).

Tabla 1. Estructura de una sesión de ejercicio para el mantenimiento o la mejora de la condición física general

ejercicios gimnásticos. Estos tienden a mejorar más la resistencia muscular.

- *Duración de los ejercicios*: mínimo de 10 minutos por sesión.
- *Frecuencia de los ejercicios*: 2 a 3 días por semana.
- *Ritmo de progresión*: La resistencia debe irse aumentando a medida que la fuerza mejora, de manera que se mantenga la intensidad aconsejada. En personas que comienzan un programa de ejercicios, y con el fin de evitar la fatiga y el dolor muscular diferido —agujetas—, es aconsejable iniciarlo sólo con dos series de 10 repeticiones máximas (10 RM) —por ejemplo, el peso máximo que puede ser levantado 10 veces.
- *Orden de los ejercicios*: es aconsejable que los grupos musculares mayores se ejerciten antes que los más pequeños, debido a que éstos se fatigan antes y pueden limitar la sobrecarga de los más potentes. También conviene evitar que dos ejercicios sucesivos soliciten el mismo grupo muscular. Un orden recomendable puede ser: 1) músculos de los muslos y caderas; 2) músculos del pecho y brazos; 3) músculos lumbares y posteriores de los muslos; 4) músculos de las piernas y tobillos; 5) músculos de los hombros y posteriores de los brazos; y 6) músculos anteriores de los brazos.

Programas para la mejora de la flexibilidad

Una función musculoesquelética normal requiere el mantenimiento de un rango de movimiento adecuado en todas las articulaciones. Eso es importante tanto para el buen funcionamiento articular, como para mantener la musculatura con un grado de elasticidad y tono muscular correctos.
Especialmente importante es el mantenimiento de la flexibilidad de la región lumbar y posterior de los muslos. La falta de flexibilidad de dicha zona está relacionada con un mayor riesgo de sufrir *dolor de espalda*, alteración que afecta a un 80% de las personas en algún momento de su vida y que puede convertirse en crónica. Es por esa razón que un programa de ejercicio preventivo o rehabilitador debería incluir actividades orientadas a la mejora y el mantenimiento de una buena flexibilidad, especialmente de la región lumbar.
La flexibilidad es una cualidad física que se va perdiendo a lo largo de toda la vida, desde el nacimiento. La falta de flexibilidad es muy prevalente en las personas mayores, hasta el punto de llegar a limitar su capacidad de realizar las actividades diarias habituales. En consecuencia, los programas de ejercicio para personas mayores deben incluir ejercicios de flexibilidad, especialmente del tronco —región dorsal y lumbar—, cuello —región cervical y cintura escapular— y caderas.
La flexibilidad puede mantenerse mediante ejercicios gimnásticos variados y mediante la práctica de diferentes deportes, pero la mejor manera de conseguirlo consiste en la realización de ejercicios de estiramiento (*stretching*). Aunque existen diferentes métodos

INFANCIA

Desde los 5 años hasta la adolescencia

Características fisiológicas, médicas y psico-sociales

Etapa de crecimiento y maduración
Diferencias entre niños y niñas poco significativas
El ejercicio es necesario para el normal crecimiento físico y desarrollo motor
El ejercicio es también necesario para el equilibrio psicológico, la maduración afectiva y el rendimiento escolar
Termorregulación inmadura: menor resistencia al estrés térmico
El juego y la actividad física son parte fundamental de su actividad y del proceso de socialización

Objetivos prioritarios

Crecimiento y desarrollo óptimos (óseo, articular, neuromuscular)
Equilibrio psicológico, maduración afectiva, socialización e integración
Reducir los factores de riesgo cardiovascular
Establecer el esquema corporal y la coordinación motriz general
Desarrollar el interés y las habilidades para la adquisición de un estilo de vida físicamente activo en la edad adulta

Actividad recomendada

TODO TIPO DE ACTIVIDADES (VARIEDAD)
Énfasis en ejercicios dinámicos de grandes grupos musculares (desplazamientos, saltos, carrera), y en los juegos
Ejercicios de flexibilidad y movilidad
Variedad de medios y entornos naturales (tierra, agua, nieve, arena, césped, etc.)
Diversidad en el tipo de ejercicio (favorecer la adquisición del esquema corporal y de la coordinación)
Juegos en grupo, pre-deportes o deportes, por la variedad de acciones motrices y contenido social y educativo
No prohibir sin razones objetivas la práctica físico-deportiva en caso de enfermedad crónica (asma, diabetes, epilepsia, escoliosis, etc.), sino encontrar el ejercicio adecuado (excepto en casos extremos)
Frecuencia: diaria
Intensidad: moderada-vigorosa
Duración: más de 30 minutos diarios (en 1 o más sesiones)

Ejemplos*

PRÁCTICAMENTE TODO TIPO DE ACTIVIDADES DIVERSAS
Desplazamientos para ir y volver de la escuela, a pie o en bicicleta
Juegos y actividades en la naturaleza (montaña, río, mar)
Juegos de correr, saltar y lanzar
Deportes y juegos de equipo (en la escuela, club)
Danza, gimnasia, expresión corporal
Desplazamientos especiales (nadar, patinar, esquiar, montar en bicicleta, montar a caballo)

Precauciones

Estimular la cooperación (no la rivalidad)
La competición como diversión con niños/niñas de su misma edad biológica (evitar las desigualdades debidas a diferencias en la maduración durante el crecimiento)
Pocos ejercicios de fuerza y potencia (pesas), aunque no están prohibidos. Poca resistencia
Atención a los signos y síntomas patológicos (especialmente cardiovasculares, osteoarticulares, neuromusculares y metabólicos)
Atención al estrés térmico: calor (hidratación) y frío (prendas de abrigo)
Atención especial a las lesiones por sobrecarga y a las que puedan afectar a los núcleos epifisarios de crecimiento

JÓVENES

Desde la adolescencia hasta los 25 años (aprox.)

