

apunts

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

65

3º trimestre 2001 - 750 pags. - 10€



INEFC



El deporte se va alejando cada vez más en la sociedad moderna de la pura esfera del juego, y se va convirtiendo en un elemento “sui generis”: ya no es juego y, sin embargo, tampoco es algo serio ... el deporte afirma su lugar junto al proceso cultural propiamente dicho y, en cambio, (a diferencia del juego) no crea cultura, sino que se constituye en una función estéril de ésta.

JOHAN HUIZINGA
(*Homo Ludens*, 1938)

El deporte y su idoneidad en el diseño curricular de la educación física

Es habitual, durante los fines de semana, encontrarnos ante la pequeña pantalla con el espectáculo de unos hombres que corren, se persiguen, caen, se agarran en pos de un objeto esférico que disputan, manipulan y golpean. El público se queda paralizado presenciando las pequeñas imágenes en movimiento, expresando espontáneamente su alegría o desilusión al unísono ante las acciones que se le transmiten. Los deportistas corren, saltan, lanzan y forcejean con gran esfuerzo y agresividad en aras de lograr la victoria, la cual se prepara y planifica de manera meticulosa tras un sacrificado proceso denominado entrenamiento. Los espectadores de todas las edades y clases sociales, cautivados y ansiosos por la incertidumbre del juego, se entregan con pasión al espectáculo competitivo liberando en su conjunto una enorme cantidad de energía emocional, que convenientemente canalizada y controlada constituye una enorme higiene social de carácter periódico que refuerza identidades y cohesiona al grupo social. Los medios de comunicación se encargan de preparar, transmitir y narrar las hazañas, buscan el sensacionalismo y la confrontación dialéctica con el “otro” y en esa lógica señalan los héroes y villanos de la semana, lo que contribuye a la retroalimentación del sistema. Éste está inyectado y sostenido por la lógica empresarial y financiera y protegido por la lógica estatal, ya que para los primeros supone una fuente de ingresos extraordinaria y para los segundos representa una forma sibilina y eficaz de inculcar los valores, actitudes y símbolos en los que se fundamenta el orden socio-político establecido. Nos referimos al fenómeno social más importante de nuestra época: el deporte espectáculo.

No es tan habitual, aunque sí cotidiano, observar a un grupo de muchachos/as que libremente en su tiempo de ocio, de manera formal o informal, sin expectación y respondiendo al primigenio estímulo lúdico del hombre, están practicando deporte con el único fin de divertirse, sentir placer por el juego y la competición, relacionarse con los demás, mantener la eficiencia motriz o superar el sedentarismo creciente de nuestra sociedad urbana. En la actualidad, en plena civilización del ocio, existen cientos de millones de personas de todas las edades y en todos los rincones del planeta que hablan, visten y actúan deportivamente en su vida diaria y, además, eligen el deporte entre sus opciones favoritas en su tiempo de ocio activo. Estamos hablando del deporte recreativo.

También resulta usual, encontrarnos en los centros escolares dotados *quasi* exclusivamente de infraestructuras deportivas en los que un grupo de niños/as está haciendo deporte en la clase de educación física, con unas directrices didácticas, criterios pedagógicos y bajo unos supuestos educativos. Este deporte es contemplado como un medio de la educación física, cuyo fin es ayudar al desarrollo de la personalidad del individuo a través de las conductas motrices. Es lo que llamamos deporte educativo.

¿Las tres situaciones que hemos visto constituyen el mismo deporte o nos encontramos con tres conductas distintas que responden a otras tantas actividades? Pero, ¿qué entendemos por deporte? Deporte es un término polisémico que corresponde más a un sentimiento, una mentalidad y una estética que a un concepto que se pueda precisar y mucho menos definir. Sin embargo, obligados por la necesidad de acotarlo para su estudio y atendiendo a una investigación etimológica y

conceptual que realizamos sobre el término con objeto de delimitar sus rasgos estructurales (1989), podríamos ensayar que el deporte “*constituye una sucesión de esfuerzos físicos de carácter lúdico, sujeto a unas normas estrictas que regulan la competición, la cual habrá de regirse por un espíritu noble (denominado fairplay), que está institucionalizado y que puede llegar hasta riesgos límites por el enorme deseo de vencer que lleva implícita su práctica. El deporte así considerado presenta tres ámbitos de actuación bastante definidos: rendimiento, educativo y recreativo*”.

En función de la interpretación anterior, el deporte posee de forma genérica, en los tres campos considerados, una estructura interna rica, coherente y eficiente fundamentada en los rasgos estructurales más pertinentes: *lúdico-esfuerzo físico-reglas-competición-espíritu deportivo-riesgo*; y como hecho social relevante de nuestra era está fuertemente *institucionalizado*. La lógica interna que presenta el deporte es perfectamente congruente con la lógica externa: el entorno socio-cultural e ideológico. De ahí su arrollador éxito. No obstante si analizamos los ámbitos de actuación del deporte, cada uno de ellos presenta idénticos rasgos estructurales aunque la composición es diferente en cada uno de los elementos internos contemplados.

En el ámbito de rendimiento, observamos una *codificación de la competición* muy rigurosa regulada estrictamente por las *federaciones* que, a su vez, organizan y controlan los sistemas de competición con el fin de promocionar grandes espectáculos deportivos que generen pingües beneficios. Este esquema está basado en la victoria como valor último lo que incrementa sobremanera la presión sobre el elemento competición, en

detrimiento del carácter *lúdico*. El *esfuerzo físico* se torna muy exigente con un notable incremento del *riesgo* (en algunos casos llega al límite), siendo el nivel de participación altamente selectivo y de carácter eliminatorio. El público decide, en última instancia, si reconoce o no a un deportista de elite y es el que, en definitiva, crea o destruye al ídolo deportivo. El *espíritu deportivo* queda marginado por el objetivo último: la victoria.

En el ámbito recreativo, la participación de los jugadores se plantea como una opción voluntaria en la que la *competición* pierde importancia en beneficio del factor *lúdico*, pero manteniendo una buena interacción. Las *reglas* y el sistema de competición son referenciales y se consensuan por los participantes en el momento de jugar a través de un convenio lúdico. Los jugadores suelen observar de forma natural el *espíritu deportivo* y aunque se suele prescindir del principio de autoridad (árbitro, entrenador, profesor, directivo) durante su ejecución los niveles de *riesgo* son tolerables y estrechamente relacionados con el divertimento. El *esfuerzo físico* es imprescindible pero tiene una orientación hedonista y divertida en el que se incrementan las relaciones sociomotoras de los distintos participantes. El nivel de *institucionalización*, en ocasiones está presente aunque replica en gran medida el rol institucional de los entes del deporte de alto rendimiento, su papel debería servir para velar por la auténtica participación y diversión de los participantes y corregir las desmesuras que se producen. Este campo es el que más se asemeja al concepto madre del juego.

En el ámbito educativo, el elemento *competitivo* existe en armonía con los elementos *lúdico* y *esfuerzo físico*, derivando en una práctica racional, equilibrada y de respeto mutuo con un *riesgo* regulado por el control emocional, la autonomía y la responsabilidad individual. Las *reglas* se constituyen en un instrumento clave al servicio del proceso educativo, se tornan más flexibles/rígidas o se modifican/sustituyen y en todo caso se interpretan para moldear la práctica competitiva en relación a nuestros intereses pedagógicos. La consideración del adversario, la observación de las normas pactadas, la lealtad con los compañeros, el respeto al arbitro y entrenador, el sentido de equipo, el saber ganar y perder o el comportamiento noble en el juego son valores que van integrados en el concepto de *espíritu deportivo*. El concepto *institucionalización* corresponde al sistema educativo escolar y está presente por medio del diseño curricular de la materia de educación física.

Existen importantes amenazas y peligros que acechan al deporte como instrumento educativo del diseño curricular escolar. A menudo el

deporte espectáculo constituye una imagen desechable y contraproducente para el deporte educativo por la transmisión de valores, actitudes y comportamientos deformantes que aquél proyecta hacia éste. Por otra parte, la propia naturaleza del deporte, basada en un modelo corporal de sacrificio en la que se promueve el rendimiento máximo para lograr la victoria, perturba la racionalidad y armonía de la práctica sobrevalorando las conductas más competitivas y eficaces independientemente de otros valores y aptitudes. En consecuencia no se fomentan los aspectos integradores, ya que dominados por la competición y el rendimiento se ejercitan actitudes de discriminación en función del nivel deportivo, físico (capacidades motrices y antropométricas) o sexo. La práctica deportiva escolar tiende al reduccionismo del universo deportivo, frecuentemente sólo se contempla la presentación de los deportes más populares y representativos del contexto social que además son tratados como una unidad independiente sin ningún esfuerzo didáctico de agrupación por grupos deportivos similares, por lo que su práctica supone para muchos escolares una reiteración motora, un refuerzo pernicioso y una pérdida de oportunidades del resto de la oferta deportiva. Tradicionalmente la enseñanza del deporte se efectúa mediante la pedagogía del modelo, éste procede del deporte de alto rendimiento y la manera más eficaz para acercarse a ese modelo de éxito es el aprendizaje de sus técnicas y la automatización de las conductas técnico-tácticas, lo que empobrece notablemente el proceso formativo al no contemplarse ni la enseñanza individualizada, ni las conductas lúdicas proyectivas que conduzcan a la imaginación y la creatividad motriz.

Estas amenazas que se ciernen sobre el deporte formativo, nos plantean fuertes interrogantes en su consideración como práctica educativa integrada en la educación física a través del diseño curricular escolar. Indudablemente el deporte, como cualquier actividad humana y, en particular, por sus excelentes valores intrínsecos y extrínsecos que permiten ensayar formas de competencias similares a la vida real, es una práctica educativa por sí misma. No obstante, la formidable trascendencia social del deporte espectáculo, con sus grandezas y miserias, ejerce una presión deformante sobre el "otro deporte" de la que es muy difícil aislarse.

Para que el deporte sea educativo debe mantenerse autónomo e independiente del deporte de alto rendimiento y ensayar estrategias didácticas propias orientadas por intencionalidades educativas y criterios pedagógicos. El deporte educativo tiene que fundamentarse en una estructura interna

equilibrada y coherente de sus rasgos estructurales, lo que nos permite desarrollar en la práctica una actividad vivenciada del niño/a, alejada de los tradicionales procesos de mecanización, que debe ayudarle en su desarrollo global en todas las dimensiones posibles: física, perceptiva, cognitiva, afectiva, relacional, expresiva o de decisión. La estructura externa de una práctica deportiva válida para la formación de los alumnos, debe ser congruente con la estructura interna, y hacerse operacional mediante conductas manifestadas en la praxis que contribuyan al reconocimiento propio y ajeno del educando, a su seguridad personal y a la autoestima en su relación con los "otros": sentido de equipo, respeto al juego, comunicación y contracomunicación, solidaridad, integración social, aceptación de la jerarquía, disciplina, autoconocimiento, progreso, trabajo, etc.