Características fisiológicas, médicas y psico-sociales

Las capacidades físicas están bastante desarrolladas y llegan progresivamente a su máximo
Diferencias entre la capacidad física de hombres y mujeres (más flexibles pero con menor capacidad física general)
La actividad física ya comporta importantes efectos preventivos en relación con la salud
Etapa ideal para el deporte de competición

*La relación no es exhaustiva. Son sólo ejemplos. No pretende ser excluyente de otras actividades o deportes similares

Tabla 2. Recomendaciones sobre actividad física en función de la edad biológica

Etapa crucial para la adquisición de un estilo de vida físicamente activo
El ejercicio físico regular favorece la no adquisición de hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, otras drogas)
La práctica deportiva suele ser menos aceptada socialmente —o menos posible— en las mujeres

Objetivos prioritarios
Reducir los factores de riesgo cardiovascular
Desarrollar un nivel suficiente de capacidad física
Adquirir y/o mantener un estilo de vida físicamente activo
Prevenir los hábitos tóxicos
Equilibrio psicológico, maduración afectiva, socialización e integración

Actividad recomendada
TODO TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA (SEGÚN INTERESES, AFICIONES Y CAPACIDADES)
En caso de duda, son más recomendables las que pueden ser practicadas de por vida
Énfasis en ejercicios dinámicos de grandes grupos musculares de naturaleza rítmica y aeróbica
Ejercicios de flexibilidad, fuerza y resistencia muscular
Deportes individuales y de equipo
Deportes y actividades en la naturaleza
Frecuencia: 3-5 días por semana
Intensidad: moderada-vigorosa
Duración: mínimo de 15 a 60 minutos de actividad aeróbica diaria (continua o intermitente)

Ejemplos*
Desplazamientos al trabajo (estudio) a pie o en bicicleta
Actividad física informal (actividades domésticas, recreativas y laborales)
Deportes individuales (recreativos o de competición): atletismo, ciclismo, natación, etc.
Deportes de equipo (de pelota, de combate, de raqueta, etc.)
Deportes en la naturaleza (ciclismo de montaña, excursionismo, alpinismo, vela, remo, etc.)
Danza, gimnasia, expresión corporal

Precauciones
Control médico en caso de signos y síntomas patológicos (especialmente cardiovasculares y metabólicos)
Peligro de abandono de la práctica de ejercicio y del estilo de vida activo (vida laboral, universidad, vida familiar, etc.)
Si no puede continuarse con el deporte habitual, cambiar de deporte o realizar otro tipo de ejercicio regular
Prevención pasiva y activa de los accidentes y lesiones
Prevención del uso de substancias dopantes en deportistas
Control médico-deportivo en deportistas muy activos o de competición

ADULTOS
Desde los 25 hasta los 65 años (aprox.)

Características fisiológicas, médicas y psico-sociales
Comienza una pérdida progresiva de las capacidades físicas (la actividad física regular puede frenar dichó proceso)
La actividad física tiene plenos efectos preventivos y terapéuticos, especialmente relevantes sobre las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y osteoarticulares
Efectos importantes en el embarazo, la recuperación post-parto y la prevención y tratamiento de los transtornos relacionados con la menopausia
Gran influencia de los hábitos paternos sobre la adquisición del estilo de vida de los hijos
Etapa ideal para el deporte recreativo
Etapa crucial para el mantenimiento de un estilo de vida físicamente activo
El ejercicio físico regular favorece el abandono de los hábitos tóxicos

Objetivos prioritarios
Prevenir y tratar las enfermedades cardiovasculares —coronariopatía, HTA— y metabólicas —obesidad, dislipemias, diabetes tipo II—
Prevenir enfermedades degenerativas del aparato locomotor —osteoporosis, artrosis—
Mantener un nivel adecuado de capacidad cardiorrespiratoria y muscular

*La relación no es exhaustiva. Son sólo ejemplos. No pretende ser excluyente de otras actividades o deportes similares

Tabla 2. **(cont.)**

Ayudar a prevenir o abandonar los hábitos tóxicos
Mantener un estilo de vida físicamente activo
Mantener el equilibrio psicológico y afectivo

Actividad recomendada

EJERCICIO AERÓBICO Y DE ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR (SEGÚN INTERESES, AFICIONES Y OBJETIVOS)
Ejercicios dinámicos de grandes grupos musculares de naturaleza rítmica y predominio aeróbico
Actividad física informal
Complementar los anteriores con ejercicios de flexibilidad, fuerza y resistencia muscular
Frecuencia: 3-5 días por semana
Intensidad: moderada-vigorosa (posiblemente también ligera)
Duración: mínimo de 15 a 60 minutos de actividad aeróbica diaria (continua o intermitente)

Ejemplos*

Desplazamientos: ir al trabajo a pie o en bicicleta, subir y bajar escaleras
Trabajos domésticos: limpieza, jardinería, bricolaje
Actividades recreativas: excursiones, pasear, bailes, juegos, actividades en la naturaleza
Actividades en grupo: en família, con amigos, en clubs o asociaciones —de vecinos, culturales, laborales, recreativas, deportivas, etc.— CAMINAR como forma básica de ejercicio
Actividades y deportes individuales: correr, nadar, montar en bicicleta, esquiar, montar a caballo, remar, ejercicios en aparatos estáticos, etc.
Deportes de equipo (preferentemente los de predominio aeróbico)
Deportes en la naturaleza (ciclismo de montaña, excursionismo, vela, remo, etc.)
Danza, "aerobic", expresión corporal, gimnasia

Precauciones

Control médico en caso de signos y síntomas patológicos (especialmente cardiovasculares y metabólicos), al empezar un programa de ejercicio en sedentarios o mayores de 40 años (hombres) o 50 años (mujeres), y en personas con factores de riesgo cardiovascular (a cualquier edad)
Incluir siempre una fase de calentamiento y enfriaminento progresivas
Controlar la intensidad del ejercicio y la progresión de manera individualizada y en función de la capacidad física y la adaptación de cada sujeto
Prevención pasiva y activa de los accidentes físicos (contactos violentos, lesiones de sobrecarga, caídas, etc.) y orgánicos (hipertermia, deshidratación, hipoglucemia, síncope, etc.)
Prevención del uso de substancias dopantes en deportistas
Control médico-deportivo en deportistas muy activos o de competición

ADULTOS MAYORES

Más de 65 años

Características fisiológicas, médicas y psico-sociales

Acentuación de la pérdida progresiva de las capacidades físicas, aunque la actividad física regular puede compensar parcialmente este proceso
La actividad física es necesaria para mantener la integridad orgánica (aparato locomotor y sistema cardiovascular especialmente)
La actividad física tiene plenos efectos preventivos, terapéuticos y rehabilitadores, especialmente relevantes sobre las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y osteoarticulares
Disponibilidad de tiempo para el deporte y las actividades físicas y el ocio activo
Medio de relación e integración social y familiar

Objetivos prioritarios

Mantener un nivel suficiente de capacidad funcional general
Mantener la integridad del aparato locomotor
Prevenir, tratar y rehabilitar las enfermedades cardiovasculares —coronariopatía, HTA—, metabólicas —obesidad, dislipemias, diabetes tipo II— y osteoarticulares —osteoporosis, artrosis, artritis—
Mantener el equilibrio psicológico y afectivo y la inserción social y familiar

*La relación no es exhaustiva. Son sólo ejemplos. No pretende ser excluyente de otras actividades o deportes similares

Tabla 2. (cont.)