El deporte educativo integrado en el diseño curricular escolar, debe buscar fórmulas de aproximación a todo el universo deportivo agrupando y clasificando las distintas disciplinas por su afinidad estructural y funcional común. Estas familias deportivas deberían entroncar las prácticas de antaño con las actuales con el fin de obtener una mayor racionalidad y sentido pedagógico, a través de una progresión histórica que justificara la independencia de la nueva estructura de este campo motriz con respecto al deporte espectáculo. Aplicando este esquema histórico-pedagógico (que desarrollaremos en la próxima editorial) en un ambiente de confianza mutua e interés participativo, la repetición como medio básico tradicional para lograr el progreso motriz y el rendimiento deportivo queda descalificada. Al contrario, el alumno/a ante una gran variedad de situaciones y de retos lúdico-motrices debe desarrollar constantes conductas de autorrenovación, que conducen hacia un proceso de autoorganización de su propio aprendizaje y evolución personal, mediante una dinámica racionalizada e individualizada.

El deporte educativo, cimentado en la libertad y autonomía personal, debería fomentar la exploración motriz de los participantes en un amplio espectro de situaciones, en las que el educando descubriera de forma gradual y espontánea soluciones individuales imaginativas y eficientes, distintas o similares a los modelos técnicos establecidos. A través de un entorno de comunicación afectiva, cooperación y empatía entre los miembros del grupo, estas conductas incidirían en la cohesión del grupo, la responsabilidad individual, el reconocimiento personal y, en suma, en la autorrealización del niño/a.

Javier Olivera Betrán



Palabras clave

educación física femenina, sección femenina, deporte, historia y educación

La educación física femenina durante el franquismo. La sección femenina

M.^a Luisa Zagalaz Sánchez

Licenciada en Educación Física. Doctora en Psicopedagogía. Catedrática de Escuela Universitaria. Universidad de Jaén

Abstract

In this work we have tried to collect together the historical evolution of women's physical education, especially during Franco's dictatorship, in which the female section took charge of women's education, as established by law. It is for this reason that the article is distributed in different parts, taking into account the introduction of legal aspects and previous contributions that notable women and institutions in different fields have made. A second part, studies and analysis the female section, from 1934 to 1977, its contributions to women's education in general, reclaiming the opinions of different authors on this subject and specially their physical education, in the following divisions (beginnings, teacher's training courses, sport and physical education...) concluding with the most outstanding aspects of research (the political side of PE during these times, the special characteristics of the teacher's training and the specific contents of women's physical education) and also we emphasise the contradictions in the performance of the female section throughout its existence.

Key words

women's physical education; female section, sport, history and education

Resumen

En este trabajo hemos tratado de recoger la evolución histórica de la educación física femenina, especialmente en la etapa de la dictadura franquista, donde la sección femenina se ocupó de la educación de la mujer, según establecía la ley. Es por esta razón que, el artículo se distribuye en distintos apartados, ocupándose la introducción de los aspectos legales y de las aportaciones anteriores que hicieron a la materia destacadas mujeres e instituciones desde diferentes ámbitos. Un segundo apartado, estudia y analiza la sección femenina, desde 1934 a 1977, sus aportaciones a la educación de la mujer en general, rescatando las opiniones de diferentes autores sobre el tema, y a su educación física, en particular, en los apartados siguientes (inicios, cursos de formación de profesoras, deporte y educación física...), concluyendo con los aspectos más destacados de la investigación (la politización de la educación física durante esa época, las características especiales de la formación del profesorado y los contenidos específicos de la educación física femenina), así como se resaltan las contradicciones en la actuación de la sección femenina a lo largo de toda su existencia.

Introducción

Este artículo nace del conocimiento de numerosos de datos diseminados sobre la

Educación Física (EF), agravado en el caso femenino, por la diversidad de centros de formación y variedad de titulaciones que se emitieron durante la etapa de la dictadura franquista. De la discriminación a la que se vio sometida la asignatura, por el profesorado de otras materias, equipos directivos, padres, madres y alumnado. Y, por último, del desconocimiento objetivo sobre la materia, que demandaba un estudio en profundidad y la posibilidad de aportar a la historia educativa, una parcela importante que ha marcado a varias generaciones. Desde esta perspectiva personal y laboral, trataré de resaltar, en estas líneas, una lógica preocupación, que se puede resumir en un intento de conocer el pasado, para entender el presente, y proyectar un futuro responsable en el ámbito de la EF Escolar.

Por estos motivos, aunque existen otros trabajos sobre historia de la EF, la dificultad de acceder a su lectura y la indiscutible difusión de la revista *Apunts*, demanda, a mi entender, la inclusión de este artículo, que permita a los lectores, conocer las bases históricas de la EF actual, sobre todo en el ámbito femenino.

La evolución de la EF, pasa por diversas etapas, desde la prehistoria hasta la actualidad, en las que se relaciona con la educación, la supervivencia, la preparación bélica, el culto al cuerpo, la salud, etc..., recogiendo distintos aspectos del movimiento,

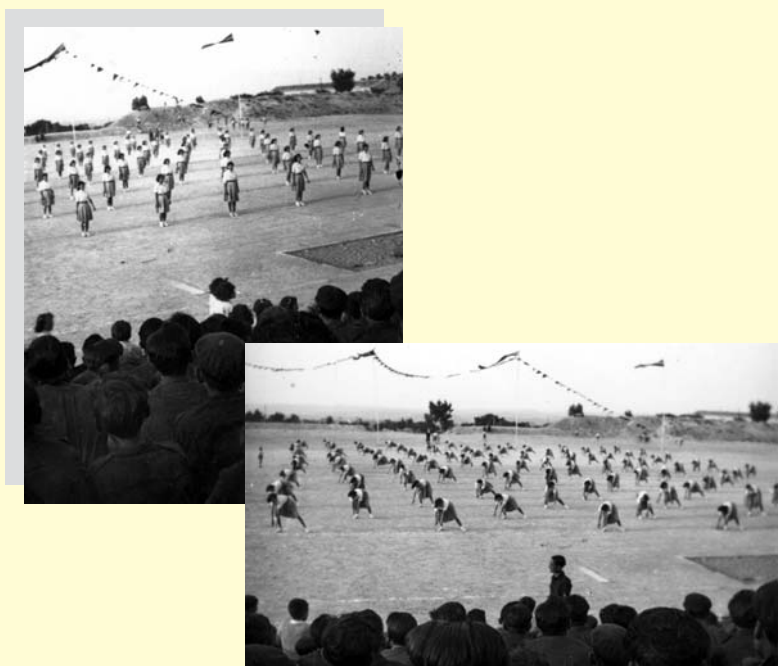
en los que siempre podemos resaltar la escasa incidencia que tendrá para la educación femenina hasta bien entrado el siglo XX, a pesar de las aportaciones de algunas pensadoras, escritoras y pedagogas ilustres, entre las que destacan Emilia Pardo Bazán, Cecilia Böhl de Faber, Cecilia Grassi o Concepción Arenal, o por otra parte, la Institución Libre de Enseñanza, que a pesar de sus serios intentos, no pudo conseguir su práctica e introducción en los sistemas educativos del siglo XIX y primeros años del XX. De tal forma que, hasta casi nuestros días, a pesar de las propuestas para igualar la práctica docente de la mujer con la del varón, el concepto de Educación Física Femenina (EFF) y los objetivos que perseguía podríamos reducirlos a dos: *Conseguir la estética corporal y desarrollar una constitución física fuerte que le permitiera engendrar y criar hijos sanos y robustos*, ambos encubren el beneficio de la sociedad en general y no el de la mujer en particular.

Ya en el siglo XX, los diferentes planes de estudio de los distintos niveles educativos, intentan adaptarse a las demandas de la sociedad, siempre supeditadas a los avatares políticos. A pesar de ello y salvo el paréntesis de la II República, donde la educación presenta las características de gratuidad, laicismo y coeducación, que la harán diferente a épocas anteriores y posteriores, con el inicio de la guerra civil y la instauración de la dictadura, continúa la separación de sexos, la discriminación de la mujer y el abandono de la EF, que no recibirá el tratamiento que le corresponde hasta finales del siglo XX. No obstante, algunas mujeres, principalmente catalanas, consiguen grandes éxitos deportivos, a pesar de la oposición a su participación en estos eventos por parte del Comité Olímpico Internacional, especialmente de su Presidente el Barón Pièrre de Coubertín, para quien el papel de las mujeres era el de coronar al vencedor y cuya presencia en los estadios era antiestética, poco interesante e incorrecta.

La Sección Femenina (1934-1977)

La influencia que la Sección Femenina (SF) tuvo en la evolución y desarrollo de la educación de la mujer española, en general y de la EFF en particular, es evidente y se encuentra avalada por la legislación de la época (M. L. Zagalaz, 1996, pp. 75 y ss), así, a la hora de

Exhibición gimnástica organizada por la S.F. de Jaén en el campo de fútbol de "La Victoria" (1944). Cedidas por D.ª Mercedes Collada Zabala.



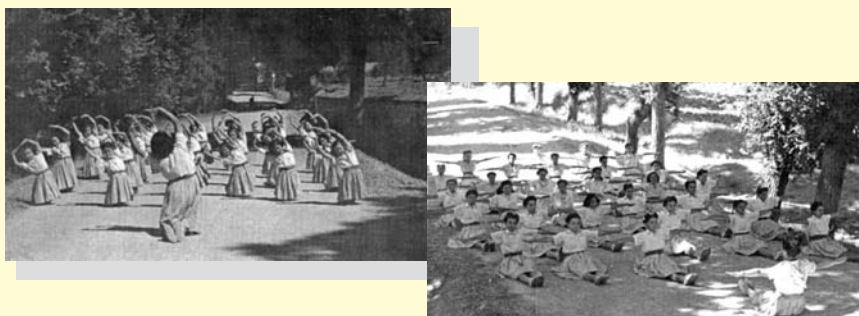
elaborar los planes de estudio para la formación de las profesoras, según L. Suárez (1993, p. 155): *"ninguna duda se planteó acerca de si dicha formación debía incluir o no al deporte"*, de manera que, no es posible estudiar la EFF sin conocer el organismo del que dependió durante treinta y ocho años. El 29 de octubre de 1933, en el Teatro de la Comedia de Madrid, se celebró un Acto, que se pretendía de afirmación nacional, en el que intervino como orador José Antonio Primo de Rivera. Entre los asistentes figuraban sus hermanas, Pilar y Carmen, sus primas Inés y Dolores y su amiga Luisa M.ª Aramburu. Como consecuencia, el 2 de noviembre se fundó la Falange Española. Las cinco mujeres pretendieron afiliarse sin conseguirlo, porque, según P. Primo de Rivera (1983, p. 60): *"...se las rechazó: siendo mujeres, y todavía muy jóvenes, no parecía que tuvieran cabida en el Movimiento antipartido..."*. Se les recomendó que se inscribieran en el Sindicato Universitario Español (SEU), organismo en formación y que, posteriormente, ocuparía un papel destacado en materia de EF y deportes universitarios. Allí entraron en contacto con Justina Rodríguez de Viguri y Mercedes Formica, siendo todas ellas, con Pilar a la cabeza, las artífices de la creación

de la SF, *"creada por amigos de la familia Primo de Rivera y dirigida desde su nacimiento por la hermana menor de José Antonio, Pilar"*, S. G. Payne (1985, p. 204).