Actividad recomendada
EJERCICIO AERÓBICO, DE ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR Y FLEXIBILIDAD, DE BAJO IMPACTO OSTEOARTICULAR
Actividad física informal (desplazamientos, tareas domésticas, jardinería, etc.)
Caminar
Otras actividades de tiempo libre
Frecuencia: diariamente, mejor en varias sesiones
Intensidad: ligera
Duración: mínimo de 15 a 60 minutos de actividad aeróbica diaria (continua o intermitente)

Ejemplos*
CAMINAR como forma básica de ejercicio
Trabajos domésticos: limpieza, jardinería, bricolaje
Actividades de tiempo libre: excursiones, pasear, bailes, juegos, actividades en la naturaleza
Actividades en grupo: en familia, con amigos, en clubes o asociaciones —de vecinos, culturales, laborales, recreativas, deportivas, etc.—
Actividades aeróbicas de bajo impacto: nadar, ejercicios en aparatos estáticos, bailes de salón, "aerobic" de bajo impacto, gimnasia, etc.
Ejercicios de flexibilidad y movilidad

Precauciones
Consejo y control médico siempre, muy especialmente cuando se presenten signos y síntomas de enfermedad (especialmente cardiovasculares, metabólicos y osteoarticulares)
Incluir siempre una fase de calentamiento y de enfriamiento progresivos
Controlar la intensidad del ejercicio y la progresión de manera individualizada y en función de la capacidad física y la adaptación de cada sujeto
Prevención pasiva y activa de los accidentes físicos (contactos violentos, lesiones de sobrecarga, caídas, etc.) y orgánicos (hipertermia, deshidratación, hipoglucemia, síncope, etc.)
No realizar sesiones demasiado largas, mejor variar a lo largo del día
Mejor hacer ejercicio con amigos y/o familiares

*La relación no es exhaustiva. Son sólo ejemplos. No pretende ser excluyente de otras actividades o deportes similares

Tabla 2. (cont.)

—balísticos o "con rebote", estáticos, de contracción-relajación, etc.—, posiblemente los más recomendables por su simplicidad y falta de riesgo son los movimientos dinámicos lentos con una fase final estática de estiramiento.

Los ejercicios de estiramiento, especialmente de la región posterior del muslo —musculatura isquiotibial—, y de la pierna, pueden ser útiles para prevenir lesiones musculares y tendinosas de las extremidades inferiores. En realidad, todo músculo que deba ser sometido a un ejercicio mantenido o intenso mejora su recuperación si se estira debidamente. Los estiramientos también son útiles para reducir la tensión neuromuscular resultante de la sobrecarga propia de las actividades o posturas fatigantes, por ejemplo, de la región lumbar o cervical.

Las características generales de un programa de mejora y/o mantenimiento de la flexibilidad pueden resumirse de la siguiente forma:

- *Tipo de actividad*: ejercicios de estiramiento que comporten la movilización de las articulaciones más importantes, en todo el rango de movimiento articular. Pueden formar parte del calentamiento o, aún mejor, de la recuperación posterior al núcleo de un programa de ejercicio, pero es recomendable no realizar estiramientos vigorosos antes de haber calentado.
- *Intensidad de los ejercicios*: los ejercicios deben ser dinámicos pero lentos, con un final de estiramiento estático en el límite de la movilidad articular de 10 a 30 segundos. Deben evitarse los movimientos bruscos o intempestivos, así como aquellos que comporten un grado de estiramiento excesivo hasta el punto de provocar dolor. Se recomienda realizar 3 a 5 repeticiones de cada ejercicio.
- *Duración de los ejercicios*: 5 a 10 minutos.
- *Frecuencia de los ejercicios*: un mínimo de 3 días por semana, aunque es más recomendable incluirlos en cada sesión de ejercicio.
- *Ritmo de progresión*: empezar con un grado de estiramiento moderado y aumentarlo progresivamente a medida que la movilidad articular y la distensibilidad muscular mejo-

ren. El riesgo de lesión es mayor en las personas poco flexibles o con muy poca experiencia en realizar ejercicio. Por tanto, los ejercicios que requieren una flexibilidad mayor o una gran destreza deben ser introducidos progresivamente o eliminados en este tipo de personas.

Programas integrados de condición física general. La sesión de ejercicio

Un aspecto importante de un programa de ejercicio es la integración de las diferentes actividades a realizar, en función de los objetivos planteados y teniendo en cuenta algunos aspectos fisiológicos importantes, como por ejemplo los periodos de transición entre las diferentes fases de una sesión de ejercicio. La tabla 1 presenta la estructura de una sesión que incluya todos los objetivos mencionados hasta el momento, es decir, una sesión de un programa de ejercicio para mejorar o mantener la condición física general. Una sesión de ejercicio de estas características puede tener una duración total entre 40 y 100 minutos, aunque debe tenerse en cuenta que no todas las sesiones han de incluir la fase de acondicionamiento muscular, y que ésta puede ser incluida en las fases de calentamiento y de enfriamiento. La duración total no debería exceder los 60 minutos.

Recomendaciones específicas en función de la edad biológica

La edad biológica de los sujetos es uno de los factores más importantes a considerar en la prescripción de ejercicio. A pesar de que todo lo tratado hasta ahora es aplicable a cualquier grupo de edad, y de que ya han sido hechas algunas precisiones pertinentes, a continuación se presentan de manera resumida otras consideraciones referentes a las características fisiológicas y médicas, a la actividad recomendada y a las precauciones a tener en cuenta al recomendar un programa de actividad física y ejercicio en función de los diferentes grupos de edad (tabla 2).

Bibliografía

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (1991) *Guidelines for exercise testing and prescription.* Fourth edition. Philadelphia: Lea Febiger.

AA.VV. (1991) *La prescripción de ejercicio.* Clínicas de Medicina Deportiva. Vol 1/1991. Madrid: Interamericana/McGraw-Hill.

BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.J.; STEPHENS, T. (eds.) (1993) *Physical activity, fitness, and health. Consensus statement.* Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

DE CAMBRA, S.; SERRA, Ll.; TRESSERRAS, R.; RODRÍGUEZ, F.A.; BALIUS, R.; VALLBONA, C. (1991) *Llibre blanc. Activitat física i promoció de la salut.* Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social.

GENERALITAT DE CATALUNYA (1994) *Guia per a la promoció de la salut per mitjà de l'activitat física. Quaderns de salut pública*, Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social.

NIEMAN, D.C. (1986) *The sports medicine fitness course.* Palo Alto, California: Bull Publishing Co.

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. (1990) *Exercise in health and disease: Evaluation and prescription for prevention and rehabilitation.* 2nd. Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Co.

RODRÍGUEZ, F.A. (1994) *Prescripción de ejercicio acuático en personas sanas*, SEAE-Info, 27:10-15.

SERRA MAJEM, Ll.; DE CAMBRA, S.; SALTÓ, E.; ROURA, E.; RODRÍGUEZ, F.A.; VALLBONA, C.; SALLERAS, L. (1994) *Consejo y prescripción de ejercicio físico.* Med. Clín. (Barc.); 102 Supl. 1:100-108.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1978) *Habitual physical activity and health.* WHO Regional European Series No. 6. Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe.

Ferran A. Rodríguez,
Narcís Gusi,
INEFC-Barcelona.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DEL DEPORTE EN CATALUÑA (II): FACTORES DETERMINANTES Y LIMITADORES

Ayuda a la Investigación a posgraduados, INEFC-Barcelona, 1991

Resumen

Este trabajo pertenece a un estudio más amplio de análisis descriptivo y prospectivo sobre la situación de la investigación en ciencias del deporte en Cataluña. Esta segunda parte investiga algunos de los factores determinantes y limitadores de la tarea de los investigadores en relación con los proyectos desarrollados entre los años 1989 y 1991, concretamente: 1) las fuentes de financiación de la investigación, 2) los medios de difusión de los resultados, 3) las motivaciones y los obstáculos percibidos por los investigadores, 4) las propuestas que estos plantean para potenciar y mejorar su tarea investigadora. Las conclusiones más relevantes del presente estudio son: 1) la financiación de la investigación en ciencias del deporte en Cataluña es mayoritariamente pública (75,5%), 2) sólo la cuarta parte de los trabajos de investigación se publican por escrito en revistas periódicas de ámbito estatal —el 17% en revistas internacionales—, 3) la motivación principal de los investigadores es su vocación y la satisfacción personal (alrededor del 80%), seguida del prestigio profesional y la obtención de un grado académico, 4) sin embargo, la mayoría de los investigadores se queja de falta de tiempo y de dificultades de tipo económico y derivadas de la necesidad de formación específica para la investigación, y 5) los investigadores proponen como medidas para mejorar la situación de la investigación el incremento de las ayudas económicas, la mejora de la oferta de formación metodológica y el fomento de la creación de grupos de investigación.

Palabras clave: **investigación, ciencias del deporte, Cataluña, prospectiva**

Introducción

Este trabajo forma parte de un estudio de carácter descriptivo y prospectivo sobre la investigación en ciencias del deporte en Cataluña. Se basa en la compilación y el análisis de las respuestas de 70 investigadores en un amplio cuestionario específico y contiene información sobre 213 participantes en proyectos de investigación desarrollados entre 1989 y 1991. La primera parte del estudio presenta la descripción de la metodología utilizada y el análisis descriptivo del perfil de los investigadores, de los ámbitos de investigación y de la metodología que utilizan.

Esta segunda parte investiga algunos de los factores que podemos considerar determinantes o limitadores de la tarea de los investigadores en relación con los proyectos desarrollados, concretamente: 1) las fuentes de financiación de la investigación, 2) los medios de difusión de los trabajos de investigación, 3) las motivaciones y los obstáculos percibidos por los investigadores, y 4) las demandas y propuestas que hacen los investigadores para potenciar y mejorar su tarea investigadora.

El estudio de estos factores, junto con los descritos en el artículo anterior conforman una visión de la realidad actual. Pero el objetivo genérico final de este estudio es llegar a extraer del análisis de la realidad actual algunas perspectivas de futuro. En otras palabras, intentar hacer un primer análisis prospectivo de las ciencias del deporte en nuestro país.

¿Quién financia? Fuentes de financiación

En este apartado se describe la procedencia de los recursos económicos utilizados para financiar los proyectos de investigación. La experiencia nos indica que estos recursos no acostumbran a cubrir la totalidad del coste real de los trabajos de investigación, y que tanto las entidades e instituciones donde trabajan los investigadores, como ellos mismos, la financian también directamente. Por ejemplo, por medio del salario para otras tareas en caso de las instituciones y organismos, y con la contribución no remunerada en horas y dedicación por parte de los investigadores —tal como veremos, su dedicación a la investigación, añadida a la dedicación a otras tareas, supera de sobras la duración del horario laboral normal.

A estos efectos, entenderemos por entidades públicas aquellos organismos, instituciones o entidades públicas que financian sus actividades mayoritaria-

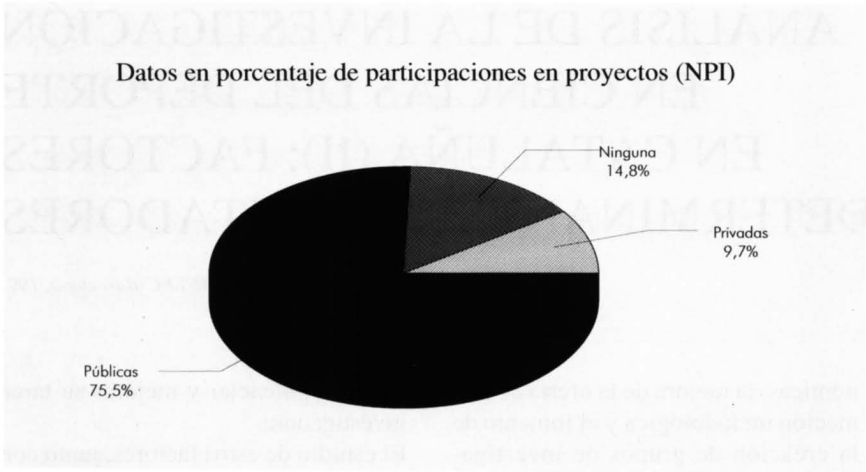


Figura 1. **Descripción general de la financiación de los proyectos de investigación (n=200 NPI)**

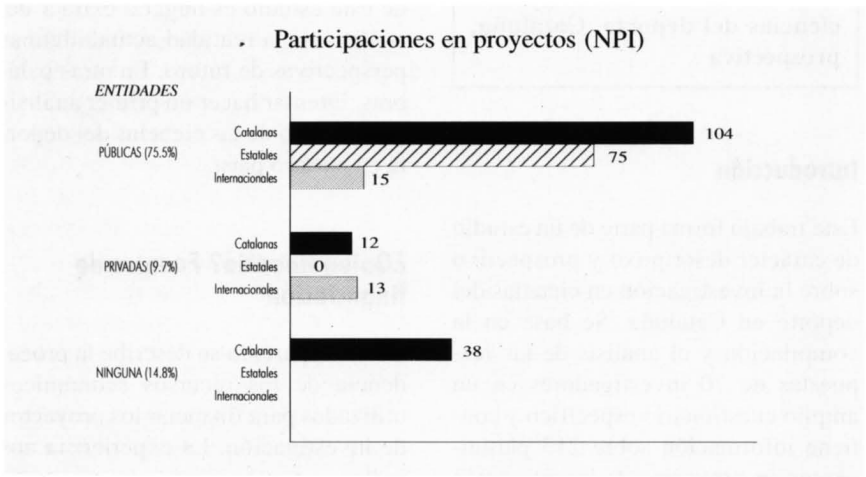


Figura 2. **Descripción específica de la financiación de los proyectos de investigación (n=200 NPI)**