Dentro del SEU, en junio de 1934, se crea una Sección de Mujeres, con el objetivo de realizar labores de propaganda sobre la doctrina de José Antonio, con menor riesgo que los varones y, para atender a los falangistas presos y a sus familias.

En diciembre de 1934, se establece el estatuto de organización de la SF, mediante una circular firmada por José Antonio, vigente hasta abril de 1937, en la que reconoce a la SF dentro de Falange Española y de las JONS. Con posterioridad, se crearán en su seno, distintas secciones denominadas regidurías dedicadas a diferentes campos educativos, formativos y de adoctrinamiento, especialmente dirigidos a las juventudes y a las zonas rurales mediante las cátedras ambulantes, en las que desarrollaron una de sus mejores actividades, destacando la introducción de la EF para niñas y mayores. Al crearse las regidurías, la SF prepara el proyecto del Departamento Central de EF (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Doc. n.º 7) con fecha 24 de noviembre de 1939, en el que alude por primera vez a la

Tabla de Gimnasia en el Albergue de Juventudes de la SF "Nuestra Sra. del Rossell" en la Yedra (Baeza), 1949. A.H.P.J., Leg. n.º 9.478.



carrera de Profesora de EF: *"La EF de la mujer ha de estar totalmente en nuestras manos. Queremos ser el organismo oficial y crear una Escuela Nacional de EFF modelo en su género, de la que salga un profesor capacitado oficialmente con un título que le sirva para su porvenir. En una palabra, hemos de crear la carrera de Profesora de EF"*.

La SF, tomó como símbolos los mismos que los demás falangistas, el yugo y las flechas, que figurarán en el vestuario deportivo de todas las jóvenes, pero además, convirtió a Isabel la Católica y a Santa Teresa de Jesús, en arquetipos, modelos, símbolos y bandera.

Estando próximo el fin de la guerra, ya en 1939, la SF celebra su III Consejo Nacional en Zamora y León, al que Pilar pretende dar un alto tono intelectual invitando a Jesús Suevos, Eugenio D'Ors, el marqués de Lozoya, Fray Justo Pérez de Urbel, Eugenio Montes, Dionisio Ridruejo y Julián Pema-tín, entre otros. Al mismo tiempo encarga a Fernández Cuesta la búsqueda de siete asesores, los cuales, a partir de su aceptación, se mantendrán siempre en contacto con la organización, destacando en el tema que nos ocupa, Luis Agosti, quien actuará como asesor de EF en las décadas siguientes. Recordemos que, ya en 1938, en un hospital de Santander, Elisa de Lara conoció a un mutilado de guerra que había perdido una pierna y no podía mover uno de sus brazos a causa de la rotura de radio que sufría, era Luis Agosti, médico y campeón nacional de lanzamiento de jabalina, no volvería a lanzar la jabalina, pero su influencia en la EF y el deporte femeninos sería decisiva. Agosti

explicó a Pilar Primo de Rivera y a sus colaboradoras que: *"el deporte, en sus términos más amplios constituye una forma de expresión y por eso cada época y, aún más, cada pueblo lo hace de distinta manera; en consecuencia cada sexo tiene que practicarle de diferente forma"*, a partir de esta exposición dice L. Suárez (1993, p. 156): *"Ellas aceptaron este planteamiento porque coincidía en todo con su manera de pensar: no se trataba de que las mujeres hicieran deporte al modo masculino, sino de acuerdo con su propia forma de expresión"*.

De los planteamientos joseantonianos en contra del liberalismo, individualismo económico, urnas para la batalla política y búsqueda de la revolución –siempre que ésta no fuese marxista (por tanto en contra del capitalismo y el socialismo)–, surge la primera y fundamental tarea para el Movimiento que comenzaba a nacer, "formar a los jóvenes", premisa que la SF haría suya convirtiéndola en su principal misión.

De esta forma, según S. G. Payne, (1985, pp. 204-205): *"A finales de 1939 la SF fue reorganizada, dotándose de una estructura permanente similar a la del partido..., asignándose la organización de funciones diversas como la EF, la formación de las jóvenes trabajadoras o servicios de sanidad, prestándose una atención especial a las actividades culturales, especialmente en las zonas rurales –cátedras ambulantes–" ... "Aunque su labor fuera poco espectacular y desproporcionada con relación a las inmensas necesidades de España en esta materia, puede afirmarse que la acción de la SF resultó mucho más*

beneficiosa para el país que toda la actuación del resto del partido. La SF tiene en su haber una serie de modestas realizaciones de las que algunas muchachas humildes, sobre todo en los pueblos, podían sentirse orgullosas, lo cual contribuía, en cierto modo, a reforzar la solidaridad de aquel sector con el régimen del Caudillo. La SF ofrecía el único ejemplo concreto de un esfuerzo por realizar la justicia social en un régimen cuya propaganda no cesaba de repetir el lema: "por la patria, el pan y la justicia". L. Suárez (1993, p. 19), define la actuación de la SF como *"la forma en que pretendió llevarse a la realidad social una doctrina acerca de la dignificación de la mujer –pero no sólo de la mujer en cuanto ser humano igual en derechos al varón, sino en cuanto a que es portadora de valores específicamente femeninos– en la vida moderna"*. A. Alted Vigil (1991, pp. 297-299), divide esta actuación en dos grandes etapas: *"la primera hasta finales de los años cincuenta con actividades dirigidas al adoctrinamiento ideológico y de protección familiar, la segunda desde esas fechas hasta su disolución en 1977, orientada hacia el ámbito laboral, produciéndose algunas reformas legales que permitirían a la mujer acceder a algunos puestos en la vida pública"*... *"La SF nació dentro del régimen y su evolución fue pareja a este. No pudo hacer más de lo que hizo. No eran viables actitudes críticas directas, porque hubieran sido suprimidas sin más. La SF constituyó dentro de los años cuarenta, la única válvula de escape, para mujeres inquietas, activas, 'andariegas' e independientes. A cambio tenían que renunciar al matrimonio y a la posibilidad de tener una familia. La soltería era algo que se les imponía y que a su vez se impulsieron. Monjas laicas, en suma, encargadas de encauzar a las mujeres en función de esposas y madres, dentro de un mundo masculino y represivo que, en cierto modo, ellas contribuyeron a forjar y legitimar"*. Para M. A. Barrachina (1991, pp. 211-215): *"La SF propone una imagen de la mujer más activa y eficaz que otras organizaciones femeninas confesionales... su método es sencillo y consiste en sustraer provisionalmente a la mujer de la jerarquía familiar para someterla a la jerarquía de una organización..."*. También M. C. Agullo Díaz



(1990, p. 17), sostiene que la teoría de la SF para la formación de la mujer era muy sencilla y se basaba en unas pocas notas fundamentales reflejadas en el cuadro 1. Desde la investigación realizada para la elaboración de este análisis no se pone en duda el trabajo desarrollado por la SF en pro de la dignificación femenina, sin embargo, es evidente que, el interés por destacar los valores “específicamente femeninos”, las llevó, en ocasiones, a planteamientos contradictorios, tales como la obligatoriedad de abandonar el trabajo en el momento de contraer matrimonio, avalada por la explicación que se dio al cambio de muchas Delegadas Provinciales del II al III Consejo Nacional: *“el rigor con que se mantenía el criterio de que las mujeres casadas tenían que abandonar sus puestos de mando”*, L. Suárez (1993, p. 95). O, cuando en 1940, con motivo de asignar una secretaria a cada Delegada Provincial, se envía una Circular a las delegaciones, en la que se insiste en que *“las afiliadas que contraían matrimonio, y dejaban por tanto de considerarse ‘activas’, seguían siendo falangistas y habría que contar con ellas para celebraciones especiales, tales como el 15 de octubre”* (día de Santa Teresa, patrona de la SF). También en la ley de creación del Frente de Juventudes (FJ), de 6 de diciembre de 1940, se dice que para ingresar en él, las mujeres habían de acreditar el estado de soltería o viudedad. Algunos años después, en el VII Consejo Nacional de la SF (1943), Pilar volvería sobre el tema, recordando que *los mandos deberían recaer sobre solteras menores de treinta años*. Por tanto, aunque no existió prohibición legal de continuar en el servicio activo tras contraer matrimonio, un acuerdo tácito obligaba a marcharse a aquellas que se casaban, en contraposición con la defensa de la mujer que decían pretender.

Inicios de la educación física femenina

Después de establecer las características de la SF como organización de carácter político y los objetivos más destacados que intentaron desarrollar alrededor de la formación de la mujer, nos centraremos en este apartado en todo lo relacionado con la EFF que acontece en la época objeto de nuestro análisis.

Cuadro 1.

	HOMBRE	MUJER
MISIÓN	Dirigir	Ayudar, colaborar.
ÁMBITO DE ACTUACIÓN	Externo: trabajo en oficinas, mundo político...	Interior: hogar.
VALORES CARACTERÍSTICOS	Disciplina: ordenar y obedecer. Virilidad. Competitividad. Conquistar. Actividad.	Sumisión. Femenidad: dulzura, suavidad, pureza de pensamientos, de costumbre. Abnegación. Sin iniciativas propias. Pasividad. Sentido de la belleza.
FIN NATURAL	Trabajo.	Maternidad.
HEROÍSMO	Morir por la Patria. Realizar hechos extraordinarios.	Vivir heroicamente: constante abnegación de todos los días, hacer bien todo lo que tengan que hacer.

Al comenzar los años cuarenta la concepción progresista y moderna, basada en la plenitud del cuerpo, que había empezado a desarrollarse en la década anterior, se interrumpe bruscamente y retorna a una sublimación de los valores espirituales y religiosos y a un ascetismo corporal (M. García Ferrando, 1986, p. 171). Para E. Fernández García (1995, p. 66): *“en España, a partir de los años cuarenta y con respecto a la actividad física femenina, se sufre una involución y se refuerzan valores que comenzaban a perder vigencia, abriéndose un largo período en el que el modelo que se impuso estaba fundamentado primero en una visión cristiana no sólo sobre el cuerpo sino también sobre la mujer y la familia, y segundo en un control ideológico y una utilización política del deporte como medio de exaltación nacional”*. En el ámbito administrativo, de 1938 a 1940, se produce la creación de la regiduría Central de EF. A partir de este hecho, se celebrarán cursos para explicar a las Delegadas Provinciales la estructura, funcionamiento y cometido de esa regiduría, que tendrá como lema, según consta en el Archivo de la Asociación Nueva Andadura (ANA): *“Dejaré a mi Patria mayor y mejor que la encontré”*. La EF, desde aquí –según M^a Pilar Ozores Guinea, Jefa, que fue, de la Escuela Nacional de EFF “Julio Ruiz de Alda”– quedaba tipificada en dos grandes ideas: contribuir a la formación inte-

gral de la mujer y, extender sus beneficios por todo el territorio nacional. Para ello hubo que luchar contra la mentalidad colectiva preexistente basada en imágenes atrasadas, conceptos erróneos, ideas exclusivamente teóricas y una actitud de la mujer, consecuencia de lo anterior que defendía la quietud, mantenía el aislamiento e hipertrofiaba la posibilidad de riesgo, así como contra la posición atávica del hombre que no veía con buenos ojos esta nueva actividad de la mujer. Mucho más tarde se redactarían y aprobarían los Estatutos de la EFF (17 de noviembre de 1954).