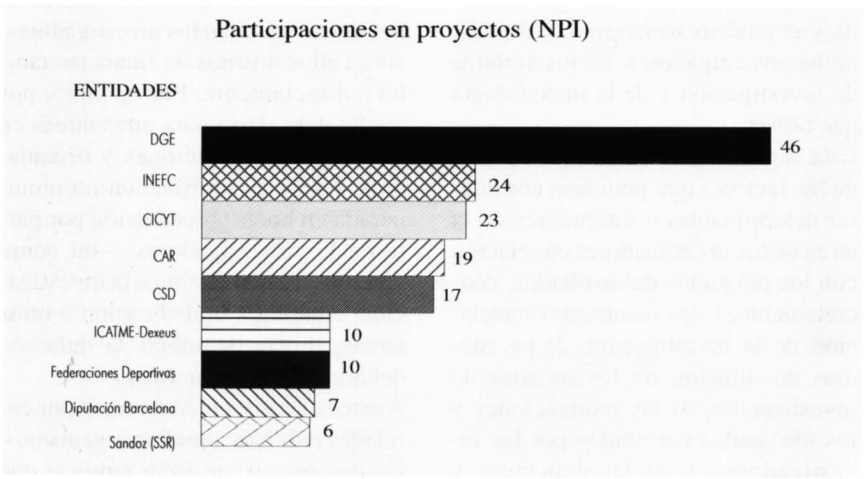


Figura 3. **Relación de las entidades que financian más proyectos de investigación en Cataluña (n=200 NPI)**

mente con recursos públicos. En consecuencia, las federaciones deportivas, los centros asistenciales o los centros deportivos que disponen de financiación pública, aunque puedan ser entidades de derecho privado, han sido considerados entidades públicas. Las figuras 1 y 2 indican que el 75,5% de la financiación de proyectos de investigación proviene de las entidades del sector público. Las entidades públicas catalanas (53,6%), seguidas de las estatales (38,6%) son las que financian más proyectos. En concreto, destaca la DGE (catalana), seguida del INEFC (catalana), la CICYT (estatal), el CSD (estatal), el CAR (mixta, catalana y estatal) y la Diputación de Barcelona (catalana), por este orden (figura 3).

Aunque las empresas privadas internacionales y catalanas financian el 9,7% de las participaciones en proyectos, ninguna empresa privada estatal interviene económicamente en proyectos de investigación catalanes (figura 2). En la relación de las diez entidades que financian más proyectos (figura 3) destacan las empresas privadas ICATME-Instituto Dexeus (catalana), y Sandoz (internacional).

El 12,5% de las participaciones en proyectos ha sido financiado por medio de la retribución salarial fija —que incluye la dedicación a tareas de investigación—, y el 14,8% no dispone de ningún tipo de financiación.

Es destacable que una fuente importante de financiación de la investigación en Cataluña —la CIRIT— no subvenciona proyectos en ciencias del deporte. Tampoco lo hacen las federaciones deportivas catalanas —seguramente cubiertas en este terreno por la DGE— y de forma bastante discreta las federaciones españolas, quizás a través del CSD. Sin embargo, hay que mencionar que los datos expuestos son relativos al número de proyectos financiados y no a las cantidades invertidas. Esta información habría sido difícil de obtener por medio de una declaración voluntaria

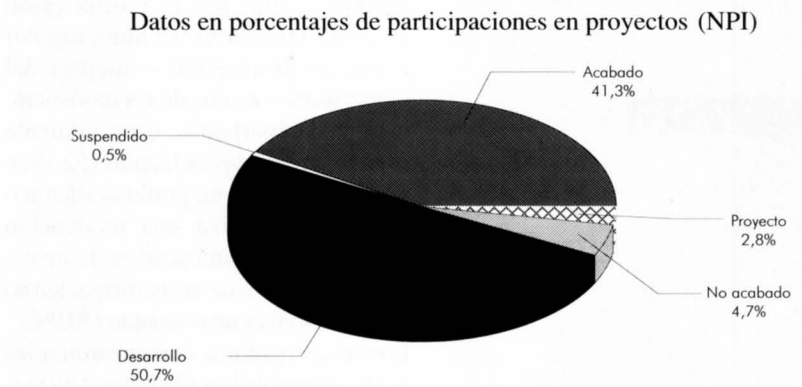


Figura 4. **Estado de cada proyecto de investigación durante el año 1992 (n=213 NPI)**

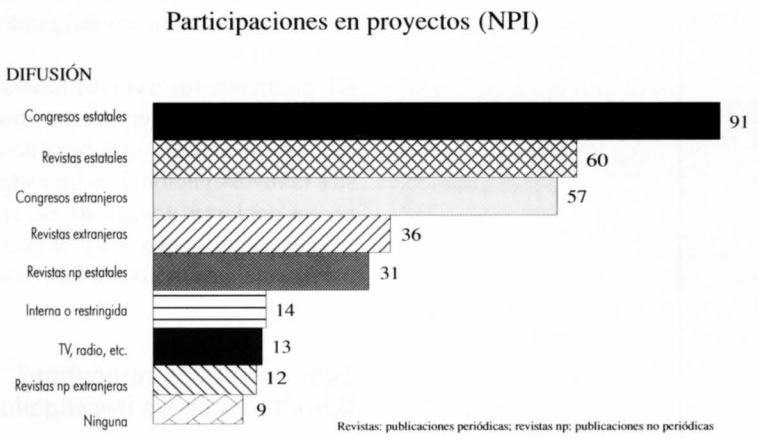


Figura 5. **Tipo de difusión de los proyectos de investigación (n=213 NPI)**

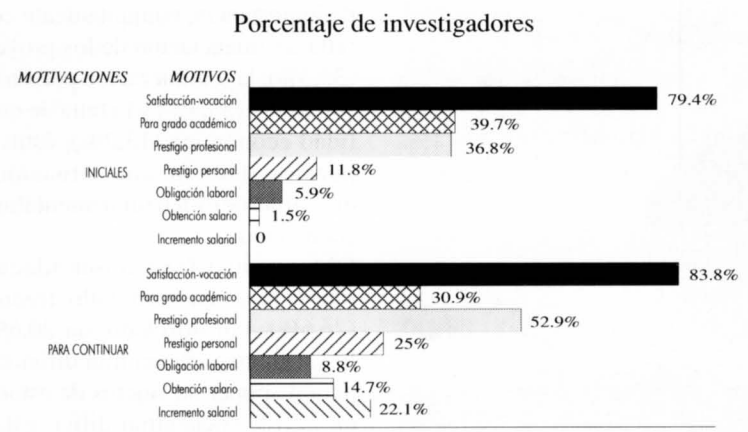


Figura 6. **Motivaciones de los investigadores para investigar (n=68)**

—una característica que hemos creído fundamental para el estudio—, hecho por el que se decidió no pedirla.