A partir de 1944, en cada Instituto de Bachillerato femenino, de acuerdo con lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), se crea una Escuela Hogar conformada por las tres materias que impartían las profesoras de la SF: Hogar, Formación Política y EF, integrada por una Directora quien, ayudada por una Secretaria, coordinaba, organizaba, dirigía y firmaba todas las actas. Las profesoras recibían un nombramiento ministerial, a propuesta de la SF, y estaban catalogadas como profesorado especial, en tres categorías: Titular, Auxiliar e Interino gratuito (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Docs. n.º 9, 10, 11, 12 y 13). Los emolumentos a cargo del MEN, fueron sensiblemente inferiores a los del resto de sus compañeros, hasta la Ley de retribuciones del profesorado de 19 de fe-

Deportes femeninos en la SF de Jaén (1950). A.H.P.J., Leg. n. 9.479.



brero de 1971, que consiguió mitigar esta desigualdad, aunque la equiparación definitiva no se produciría hasta la década de los ochenta. Desde 1944, teóricamente, la SF se haría cargo también de impartir estas tres disciplinas en Escuelas Normales de Magisterio, Escuelas de Comercio y de Formación Profesional, aunque, en la práctica, la introducción de estas materias se produjo algunos años después.

Primeros cursos y escuelas de formación de las profesoras de educación física

En 1938, comenzó en Santander, el primer cursillo de EF, así como diferentes campamentos organizados por Carmen Werner quien, cedería, más tarde, unos terrenos de su propiedad situados en Mijas-Costa, para el establecimiento de un Albergue de Juventudes de la SF (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo I, foto n.º 1).

La primera Escuela de Mandos se abrió en Málaga en 1938, bajo la dirección de Justina Rodríguez de Viguri, seguida del Castillo de la Mota, inaugurada el 29 de mayo de 1942 con un acto al que asistió el Jefe del Estado en el que se realizó la primera exhibición gimnástica, de las múltiples que salpicarían el panorama deportivo de los años siguientes, organizada por Luis Agostí, (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo I, foto n.º 2).

El paso siguiente, en la línea de formación juvenil y profesional establecida, fue la creación de cuatro clases de Escuelas: a) Hogar y Música; b) Orientación Rural; c) Nocturnas o de Formación; y d) Educación Física, en las que, según la propia SF, se enseñará Gimnasia, Gimnasia Rítmica, Danza y Deportes, porque esta es una

preocupación de la organización desde sus comienzos, en palabras de L. Suárez (1993, p. 110), la SF, "...estudia un sistema coordinado y metodológico que llevará a la creación de una EF dirigida de modo específico hacia la mujer"... "Se busca la práctica de un ejercicio físico y deportivo bien dirigido, que consiga no sólo el fortalecimiento y desarrollo corporal, sino el enriquecimiento espiritual de la persona a través de la aplicación de métodos pedagógicos adecuados". Así, en el discurso que pronuncia P. Primo de Rivera (1939), en el Primer Campeonato Nacional de Deportes del SEU (V que celebraba la SF), subraya los tres objetivos que se esperaban alcanzar con el deporte: "perfección del cuerpo, necesaria para el equilibrio de la persona; salud del alma, que necesitaba a su vez de ese equilibrio como parte de la formación religiosa; espíritu de competitividad que enseña a las mujeres a participar en todas las tareas".

En la Ciudad Lineal de Madrid, funcionaba desde 1940 una Escuela de Instructoras de EF, futura Escuela Nacional de EFF, donde, previa realización de un corto cursillo, se emitía un título que habilitaba a las alumnas como profesoras.

El 14 de octubre de 1942, se creó en La Quinta del Pardo (antiguo pabellón de caza del Patrimonio Real), la primera Escuela de Instructoras que tomó el nombre de "Academia Nacional Isabel la Católica". Nació con la idea de originar un sistema de formación para chicas, diferente al que el FJ proponía que, para la SF, *hacía poca distinción entre chicos y chicas*. En julio de 1943, la primera promoción de Instructoras de Juventudes de dicha Academia, terminó sus estudios y, como quiera que la

Escuela se quedaba pequeña, la SF consiguió que la Resinera Española le cediera el Castillo-Palacio de las Navas del Marqués (Ávila), conocido como Castillo de Magalia, donde se trasladaría la Escuela de Instructoras de Juventudes.

No sin dificultades, se estaba avanzando en la formación de las jóvenes, aunque para Primo de Rivera, P. (1983, p. 223): "España vivía todavía unos criterios timoratos, y excesivamente pacatos que no hacían demasiado fácil nuestra labor... Es difícil hacerse una idea del escándalo que en algunas personas provocaba la aparición de aquella juventud faldicorta... compitiendo en los estadios deportivos. Las dirigentes tenían que buscar el equilibrio, avanzar sin comprometer nada esencial y hacerlo con prudencia, para evitar las críticas injustas".

Deporte, educación física femenina y otras actividades de la SF

En su intento por definir la EF y el Deporte, P. Primo de Rivera, en el discurso de inauguración del IV Consejo Nacional, en el deseo de emitir el concepto de educación femenina que precediera la labor de la organización que presidía, dice: "salvar la vida de los hijos por la educación de las madres". Se observa la influencia del concepto históricamente asignado a la EF, recogido por J. Amar y Borbón (1753- 1803), en su *Discurso sobre la Educación Física y Moral de las Mujeres* (1790), donde refleja muy bien el pensamiento pedagógico de su época, que presta atención a la salud y a los avances médicos y enfoca el buen estado físico de la mujer hacia funciones exclusivamente femeninas como parir hijos fuertes.

De este Consejo salió también la idea de no fundar clubes deportivos independientes y, así, actividades y competiciones dependerán directamente de la organización. Por otra parte, en 1940, se crea la Junta de Asesores de Educación y Cultura Física, como consecuencia de la labor que en este sentido había comenzado la SF durante la guerra y que a partir de ahora pensaba reforzar ampliamente. Asimismo, y aunque, un esbozo de Campeonatos Nacionales de Natación, venían celebrándose ya desde 1938, a partir de 1939 se incluyen Hockey sobre hierba, Tenis y Baloncesto, en 1940,



Gimnasia, Esquí, Baloncesto y Natación, y en 1942, Balonmano. El problema que se planteaba con la Natación era el del vestuario, o mejor dicho de la falta de vestuario (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Doc. n.º 17), en un momento en que el Estado *"...había hechos suyas las normas de moralidad recomendadas por la Iglesia, y en playas y piscinas exigían trajes de baño con falda y uso pertinaz del albornoz"* (L. Suárez, 1993, p. 125). La solución que se arbitró fue la de no convertir los campeonatos de natación en un espectáculo y disponer que sus afiliadas usasen las piscinas cuando hubiera poca afluencia de público. No obstante, ante el problema de moral que se planteaba con la práctica de algunos deportes y las fricciones que se producían con la Iglesia, María de Miranda, encargada de organizar la EF, en un acto de diplomacia supremo, redactó dos memorándums, en 1941 y 1942, respectivamente, *"Sobre la necesidad de la EF"* y *"Franco y el deporte femenino"*, en los que explica que la práctica deportiva es congruente con el espíritu cristiano, porque al hacer más recta la voluntad y más firme la disciplina, contribuye a consolidar la personalidad.

En 1940, Luis Agosti viajó a Suecia para conocer los métodos de enseñanza en materia de EF, escribiendo, como consecuencia, un método informador para la escuela sobre la importancia de las competiciones y el uso de los bailes populares extraídos de *"nuestro acervo popular"*, indiscutiblemente, la SF tenía que estar de acuerdo con él. Se elaboró un programa que, en España, y a principios de la década de los cuarenta, parecía desproporcionado, consistía en establecer tres partes en la EF: Gimnasia neo-sueca, Ritmo y Danza, en esa situación el programa era bueno, el problema fue que no se llevó a la práctica directa y diaria con las alumnas, muy al contrario la enseñanza primaria careció de EF hasta los años ochenta, y en las enseñanzas medias se practicaban las *"famosas tablas suecas"* incansablemente. No obstante, en 1942, en la celebración del Primer Congreso Nacional de EF, se comprueba el considerable crecimiento del número de mujeres deportistas.

En el IX Consejo Nacional, celebrado en 1945 en Bilbao y San Sebastián se aportan nuevos datos sobre los efectos positivos que la actuación de la SF había conseguido

en la sociedad española, destacando la introducción de EF y Deporte como parte imprescindible de la formación integral de la mujer, sin embargo, y esta es otra de sus grandes contradicciones, cuando alguna deportista destacaba, la alarma crecía, hasta el punto de comunicar P. Primo de Rivera al Vicesecretario de Secciones del Movimiento, que la Falange no tenía como objetivo conseguir deportistas de elite, sino llegar a todas las mujeres españolas. Nos parece que una cosa conduce a la otra y su consecución habría sido un objetivo importante para cualquier joven, incluso o sobre todo, en esa época. No obstante, esta política se mantendrá a lo largo del tiempo, y concretamente en 1953, en las normas enviadas a las Delegaciones Provinciales, por Circular de 19 de agosto, se insiste en que *"el objetivo principal será siempre, no la creación de profesionales del deporte, sino una labor de convivencia social (salud, disciplina, coordinación) y formativa (emulación, camaradería y solidaridad), por medio del deporte, aprovechando las horas de ocio, pero sin perturbar el trabajo o el estudio"*.

En ese mismo Consejo, se acordó pedir un aumento del presupuesto (el asignado para 1945, ascendía a 11.000.000 de pesetas, de los cuales, la cantidad más alta era destinada al apartado: *Deportes, Coros y Danzas*, con un total de 2.323.559 pesetas), solicitándose además que las ense-

ñanzas del Hogar, EF, y Doctrina del Movimiento que venían impartándose en los Institutos de Segunda Enseñanza, tuvieran cabida en las Escuelas Normales del Magisterio. Desde la aprobación del nuevo Plan de Estudios en las dichas Escuelas (14 de octubre de 1946), la EF se convirtió en una disciplina obligatoria, la SF seleccionará a las profesoras (acordándose que las candidatas, tendrían que acreditar, previamente, ser Instructoras y presentar un certificado de participación en competiciones de Gimnasia Educativa con más de treinta alumnas, seguir un curso organizado por la SF y realizar un examen teórico y práctico ante un tribunal), y preparará los programas, que se aprobarán tres años después, ratificándose en el Consejo Nacional de Tarragona de 1950.

En 1946, la Regiduría Central de EF elaboró un documento recordando a todas las deportistas e Instructoras la doctrina esencial de la SF, en el que se afirma que *"uno de los puntos donde es más necesaria la acción social formativa de la Falange, es el campo de la EFF"*. Según L. Suárez (1993, p. 178): *"la meta inmediata que se había propuesto, era la regeneración física de la mujer"*. A tal fin, se seleccionan los deportes ideales desde una perspectiva técnica y moral: gimnasia, danza (uniendo la clásica a las folclóricas), ritmo y cinco deportes: esquí, natación, hockey, balonmano y baloncesto. El atletismo se exclu-

Iniciación a las danzas en la Cátedra Ambulante de la Solera, y Danzas y Bailes regionales de la SF en la Fiesta de San Isidro Labrador (Úbeda, 1952). En Veinte años de paz en el movimiento nacional bajo el mando de Franco: Provincia de Jaén (1959).



ría de los deportes de la SF hasta 1961, por considerarlo “masculinizante y poco femenino” a pesar de admitir carrera y salto en los Planes de Estudios de sus Escuelas. En 1962, la Regiduría Central de EF, envía a las Delegaciones Provinciales una Circular (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Doc. n.º 19), justificando la inclusión del Atletismo entre los deportes que practicaban los sectores deportivos sobre los que la SF tenía responsabilidad, acompañada de normas sobre la participación de la Instructora como vocal de la Federación, selección de los deportistas, sistemas de entrenamiento y reconocimientos médicos, además de un cuestionario a remitir por la provincia, sobre las atletas y especialidades, entrenador y profesora responsables, así como las características de las pruebas femeninas establecidas para la “*próxima etapa de tarea nacional*”: Carreras de 60 a 80 m.; Vallas: 80 m.; Saltos de altura y longitud; Lanzamiento de peso: 4 Kg.; Lanzamiento de disco: 1 Kg.; Lanzamiento de jabalina: 0’600 Kg.; Relevos: 4x80; Triatlón: de 60 u 80 m., salto de altura y lanzamiento de peso, 4 Kg. Tanta importancia adquirió el Atletismo, que en 1966, con motivo de la celebración en España de los VIII Juegos Internacionales Femeninos de la FISEC (Federación Internacional Deportiva de la Enseñanza Católica), organizados por la SF, con la participación de ocho países europeos, el Atletismo encabezaba la lista de deportes a competir.

Se prepararon Profesoras e Instructoras, despertando el interés de las niñas por el deporte y se intentó solucionar el problema de instalaciones, utilizando para ello las de Educación y Descanso (Obra Sindical), o las de los Colegios privados, y se elaboraron normas de comportamiento para las deportistas (Plan General de EF, 1946, ANA, Carp. 80, Doc. 18): a) De carácter ético, prohibiendo el comportamiento incorrecto entre las jugadoras o entre éstas y el público. b) De estímulo, prohibiendo el abandono de la competición por desaliento o sin motivo (lo importante era participar). c) De carácter sanitario, permitido sustituir una jugadora por otra para evitar que nadie haga esfuerzos más allá del límite de sus fuerzas.

La SF, además de su presencia en los centros educativos, disponía, para atender la formación de las afiliadas, de Casas de Fle-

chas y otro tipo de Centros y actividades que abrieron sus puertas durante la década de los cuarenta. Los centros eran albergues, estaciones preventoriales o casas de reposo para sus afiliadas, juventudes o mayores que hubieran de recuperarse de alguna enfermedad o simplemente descansar. Las actividades consistían en la realización de marchas y excursiones, fines de semana y ayuda juvenil. Hemos de destacar los albergues de verano que entran de lleno en actividades de tiempo y aire libre, situados en lugares privilegiados, o en Escuelas Menores de algunas provincias, habilitadas al efecto para los meses de verano. Su función era procurar unas vacaciones agradables, al mismo tiempo que proporcionar una formación humana, política y religiosa: Misa diaria, acto de izar y arriar banderas, excursiones, marchas, actividades culturales y alimentación sana, abundante y variada (que donaba directamente la Comisaría de Abastos), eran las normas que recibían las Jefes de Albergue (M. L. Zagalaz 1996, Anexo I, fotos n.º 5-6-7-8 y 9). En 1946, aparecen también las *Cátedras Motorizadas o Ambulantes* (más ambulantes que motorizadas), las primeras de ellas en Guadalajara, Teruel y Ávila, con el objetivo de alfabetizar, acercar la cultura a los poblados más alejados de las zonas urbanas, enseñar gimnasia, juegos y deportes, así como conservar el folclore, recogiendo músicas y danzas de las personas mayores para reconstruirlas y enseñarlas después a los jóvenes. Es posible establecer una similitud entre las Cátedras de la SF y las Misiones Pedagógicas de la II República, preguntándonos sobre ambas, con autores como Lozano, Luzuriaga, Fernández Soria, o Ruiz Rodrigo, citados por R. Calatayud Soler y otros (1991, pp. 210-211), si se ajustaron realmente a un planteamiento de justicia social y acercamiento de la cultura en sus múltiples manifestaciones a los núcleos rurales, o por el contrario obedecieron a un deseo de control cultural y propaganda del sistema político en el poder. La misma SF, en informe realizado sobre sus Instituciones y Centros en 1976, denomina a las Cátedras Ambulantes, Misiones Pedagógicas (AHPJ, Leg. 9.528-29). Sin embargo, paralelamente a las Cátedras ambulantes, las Misiones Pedagógicas, existieron y fueron reconocidas por la Ley de Educación Primaria de 17 de julio de

1945, definidas en el Título II, Capítulo III, Art. 32, como: “*las Instituciones organizadas por el Estado y el Movimiento para extender la cultura en los medios rurales (...) Estas Misiones tendrán un régimen especial y dependerán de los organismos técnicos de orientación e investigación del MEN. A estos efectos, quedan reconocidas las Misiones de orientación pedagógica actualmente en funcionamiento*”.

A su vez, los Coros y Danzas de la SF, formaron parte de los contenidos de la EFF, durante las casi cuatro décadas en que aquella se ocupó de su docencia y difusión. En un principio fueron estrictamente femeninos, siguiendo las rígidas normas en contra de la coeducación establecidas por el FJ y las viejas formulaciones de Onésimo Redondo, (*Libertad*, 28 de diciembre de 1931): “*La coeducación o emparejamiento escolar, es un crimen ministerial contra las mujeres decentes. Es un capítulo de la acción judía contra las naciones libres. Un delito contra la salud del pueblo, que deben penar con su cabeza los traidores responsables*”, palabras que subrayamos por su dureza, preguntándonos que entendía el autor por “mujeres decentes”, “acción judía” o “salud del pueblo”, con el temor confirmado de la influencia de sus planteamientos a la hora de establecer unos objetivos distintos y contrapuestos por sexos, a partir de los cuales se fueron elaborando los programas de formación. Se hizo por tanto norma, que aquellos bailes en que habían de participar varones, su lugar fuera ocupado también por las jóvenes (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo I, foto n.º 10).

Al finalizar la década de los cuarenta, la EF había adquirido gran importancia, según se deduce de una de las conferencias del XII Consejo Nacional celebrado en Sevilla (1948), a cargo de Luis Agosti. Entre los logros que se contabilizan en este Consejo, se reconoce la afición al deporte y a la gimnasia que se había conseguido por medio de las Instructoras de la SF, además de la obligatoriedad de cursar esta asignatura en la Universidad, Institutos y Escuelas Normales de Magisterio. La participación en actividad física y deportiva había pasado de tener en 1940, 237 equipos de EF en colegios, a 1.769 en el año 1949, participando ese mismo año en competiciones de EF y Deportes 26.340 alumnas.



En 1950 se crea la Escuela de Instructoras Generales de las Navas del Marqués, que sería inaugurada en 1951, aunque venía funcionando desde 1942 en la Quinta del Pardo. La misión de las instructoras tituladas en esta escuela serían impartir la enseñanza de formación política y EF en Centros docentes, además de actuar en Casas de Flechas, Albergues, Cátedras Ambulantes, etc., eran la elite de la SF. La escuela de Las Navas, continuaría con los mismos programas de la Quinta del Pardo hasta 1956, incorporando en 1957 los estudios de Magisterio, con lo que se transforma en Escuela Normal de la SF, reconocida a efectos legales por el MEN. El mismo año 1950, se crea, entre otras, la Escuela de Orientación Rural de Aranjuez.

En 1953, con objeto de asistir al II Congreso Internacional de EF, en París (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Doc. n.º 22), se configuran los esquemas simplificados de los organismos oficiales que se ocupan de la EF en España (ANA, Carp. 81, Doc. 32):

1. Delegación Nacional de Deportes (Comité Olímpico Español):
 - 1.1. Rama militar: EF obligatoria.
 - 1.2. SF: EF voluntaria y obligatoria.
FJ-SEU: EF voluntaria y obligatoria.
Federaciones: EF voluntaria.
2. Ministerio de Educación Nacional:
 - 2.1. 1.ª y 2.ª Enseñanza.
 - 2.2. Enseñanza Media Laboral.
 - 2.3. Enseñanza Profesional y Técnica.
 - 2.4. Universidad.

En el XVII Consejo Nacional (Pamplona, 1954), se destacó el papel importantísimo que las Maestras Nacionales estaban realizando en las tareas educativas que la SF proponía, decidiéndose la creación de la Regiduría Central de Educación, al objeto de negociar con el MEN todos los temas de enseñanza y profesorado. A partir de aquí, de acuerdo con el Reglamento de Escuelas Normales de 1950, las futuras maestras quedaban obligadas a realizar un curso, con aprovechamiento, de un mes de duración, en régimen de internado, en un turno especial de albergue, al final del que se les entregaba el Diploma de Instructora Elemental de Hogar y Juventudes. La realización del curso eximía del cumplimiento del Servicio Social (prestación social obligatoria, im-

prescindible para acceder al escaso mercado laboral, que debían realizar las mujeres). Si se pretendía contar con las Maestras para que impartieran clases de EF en la enseñanza primaria, el título que recibían hacía especial mención a Hogar y Juventudes, no a EF, aunque, se entendía que formaba parte del apartado de Juventudes.

La década de los cincuenta, fue decisiva para el empuje de la gimnasia y el deporte femeninos. La SF insistía en la consecución de una titulación oficial que acreditara a sus profesoras de EF (que no conseguiría hasta 1960) que venían desarrollando esta función desde 194, hasta que en 1958, el Consejo Nacional de Educación, emitió el informe favorable a la expedición de títulos de Profesoras de Hogar y de EF.