¿Cómo publican? Medios de difusión

Antes de considerar la difusión de los trabajos de investigación, cabe mencionar que el 59% de los proyectos no estaban acabados en el momento del estudio (2,8% en proyecto, 50,7% en proceso de desarrollo, 4,7% no acabados y 0,5% suspendidos) (figura 4).

La forma de difusión más habitual de los trabajos de investigación es la presentación en congresos y seminarios de ámbito estatal (sobre el 43% de los proyectos) y, con menor frecuencia, en el extranjero (figura 5). Las publicaciones periódicas españolas están prácticamente al mismo nivel (sobre el 28%), seguidas de las extranjeras, que representan una parte relativamente pequeña del total de publicaciones (sobre el 17%). Esto puede ser un indicador del alcance de los trabajos y/o de la capacidad de los investigadores para publicar en lenguas extranjeras.

En relación con el conocimiento de lenguas, sólo un 18,6% de los investigadores manifiesta tener un grado alto de conocimiento del inglés escrito (otro 24,3% lo califica de bueno). Estos porcentajes son muy parecidos en el caso del francés (20 y 28,6%, respectivamente) y casi nulos en relación con otras lenguas. Respecto al catalán, los porcentajes son del 54,3% (alto) y 18,6% (bueno): uno de cada cuatro investigadores tiene un conocimiento bajo (20%) o nulo (7,1%) del catalán escrito.

¿Por qué se investiga? Motivaciones del investigador

La mayoría de los investigadores se inician en la investigación por motivos vocacionales y de satisfacción

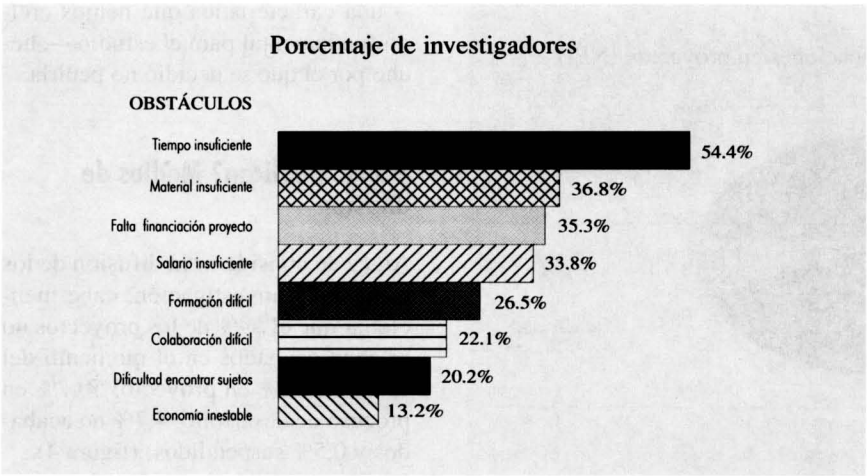


Figura 7. **Obstáculos percibidos por los investigadores (n=70)**

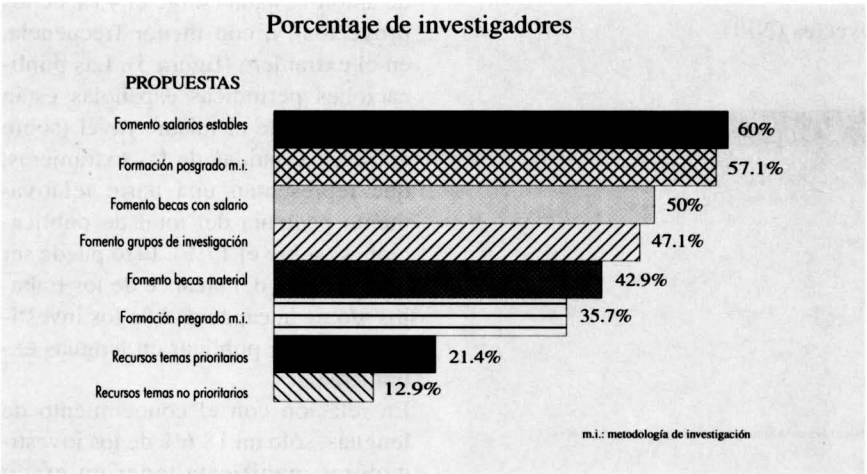


Figura 8. **Propuestas de los investigadores para mejorar la investigación en Cataluña (n=70)**

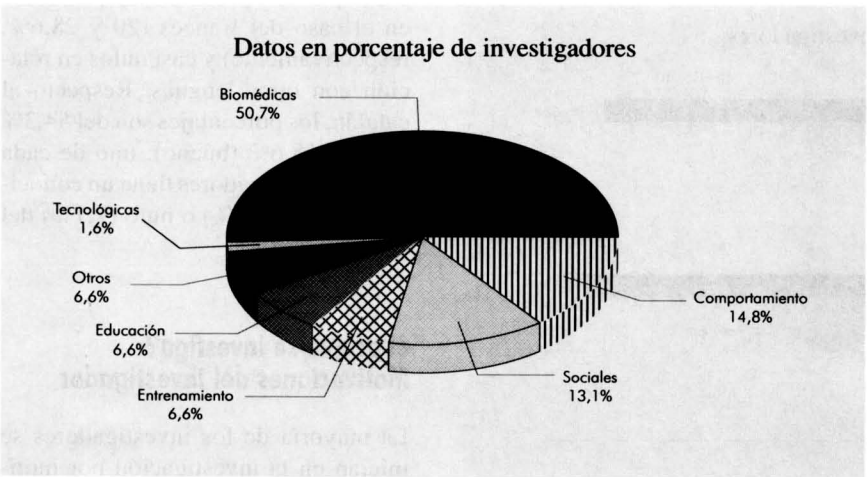


Figura 9. **Descripción general de los principales campos de investigación preferidos por los investigadores (n=61)**

personal (79,4%) y continuarían dedicándose a ello por la misma razón (83,8%) (figura 6). El aumento del prestigio profesional —mejora del currículum— es una de las motivaciones más importantes, especialmente para continuar investigando (52,9%). La obtención de un grado académico constituye también una motivación importante para iniciarse en la investigación (39,7% de las participaciones) y para continuar investigando (30,9%). Los investigadores comenzaron a investigar por obligación laboral en menos del 6% de los casos, y menos del 9% lo seguiría haciendo por este motivo. Aunque casi nadie empieza a investigar por un incremento salarial (1,5%), más del 22% de los investigadores continuarían investigando por este motivo.

Globalmente, los motivos laborales y salariales no parecen ser las motivaciones más importantes para dedicarse a la investigación. Los investigadores se declaran vocacionales, siendo la satisfacción personal y el prestigio profesional sus motivaciones básicas.

¿Qué obstáculos encuentran? Dificultades de los investigadores

La falta de tiempo (54,4%) es el mayor obstáculo percibido por los investigadores (figura 7). La insuficiencia de material (36,8%) es otro obstáculo de importancia; conjuntamente con la falta de financiación de los proyectos (35,3%), la remuneración personal insuficiente (33,8%) y la falta de estabilidad económica (13,2%), estas respuestas definen una situación de dificultad de orden fundamentalmente económico.

Obtener una formación adecuada también es un obstáculo frecuente (26,5%). Por otro lado, un 20,6% de los proyectos encuentran dificultades para disponer de sujetos de estudio y un 22,1% encuentran difícil establecer colaboraciones con otros investigadores.

CIENCIAS DEL DEPORTE ESTUDIADAS

CIENCIAS	PRINCIPAL	SECUNDARIO	CIENCIAS	PRINCIPAL	SECUNDARIO
BIOMÉDICAS	(50.8%) 31	(40.9%) 18	SOCIALES	(13.1%) 8	(20.4%) 9
Medicina-general	2	1	Sociología	4	2
Medicina-ortopedia	5	1	Gestión	3	1
Medicina-fisiología	7	3	Historia	1	2
Fisiología	8	8	Equipamientos	-	2
Bioquímica	4	1	Antropología	-	-
Terapéutica	-	1	Políticas	-	2
Biomecánica	4	1			
Cineantropometría	1	2			
COMPORTAMIENTO	(14.7%) 9	(6.8%) 3	TECNOLÓGICAS	(1.6%) 1	(6.8%) 3
Psicología	8	1	Informática	1	3
Aprendizaje y desarrollo motor	1	2	Material deportivo	-	-
ENTRENAMIENTO	(6.6%) 4	(15.9%) 7	EDUCACIÓN	(6.6%) 4	-
Teoría y práctica del entrenamiento	4	7	Pedagogía	3	-
			Educación adaptada	-	-
OTROS	(6.6%) 4	(9.1%) 4	Comparación E.F. y Deporte	1	-

Nprinc. = 61 NPI; Nsec. = 44 NPI

Datos en frecuencias absolutas o porcentajes de participaciones en proyectos (NPI)

Tabla 1. **Campos de investigación preferenciales de los investigadores**

Tal como vemos, las motivaciones de carácter económico no parecen decisivas para dedicarse a la investigación, pero los investigadores chocan con obstáculos importantes derivados de la falta de apoyo económico y la falta de tiempo —seguramente ligada a la necesidad de realizar otras tareas para obtener los recursos económicos necesarios.

¿Qué quieren? Propuestas de los investigadores

La figura 8 resume las principales propuestas que hacen los investigadores para mejorar el estado de la investigación en Cataluña. Las podemos clasificar en dos grupos: financieras y metodológicas.

La mayoría de los investigadores proponen el fomento de retribuciones económicas para los investigadores por medio de sueldos estables (60%) o ajustes y becas periódicas (50%). El 42,9% pide un aumento de las becas para material. Hay que mencionar que el 21,4% de los investigadores son partidarios de orientar la mayoría de los recursos en temas de investigación prioritarios, aunque el 12,9% opina lo contrario.

Por otro lado, un gran número de investigadores considera necesaria la creación o el aumento de la oferta de cursos de formación en metodología de la investigación para posgraduados (57,1%) y durante los estudios de licenciatura (35,7%). El fomento de la creación de grupos de investigación es la propuesta de un 47,1% de los investigadores.

Tratándose de una actividad muy especializada y que requiere una formación previa considerable, parece relevante conocer las preferencias respecto a los ámbitos de investigación. La tabla 1 presenta los campos de investigación preferidos por los investigadores, agrupados en seis ámbitos generales (figura 9). Las ciencias biomédicas atraen el interés de la mayoría de los investigadores activos (50,8%), seguidas de las ciencias del comportamiento (14,8%) y las ciencias sociales (13,1%). El análisis com-

parativo entre los campos de estudio de los proyectos estudiados y los campos de estudio por los que los investigadores manifiestan su preferencia sólo muestra diferencias relevantes en las ciencias de la educación y del entrenamiento. Concretamente, la proporción de proyectos dentro del ámbito de la pedagogía (3%) y de la teoría del entrenamiento (2%) es bajo en comparación con el número de investigadores interesados en este campo (4,9 y 6,6%, respectivamente). El interés en ámbitos tecnológicos es muy reducido y, aparentemente, instrumental —informática— (1,6%).

Discusión y conclusiones

La financiación en ciencias del deporte en Cataluña es mayoritariamente pública (75,5% de las participaciones en proyectos). Más del 40% son subvencionados por las instituciones públicas catalanas y una cuarta parte, por instituciones públicas estatales. En cambio, sólo un 9,7% disponen de una fuente privada de financiación. Esta situación pone de manifiesto que, aunque el deporte se considera generalmente como una actividad socioeconómica de primer orden, no parece que las empresas, los clubes u otros agentes económicos privados hayan estado interesados en financiar o desarrollar proyectos de investigación.

El hecho es que muchas empresas de diferentes sectores —alimentación, calzado, textil, construcción, etc.— invierten grandes cantidades en el desarrollo de productos para la práctica deportiva o en publicidad, en donde relacionan producto y práctica deportiva. ¿Son, pues, las propias empresas que investigan con recursos propios? ¿Hay una falta de comunicación entre los centros de investigación y las empresas? ¿Está la investigación cerrada en ámbitos, temas o líneas de investigación de escaso interés para las empresas? Es especialmente impactante el hecho de que no hayamos registrado ningún proyecto de investigación dentro del ámbito de la tecnología.

Actualmente se considera que los resultados de la investigación de calidad se deben difundir prioritariamente por medio de la publicación en revistas especializadas del máximo nivel de impacto posible. De hecho, estos medios de publicación suelen tener un sistema de control de calidad muy estricto —revisión de los originales por expertos de alto nivel, conocido por sistema *peer review*— y son incluidos en sistemas de indexación, es decir, de compilación de los materiales en las bases de datos documentales nacionales e internacionales de mayor alcance. La presentación en congresos tiende a reducir el tiempo de difusión de los resultados —y puede ser aceptable si hay constancia escrita en forma de libro de actas o similar—, pero no puede sustituir la publicación escrita en las condiciones ideales mencionadas.