En octubre de 1959, se inauguró la Escuela Nacional de Especialidades “Julio Ruiz de Alda” y el Colegio Mayor “Santa Mª de la Almudena”, en la Ciudad Universitaria de Madrid, el complejo docente se conoció con el nombre genérico de “la Almudena”. En septiembre del mismo año, tiene lugar un curso de Medicina deportiva organizado por la SF, en el que reconoce que toda la legislación existente hasta la fecha, ha apoyado el avance de la EF, previo establecimiento de su obligatoriedad en todos los centros de enseñanza *bajo una adecuada dirección técnica (de la SF), que se encomienda en cuanto a la parte femenina se*

refiere a la Delegación Nacional de la SF a través de su profesorado especial. Misión formativa que le es asignada también a este organismo y sobre lo que reconocen, que los primeros cursos impartidos, por el carácter de urgencia que revistieron, no podían terminar con la adecuada preparación de las profesoras, “...a pesar de la acertada dirección técnica que desde el primer momento tuvimos por la dedicación a la SF, de las primeras figuras de la EF española, en especial el Dr. Agosti”.

La década de los sesenta comienza con el reconocimiento oficial del Título de Profesora de EF por el MEN, el 10 de noviembre de 1960, convalidando los otorgados por la Escuela Nacional de Especialidades “Julio Ruiz de Alda” y aprobando sus Planes de Estudios. Pero con la promulgación de la Ley de EF y Deportes (23 de diciembre de 1961), sólo un organismo perteneciente a la Secretaría General del Movimiento, la Delegación Nacional de EF y Deportes, se encargará de controlar todas las actividades, el Instituto Nacional de Educación Física (INEF), creado en virtud de esta Ley, “como Centro Oficial reconocido por el MEN, expedirá los títulos del Profesorado de EF”, aunque la misma Ley, con respecto a las profesoras, dice: “la formación del Profesorado femenino del Instituto Nacional se realizará en la Escuela Nacional Julio Ruiz de Alda, centro oficial reconocido por el

Cuentos Gimnásticos: Festival Bazar (1960), y exhibición de final de curso (1956) del Círculo de Juventudes de la SF de Jaén. Cedidas por D.ª Pilar Sicilia de Miguel.



Escuela Julio Ruiz de Alda de la SF, pista de atletismo (1970). Cedita por la A.N.A.



MEN, dependiente de la Delegación Nacional de la SF", estableciendo así una notable diferencia con respecto a los varones que dependerán íntegramente del INEF.

Sin embargo, para la EF escolar, *"la Ley concede una hora semanal para la formación política y hora y media para la EF y el Hogar respectivamente, tiempo totalmente insuficiente, lo cual revela que no se las considera importantes"*, M. L. Zagalaz (1996, p. 130); *"¿qué EF podían hacer las alumnas de algunos centros que asignaban tan solo los sábados de 3,30 a 5 de la tarde?. Era el procedimiento mejor para hacerla inútil"*, L. Suárez (1993, p. 353).

A pesar de estos mínimos, pero importantes avances, por esas fechas en relación con la EF, la SF mantenía el método que Agosti había creado para ella y la legislación vigente seguía tratando a la EF como una asignatura complementaria. Los continuos Certámenes de Gimnasia organizados ayudaban a introducir el sentido del ritmo en la EF, el método empezaba a variar. Sin embargo, en 1962, después de tanto camino recorrido y tantos intentos por reformar la EF, volvemos a encontrar el concepto de salud relacionado con la EF, tras la asistencia de María de Miranda (inspectora de EF del MEN) al IV Congreso Internacional de la Asociación Internacional de EF y Deportes para Mujeres y Niñas, en Washington informa de *"la apreciación del carácter sanitario de la EF"*.

En 1964, el presupuesto asignado para la Regiduría de EF, ascendía a 7.244.500 pesetas (ANA, Carp. 173, Doc. 3). Ese mismo año, una representación de la SF viajó a Japón con motivo de la Olimpiada de Tokio, allí conoció Instituciones y Escuelas Deportivas y asistió al Congreso Internacional de Ciencias del Deporte. De

todo ello recogió el lema *"lo importante es participar"* que había venido aplicando en sus planteamientos docentes, al respecto de la EF, durante mucho tiempo y que sería la excusa de su defensa ante las escasas marcas que conseguían las españolas en los juegos y campeonatos internacionales en que participaban.

En 1965, con los aires de protesta estudiantil iniciados en Europa y revueltas también en España, el Gobierno suspendió las clases en la Universidad hasta después de Semana Santa, publicando el Decreto de supresión del SEU, el 5 de abril. La SF seguirá atendiendo a las estudiantes universitarias a través de la Regiduría Central de Estudiantes y Graduadas.

Respecto a la promoción de la mujer en la sociedad española, hecho que se atribuye a la SF y que le ha sido reconocido por historiadores y políticos, Concepción Sierra y Gil de la Cuesta (1965), afirma que la palabra promoción lleva implícitas las notas de *elevación del nivel personal, acceso a una mayor dignidad o simple ascenso laboral. Sentido individual o comunicativo. Movilidad generacional. Interacción: Personal- Sociedad. Reconocimiento tácito de un sistema gradual*, siendo el deporte el medio adecuado y más eficaz de promoción de la mujer, porque: *¿Se ha planteado alguien en el mundo deportivo si la campeona olímpica femenina era inferior que el campeón masculino? ¿Se ha tenido en cuenta que la "marca" representativa era menor?... No nos planteamos estos problemas porque las situaciones creadas en el ámbito deportivo son más cercanas a los principios del Derecho Natural...*. Para esta autora, la SF se planteó seriamente, hace treinta años, la tarea de formación de la mujer española, con un profundo sentido social, considerándolo parte fundamental de su sistema de EF e incorporación deportiva femenina. En este punto, nos atrevemos a afirmar que en las altas esferas de la SF, subyacía un feminismo moderado, que tácitamente fueron capaces de transmitir a las generaciones que las sucedieron.

En 1969, la SF acudió a la V Gimnastada, celebrada en Basilea (Suiza), con tres grupos y 85 gimnastas (M. L. Zagalaz, 1996, Anexo II, Doc. n.º 23). Las conclusiones fueron que, *"la Gimnasia educativa no había avanzado demasiado, aunque ciertos sectores no quisieran reconocerlo y, la Gimnasia Moderna en pleno auge, se*

llamaba así porque utilizan música moderna con la cual no se puede educar el movimiento, puesto que su supeditación a la medida lo coacciona, tampoco es espontánea porque no es individual, sí adapta el espacio a la medida", por lo tanto, *"mal se puede llamar moderna a una actividad que desde su más empírica existencia viene practicando la humanidad"*. El XXV Consejo Nacional de la SF, a pesar del crecimiento de las acciones terroristas, se celebró en San Sebastián en 1970, y cambió su nombre por el de Asamblea Nacional. El primer día pronunció un discurso, Juan Antonio Samarach, entonces, Delegado Nacional de EF y Deportes, hoy Presidente del Comité Olímpico Internacional. Se analizó la importante tarea que a favor de la inclusión de la EF en los Sistemas Educativos, había realizado la SF durante los años precedentes, la dificultad, a parte de la resistencia tradicional a que la mujer practicara deporte, había estado en la falta de una doctrina y programa previos: *¿por qué? ¿cómo? y ¿para qué?*, eran las preguntas a las que la SF trató de responder tomando métodos y técnicas de países vanguardistas en el tema, concluyendo que: *"existe un deporte femenino que contribuye a no desvirtuar a la mujer, sino afirmarla en su personalidad"* (L. Suárez, 1993, p. 406). Como consecuencia de esta Asamblea, a la Regiduría de Juventudes le fue asignada la misión de formar la Organización Juvenil Española Femenina (OJEF), que incluye a chicas de entre 14 a 21 años, encauzando las actividades de chicos y chicas conjuntamente, uno de cuyos objetivos era mejorar el contacto con la Naturaleza. El 17 de julio de 1970 se aprobó la Ley General de Educación, que seguía insistiendo expresamente en que los principios que debían inspirar la educación eran los de la Moral Católica y los del Movimiento. La SF, pensó que esta nueva Ley le iba a reportar algunos beneficios, al crearse dos ámbitos universitarios: Universidades y Escuelas Universitarias, creyó que sus enseñanzas podrían integrarse en estas últimas, el tiempo demostró que esto no sucedería. También en 1970, la Regiduría Central de EF hubo de hacer una revisión de sus cometidos (ANA, Carp. 121-161, Doc. 19), sin embargo, no renunciaría a controlar todo lo relacionado con la formación del profesorado, preparación de programas y cuestionarios, inspección de planes de estudios y orga-

nización de competiciones y actividades. En 1970, 90.000 mujeres practicaban deporte en España, cuando en 1940 sólo se practicaba en sectores privilegiados y de forma esporádica, pese a ello, era necesario renovar métodos de enseñanza en EF para seguir avanzando como las demás disciplinas. A partir de 1972, la estructura de la SF se modificó, desapareciendo las regidurías y constituyéndose en Departamentos de Promoción, Participación y Juventud.

El 1 de abril de 1977, la SF se extingue, en virtud del Decreto firmado por el Rey Juan Carlos I y el Presidente del Gobierno Adolfo Suárez González, todo su patrimonio así como el personal administrativo que la integraba, pasaron al Ministerio de Cultura, el profesorado de Política fue suprimido, el de Hogar asimilado y el de EF, a la que “tanta importancia” había dado la SF, pero para la que “no había previsto” ninguna forma de permanencia activa, al producirse la desintegración del régimen, tuvo que convalidar sus titulaciones a las de Licenciados en EF y opositar a la Administración del Estado en los distintos Cuerpos Docentes. No obstante, algunas profesoras y profesores que se negaron al sistema de convalidación, ganaron un recurso contencioso administrativo y fueron reintegrados a sus puestos de trabajo.

Evidentemente, a pesar de la labor realizada por la SF en el avance de la mujer en general y de la EF en particular, los aspectos negativos son innegables, y así lo recoge Gabriela Cañas (1996) cuando dice: *“en las Cortes Españolas del franquismo, la mujer era una rara especie. Entre 1943 y 1976, sólo 13 españolas ocuparon un escaño en unas Cortes que entonces tenían nada menos que entre 500 y 700 procuradores (...) Con las primeras Cortes democráticas hubo ya un aumento espectacular, sólo en términos relativos, claro está. Las mujeres pasaron a ser el 6% de los Diputados y el 3% de los Senadores. En 1988, las mujeres del entonces partido hegemónico en España decidieron que ya estaban hartas de esperar su turno. Consiguieron imponer la cuota del 25% en el Congreso de aquel año (...) Los resultados no se hicieron esperar: desde las legislativas de 1989, el Congreso contó ya con casi el triple de mujeres (17'6% en 1993-96), y en esta legislatura (1996) hay una proporción record en la historia de España, el 22%”*. En la legislatura actual (2000), la cifra ha aumentado considerable-

mente, caminándose en un proceso lento, pero imparable, hacia la paridad.

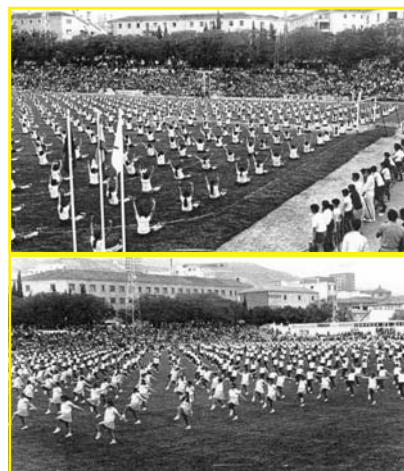
Conclusiones

Aunque existen tesis contradictorias sobre el progreso o retroceso en la promoción de la mujer durante estos años, es imposible obviar el trabajo realizado por la SF, no sólo en la evolución de la EF, a la que probablemente dedicó menos esfuerzos de los que ahora se pretende destacar, sino en los ámbitos de la alfabetización, formación y acercamiento cultural, especialmente a las zonas rurales, recuperación y conservación del folclore, profesionalización de los sectores femeninos más desprotegidos, tiempo y aire libre de las jóvenes, acercamiento popular a la música clásica y gregoriana, sin olvidar sus principios básicos de adoc-trinamiento que, si bien en los primeros años eran firmes, con el transcurrir del tiempo se suavizaron posponiéndose a otras tareas fundamentales.

En el desarrollo global de la investigación realizada sobre la SF y la EF, destacan tres aspectos que por su interés merecen ser resaltados: la Politización de la EF; la Formación del profesorado, y los Contenidos de la EFF.

- La politización se produce desde el momento que la EF va a depender de los organismos del Movimiento y no del Ministerio de Educación, como el resto de las materias, comenzando por la Ley de 28 de diciembre de 1939, que encomienda a la SF la formación de la mujer española, avalada por toda la legislación posterior. La vinculación de sus profesoras al Movimiento, que se formarán en Centros distintos a los establecidos en todo el país para las otras materias, creados y dirigidos por la SF y el FJ, sin carácter universitario, y con una selección previa realizada, en el caso de las mujeres, por la SF, mediante un entrevista personal a la interesada y la elaboración de un cuestionario, y un nombramiento posterior a cargo del MEN pero a propuesta de la SF y el FJ. Su inclusión en las enseñanzas denominadas del “movimiento”, impartidas a través de la Escuela Hogar, ubicada en los Centros de Enseñanza públicos y en la sede de la SF para los privados, apareciendo en un Acta especialmente diseña-

Demostración Gimnástica en Jaén, con participación de 1.500 alumnas (1969). A.H.P.J., Leg. n.º 9.735.



da para ellas. La inclusión de los símbolos de la falange en el vestuario deportivo. La docencia por profesores o profesoras, según fuera dirigida a niños o niñas, hasta bien entrados los años setenta y la distinción de sexos a la hora de elaborar contenidos y desarrollarlos según las normas de moral establecidas por el partido. Y las exhibiciones gimnásticas, repetidas hasta la saciedad, elemento propagandístico, como cualquier evento deportivo del que intenta beneficiarse cualquier gobierno, nos permiten afirmar que existió una gran politización alrededor de la EF.

- Respecto a la formación de las profesoras de EF, quisiera resaltar la enorme dificultad que supuso conseguir la documentación que permitiera realizar un estudio serio sobre este apartado, puesto de la SF llegó a emitir diecinueve tipos de titulaciones que permitían impartir EF. Esta disparidad y variedad y, en ocasiones, la escasa preparación específica y casi nula cultural, con que accedían a los puestos de trabajo, sobre todo en los primeros años de introducción de la EF en los centros docentes, fue otra de las causas del desprestigio del que ha gozado la asignatura durante muchos años, integrando el cupo de las denominadas “marías”. Así como los problemas que las múltiples titulaciones ocasionaron en el momento de las convalidaciones del profesorado en el INEF.
- Por último, destacar de los contenidos de la EFF, su diferencia sustancial con la masculina en todos los aspectos, así, en

los primeros años, cuando hasta 1945 la SF y el FJ, funcionaban al unísono, se editó la *Cartilla Gimnástica Infantil*, en la que el tratamiento del juego era diferente según fuera dirigido a niños o niñas, presentando para los primeros un marcado carácter belicista, con castigos tan elocuentes como la simulación de fusilamientos a los perdedores, mientras que los juegos dirigidos a niñas, tienen como objetivo prepararlas para desempeñar “funciones propias de su sexo”, es decir para ser amas de casa, sin embargo, estos planteamientos no se repiten en los libros que posteriormente editará la SF. Con respecto a los deportes, casi desaparecidos de los Planes de Estudios femeninos en todos los niveles, se practican como actividad extraescolar en campeonatos organizados por la SF, siendo cinco los recomendados: Natación, Esquí, Hockey, Baloncesto, y Balonmano, a los que se añadiría posteriormente el Voleibol (en 1952), excluyendo deliberadamente el atletismo hasta 1961. Esos deportes formaban parte de los contenidos, según las bases que la SF estableció en 1952, completándose con gimnasia educativa y rítmica, cuentos gimnásticos, danza clásica y popular, juegos (dirigidos y libres), paseos y excursiones.

Estas ideas generales reflejan que, efectivamente, se determina el desarrollo y afianzamiento de la EFF con la influencia decisiva de la SF, pudiendo afirmar que, de las instituciones del régimen, fue la SF la que mayor y mejor trabajo realizó por la sociedad española en general y la mujer en particular, aunque su carácter de “monopolio” impide un juicio objetivo sobre su actuación.

Para terminar, quisiera incidir en un aspecto, cuanto menos significativo y que se ha apuntado en líneas precedentes, las múltiples contradicciones en que la SF incurrió durante toda su actuación e intervención educativa que durará hasta su extinción, una de ellas, la exclusión del atletismo de sus programas deportivos, mientras mantenía en sus Escuelas carreras y saltos. Con respecto a otro de los deportes que también fomentaron, la Natación, su insistencia reiterada en su aprendizaje y competencias, frente a la escasez de piscinas y las férreas normas de moral que exigían trajes

de baño con falda y uso pertinaz del albornoz. Sobre sus competiciones, prohibiendo expresamente hacerse propaganda y, sin embargo, realizando múltiples exhibiciones de gimnasia para atraer a las jóvenes. Su llegada a los pueblos que suponía al principio un escándalo por la participación que daban a la mujer en todas sus actividades, y sobre todo por las faldas cortas o pololos que se ponían para hacer gimnasia. Sobre la Religión, aceptan las normas de moral pero en ocasiones, sobre todo con respecto al vestuario, intentan saltárselas. Además, a pesar de la persecución de que fueron objeto las distintas lenguas del país, la SF en sus cancioneros, presenta canciones en catalán, euskera y gallego, las alumnas las aprendían en esas lenguas. Sobre la gimnasia moderna, que promocionan pero que al mismo tiempo detractan. O sobre el mantenimiento del estado de soltería, hasta bien entrada la década de los cincuenta.

En definitiva, en el desarrollo de este trabajo, hemos podido comprobar con respecto a la EFF, que, han primado los principios de higiene y salud desde que Mercurialis y Méndez escribieran sus tratados en el siglo XVI, añadiéndosele con la aparición de las grandes Escuelas conceptos de utilidad, recreación, poderío físico, militarización y estética corporal, siempre con connotaciones especiales para la mujer. Asimismo, toda la documentación revisada confirma que la EFF es inseparable de la SF, durante el período franquista y, aunque existieron otras instituciones que participaron en la actividad física femenina (Educación y Descanso, órdenes religiosas, SEU), o bien dependían de la SF, o no tuvieron ninguna trascendencia. De la misma manera, a pesar de tener encomendada la SF la formación integral de la mujer y su EF, las Enseñanzas del Hogar y de la Formación del Espíritu Nacional, siempre se antepusieron en el ámbito docente a la enseñanza de aquella. La EF presenta también unas características especiales con respecto a otras materias (instalaciones, equipamientos, horarios, profesorado), observándose que sus contenidos se desarrollaron principalmente en los colegios privados religiosos favorecidos en instalaciones escolares y deportivas, así como en dotación de profesorado específico, frente a los públicos que carecían de ambas cosas.

Bibliografía

- Agullo Díaz, M. C.: “Mujeres para Dios, la Patria y el Hogar, la educación de la mujer en los años 40”, *Actas del Congreso Mujer y Educación en España, 1868-1975*, 1990, pp. 17- 26.
- Altet Vigil, A.: “Las mujeres en la sociedad española de los años cuarenta”, *Las mujeres y la guerra civil española*, Ministerio de Asuntos Sociales-Instituto de la Mujer, Madrid, 1991, pp. 297-299.
- Amar y Borbón, J.: *Discurso sobre la Educación Física y Moral de las Mujeres*, Madrid: Catedra, 1994.
- Barrachina, M. A.: “Ideal de la mujer falangista. Ideal falangista de la mujer”, *Las mujeres y la guerra civil española*, Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales-Instituto de la Mujer, 1991, pp. 211-216.
- Calatayud Soler, R.; Fernández Soria, J. M.; Lázaro Lorente, L. M.; López Martín, R.; López Torrijo, M.; Palacios Lis, I. y Ruiz Rodrigo, C.: *Cuestiones histórico-educativas. España. Siglos XVIII-XX*, Valencia: Universitat de València, 1991.
- Cañas, G.: “Avanzar a golpes”, *El País*, suplemento extraordinario, n.º 1.023, Madrid, 5 de mayo de 1996.
- Fernández García, E.: *Actividad Física y Género: Representaciones diferenciadas en el futuro profesorado de Educación Primaria*, tesis doctoral inédita, Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Madrid: UNED, 1995.
- García Ferrando, M.: *Hábitos deportivos de los españoles*, Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación Física y el Deporte (ICEF y D)-CSD, 1986.
- Payne, S. G.: *Falange. Historia del Fascismo Español*, Madrid: Sarpe, 1985.
- Primo de Rivera, P.: *Recuerdos de una vida*, Madrid: Dyrsa, 1983.
- Sáez Marín, J.: *El Frente de Juventudes. Política de Juventud en la España de la posguerra (1937-1960)*, Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A., 1988.
- Sierra y Gil de la Cuesta, C.: Conferencia “El Deporte ocasión de promoción de la mujer en la sociedad”, 1965.
- Suárez Fernández, L.: *Crónica de la Sección Femenina y su tiempo*, Madrid: Asociación Nueva Andadura, 1993.
- Zagalaz Sánchez, M. L.: *La Educación Física Femenina (1940-1970). Análisis y Estudio en la Ciudad de Jaén. Anexos, I y II*, tesis doctoral publicada en microfichas, Jaén: Universidad de Jaén, 1996.