Sólo la cuarta parte de los trabajos de investigación se publican en revistas periódicas de ámbito estatal, y esto se reduce al 17% cuando se trata de revistas internacionales. Esto reduce notablemente el alcance y la difusión de la investigación y representa, probablemente, un indicador de la calidad general de ésta. El bajo nivel general de conocimiento de idiomas —como en otros ámbitos de la ciencia, el inglés se ha convertido en una especie de *lingua franca*— posiblemente es un obstáculo importante añadido. Aunque nos consta que un bajo porcentaje de las investigaciones disfruta de un alto nivel y resulta equiparable internacionalmente, es imperativo, a nuestro entender, que los investigadores catalanes intenten publicar en revistas de impacto el resultado de su trabajo.

La motivación principal de los investigadores es la vocación y la satisfacción personales (sobre el 80%). El prestigio profesional y la obtención de un grado académico también son razones importantes. En cualquier caso, no parece que la investigación sea una vía para conseguir un estatus económico o un campo rico en ofertas laborales o salariales atractivas. Esto parece definir un perfil claramente vocacional, especialmente si tenemos en cuenta que el grado académico —en tercer ciclo universitario— no suele ser garantía de mejores ofertas laborales o profesionales que vayan ligadas a mejores remuneraciones económicas. Por otro lado, los ámbitos de investigación actuales parecen coincidir básicamente con los que los investigadores escogerían en función de sus preferencias —excepto en los casos de las ciencias de la educación y del entrenamiento—, lo cual confirma indirectamente el carácter fundamentalmente vocacional de la tarea investigadora. Cualquier mecanismo de promoción de la investigación que contemple los imprescindibles recursos humanos debe tener en cuenta, por un lado, este perfil motivacional, y por otro el alto nivel de formación y especialización que hay que tener para poder llevar a cabo la tarea de investigar.

Sin embargo, la mayoría de los investigadores se queja de falta de tiempo, de dificultades económicas, de falta de recursos materiales y de obstáculos de carácter formativo. Es decir, su motivación compensa en parte pero no llega a superar, en general, los obstáculos de la falta de recursos materiales y económicos. De hecho, sus propuestas para mejorar la situación de la investigación incluyen mayoritariamente la creación o el incremento de las ayudas económicas, ya sea en forma de retribución económica estable (60%), ayudas o becas periódicas (50%) o becas para material (42,9%). También sugieren mejorar la oferta de formación metodológica de posgrado (57,1%) y el fomento de la creación de grupos de investigación (47,1%).

De esta segunda parte del análisis descriptivo se pueden extraer las si-

guientes conclusiones: 1) la financiación de la investigación en ciencias del deporte en Cataluña es mayoritariamente pública (75,5%), 2) sólo la cuarta parte de los trabajos de investigación se publican por escrito en revistas periódicas de ámbito estatal —el 17% en revistas internacionales—, 3) la motivación principal de los investigadores es su vocación y la satisfacción personal (alrededor del 80%), seguida del prestigio profesional y la obtención de un grado académico, 4) sin embargo, la mayoría de los investigadores se quejan de falta de tiempo y de dificultades de tipo económico y derivadas de la necesidad de formación específica para la investigación, y 5) los investigadores proponen como medidas para mejorar la situación de la investigación el incremento de las ayudas económicas, la mejora de la oferta de formación metodológica y el fomento de la creación de grupos de investigación.

Agradecimientos

Al INEFC-Barcelona, por su soporte financiero (Narcís Gusi ha sido becado posgraduado) y logístico. A Maribel Pérez Ballano y Jorge Peñuela por su asistencia en el envío y la recogida de los cuestionarios. A todas las instituciones, universidades, organismos y centros (citados en el texto: parte I, figuras 2 y 3) que han colaborado. Muy especialmente, a los investigadores en ciencias del deporte catalanes, los verdaderos protagonistas de este trabajo.

Bibliografía

BOUCHARD, C. (1992) "The field of the physical activity sciences", dins Bouchard, C.; McPherson, B.D.; Taylor A.W. (eds.) *Physical activity sciences*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, pp. 3-7.

BOUCHARD, C.; MACPHERSON, B.D., TAYLOR, A.W. (1992) "The future of research in the physical activity sciences", dins Bouchard, C.; McPherson, B.D., Taylor, A.W. (eds.), *Pysical activity sciences*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, pp. 222-232.

GENERALITAT DE CATALUNYA, CIRIT (1990) *Recerca a Catalunya. Principals Institucions R+D*. Gràfiques d'Orient, Barcelona.

GENERALITAT DE CATALUNYA (1990) *El foment de la recerca científica i tecnològica (1986-89*. Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament.

GENERALITAT DE CATALUNYA (1991) *Activitat física i promoció de la salut. Llibre blanc*, Comitè de redacció: De Cambra, S.; Serra, Ll.; Tresserres, R.; Rodríguez, F.A.; Balius, R.; Vallbona, C. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Barcelona.

GODBOUT, P.; SAMSON, J.; BÉRUBÉ, G. (1992) "The service component of the physical activity sciences", dins Bouchard, C.; McPherson, B.D.; Taylor A.W. (eds.) *Physical activity sciences*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, pp. 131-137.

VAN LIERDE, A.; POLLAERT, M.; AERSCHOT, H. (1981) *European Inventory of Sport Research Projects (1976-77-78-79) Trend-Report*. Council of Europe, Bruselas.

MECHLING, H.; SCHIFFER, J.; SIMONIS, G. (1990) (Eds.) *Directory of sport research institutes*, Federal Institute of Sport Sciences (Federal Republic of Germany). The Council of Europe, Colonia.

MIRÓ, P.; ROCA, J. (1983) *La investigación en el Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya*. Comunicación en el I Simposium Nacional "El Deporte en la Sociedad Española Contemporánea", Consejo Superior de Deportes, Madrid.

PUIG, N.; RODRÍGUEZ, F.A.; GUSI, N. (1992) "La investigació social de l'esport a Catalunya", *Revista d'Etnologia de Catalunya*. 1:54-63.

RODRÍGUEZ, F.A. (1992) "La investigación y la formación de postgrado en el INEF de Catalunya", *La Vanguardia*, 25-2-1992 (dins, INEFC. "En el corazón de la Anilla Olímpica: la Universidad de la Educación Física y el Deporte", Suplement especial).

ROCA, J.; RODRÍGUEZ, F.A. (1992) "La recerca a l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya", *Activitat Científica*, març, 1992, Universitat de Barcelona, març, p. 16-18.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. (1990) *Research methods in physical activity*. Human Kinetics Books, Illinois, 1990.