Palabras clave

educación, creatividad motriz, evaluación

La evaluación de la creatividad motriz: un concepto por construir

Napoleón Murcia Peña

Profesor de la Universidad de Caldas (Colombia)

Abstract

When carrying out a theoretical rake for the antecedents of the motor creativity subject, they are very few developments, and those that exist, recognizing counted exceptions, they are based in the psychological conceptions of the creativity; conceptions that although they have generated big contributions to the creativity, they are seriously questioned, mainly for their psychometrical consideration of the evaluation of the creativity, model that is based in the human fellow's deep division.

The text proposes the necessity to develop new investigative and theoretical perspectives of the motive creativity, all time that allows us to it to intrude in the multiple fields of the physical exercise that are influenced by this peculiar dimension of the human being.

Key words

education, motor creativity, evaluation

Resumen

Al realizar un rastreo teórico por los antecedentes de la creatividad motriz, se encuentran muy pocos desarrollos, y los que existen, reconociendo contadas excepciones, están fundamentados en las concepciones psicologistas de la creatividad; concepciones, que si bien han generado grandes aportes a la creatividad, se encuentran seriamente cuestionadas, sobre todo por su consideración psicométrica de la evaluación de la creatividad, modelo que se fundamenta en una profunda escisión del sujeto humano.

El texto propone la necesidad de desarrollar nuevas perspectivas investigativas y teóricas de la creatividad motriz, toda vez que ello nos permite incursionar en los múltiples campos del ejercicio físico que son influenciados por esta dimensión particular del ser humano.

Creatividad motriz

Son muchos los escritos y las investigaciones que se encuentran en creatividad, sin embargo cuando se quiere hacer referencia al campo particular de la creatividad motriz o cinestésico corporal, como la denomina Gardner (1998), las investigacio-

nes son realmente escasas al igual que las referencias particulares a nivel de desarrollo teórico.

Es necesario, entonces, abordar el análisis de la creatividad motriz desde el estudio relacional con la noción general, en tanto ésta perspectiva nos permite ver la evolución que ha sufrido la noción y comprender, desde ella, el estado de la creatividad motriz.

Sistemas de evaluación de la creatividad

El psicologismo: una influencia cuantitativa en la evaluación de la creatividad

La evaluación de la creatividad tiene su origen, precisamente, en los sistemas de evaluación de la Psicología, pues hasta los estudios de Guilford no se había establecido diferencia entre estas; por consiguiente se evaluaba desde los tests de C.I. Gardner (*op. cit.*, 1998), asume en este sentido que el estudio de la creatividad va unido al estudio de la inteligencia ; por ello, los sistemas de medición surgieron como una especie de prolongación de los test para medir el coeficiente intelectual.

Es de considerar, en consecuencia, que la idea clave de la concepción psicologista de creatividad, a decir de Gardner, ha sido la de **pensamiento divergente**; en tal sentido, se buscan medidas estándar para diferenciar las personas que son “inteligentes” de las que son “creativas”. Las primeras, son capaces de aproximarse a las respuestas convencionales. O sea, a aquellas respuestas que son producto de la razón y en las cuales predomina el pensamiento convergente o vertical; en las personas creativas, por el contrario, predomina el pensamiento divergente o paralelo, pues sus respuestas a un problema formulado son peculiares, diversas y algunas originales y únicas (ver De Bono 1998). Aparece entonces la **Psicometría de la creatividad**, que busca medirla a través de los test de creatividad.

Son famosos en este tipo de corriente, los test sobre el modelo de la estructura del intelecto de Guilford, los test de creatividad de Torrance (citado por Rieben, 1979, pp. 37, 41), los sistemas de analogía de la sinéctica de Gordon, las baterías de Merrifield y Cox (1961), las de Wallach y Kogan (1965) (citados por A. Davis y J. Scott, *op. cit.*, 1992) entre otros. Desde De Cock (1991), se podría pensar que esta tendencia evaluativa, se ve influenciada por los paradigmas objetivistas extremos, que buscaban darle razón a la creatividad desde lo instrumental. Visto desde Aldana, estaríamos hablando de la primera generación de la creatividad, que buscó, precisamente, formas de medirla, para resolver el problema de productividad del sujeto humano, pese a que cualquier tendencia que busque evaluarla estaría, según la autora, ubicada en la primera generación.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, a continuación se exponen algunos elementos generales de la **Psicometría general**, toda vez que son los mismos elementos influyentes en la **evaluación psicométrica de la creatividad**:

Bajo la influencia de los movimientos positivistas de la ciencia y el racionalismo técnico de Descartes, desde su discurso sobre el método (1987), las ciencias sociales y humanas, asumen las formas de evaluar comunes de las ciencias naturales.

La Psicología entonces, estructura su mecanismo de **medición cuantitativo** lo mas cercano posible a los mecanismos de medición numérica, intentando, inicialmente, matematizar el comportamiento Humano desde lo que Gaston Bachelard (*op. cit.*, 1993) denomina el conocimiento precientífico cuyo problema consistía en la excesiva generalización de las teorías y conceptos.

Posteriormente, la medición buscó geometrizar los comportamientos, llegándose así a la aparente consolidación del “espíritu Científico”, donde las generalizaciones son mas moderadas. Surge entonces la Psicometría, como una forma de medir el comportamiento de los sujetos humanos. Este sistema de medida, utilizado por las tendencias psicologistas de la creatividad, considera la psicometría como un conjunto de procedimientos que conducen a la valoración cuantitativa de los fenómenos psicológicos, que se pueden utilizar para investigar las leyes de la vida psíquica (grupo de Autodidáctica Océano, 1996, p. 121). Lo anterior se hace reconociendo una situación estándar, por cuanto medir es determinar la longitud, extensión, volumen o capacidad de alguna cosa, es en sentido mas amplio, comparar una cosa tangible con otra (cerda Gutiérrez, 1993).

Para elaborar un test existen diferentes posibilidades, pero en general se pueden tener en cuenta las siguientes: (Vetting y Thornton, 1972), (Cerdeja Gutiérrez, 1993):

1. Identificación del objeto que va a ser medido.
2. Definición de la unidad experimental
3. Identificación de las propiedades o conductas que van a ser medidas.
4. Identificación de las reglas mediante las cuales asignamos un número a esta propiedad que va a ser medida.

Estructurado el test se debe medir su validez, su fidelidad y su sensibilidad.

1. **LA VALIDEZ** o capacidad de medir lo que se desea.

Son diversas las formas de comprobar la validez de un test, sin embargo, se han generalizado 5 formas (Cerdeja Gutiérrez, 1993, 102 a 120):

- Validez de contenido.
- Validez predictiva.
- Validez concurrente.
- Validación de las hipótesis de trabajo o cruzada.
- Validez factorial.

2. **LA FIDELIDAD**, o fiabilidad y confiabilidad de la prueba. Se mide, al determinar si la prueba genera los mismos resultados al ser aplicada en varios sujetos.

Algunos autores consideran que existen tres métodos para calcular la fiabilidad de un test a saber:

- El método test-retest.
- El método de series paralelas.
- El método de división de dos mitades.

3. **LA SENSIBILIDAD**, La cual se comprueba cuando se determina que el test refleja diferencias mínimas entre los individuos medidos.

La evaluación de la creatividad motriz desde las tendencias psicologistas: sus mayores desarrollos

La gran mayoría de los sistemas de **evaluación de la creatividad motriz**, se ubican en la corriente Psicologista. Desde Karl Person en 1857 (citado por Ruiz Pérez, *op. cit.*,) se crea el primer laboratorio antropométrico destinado a la medición de las características física y sensoriomotoras de los seres humanos. Es precisamente desde estos trabajos, que se inicia la aplicación del método estadístico para obtener medidas objetivas y precisas desde los conceptos de correlación, desarrollados posteriormente por Galton, 1886 (citados por Morales, 1993).

En este campo, Torrance, desarrolla un sistema de medida que responde a su perspectiva de creatividad como pensamiento divergente y formula en él, problemas para que el niño resuelva motrizmente en un tiempo limitado. Según el autor, se debe evaluar la originalidad, la flexibilidad y la fluidez en las soluciones.

El test de Torrance contiene las siguientes tareas:



- **Tarea 1.** De cuántas maneras eres capaz de...? se solicita a los niños que busquen todas las formas posibles de moverse de una señal a otra marcadas en el terreno. Para precisar la fluidez y originalidad de las respuestas.
- **Tarea 2.** Eres capaz de moverte como...? solicitando moverse de formas poco usuales, para medir su imaginación.
- **Tarea 3.** De cuántas maneras eres capaz de...? se evalúa originalidad y fluidez.
- **Tarea 4.** Qué puedes hacer con...? indicándoles que busquen formas inusuales de utilizar una taza de papel, para evaluar la originalidad.

En Educación Física escolar, existen instrumentos validados en diversos procesos investigativos: entre ellos el test, de creatividad motriz de **Wyrick** (1966, 1968), el test de creatividad motriz de Bertch (1984) (citados por Ruiz Pérez) y el test de Breman (1982), la escala de creatividad de la Universidad femenina de Texas, **Sherrill** (1985).

Estos test, miden básicamente la originalidad, fluidez y flexibilidad. Algunos adicionan elementos como en el caso de Breman que adiciona la composición y el test de Sherrill que busca medir la elaboración y composición.

El test de Wyrick, similar al de Torrance, propone cuatro pruebas:

- Desplazarse entre dos líneas separadas aproximadamente 2 mts. De diferentes maneras en un tiempo dado.
- Conducir y golpear una pelota de formas diferentes.
- Desplazarse sobre una barra de equilibrio de formas diferentes.
- Manejar un aro de múltiples maneras.

La evaluación se fundamenta en tres criterios:

- Resultados de fluidez motriz.
- Resultados de originalidad motriz.
- Resultados de creatividad motriz.

La fluidez, se obtiene al sumar todas las respuestas dadas, excluyendo aquellas repetidas. La originalidad, supone computar la frecuencia de aparición de las dife-

rentes respuestas consignando aquellas que solo aparecen una sola vez; y la creatividad motriz, se obtiene al combinar los datos de fluidez y originalidad.

El test de Berstch (1983, p. 47) desarrolla un instrumento similar al anterior, pero añadiendo la posibilidad de poder ser empleado por los profesores al establecer de forma clara los criterios y la forma de evaluarlos.

Cuatro pruebas conforman su propuesta, en las que se reclaman diferentes acciones motrices a los niños y niñas tales como: lanzar una pelota, emplear o moverse con un aro, moverse sin objetos en un espacio libre o restringido o desplazarse sobre una altura (banco). Desde una perspectiva similar, Whithers (en Wenda, 1977), estructura un test para la evaluación de la danza moderna.

En una propuesta ubicada mas en el cognitivismo de la creatividad motriz, que comienza a desarrollarse, Murcia, Puerta y Vargas (1998) realizan una investigación con un grupo de niños en edades entre 8 y 9 años, para comparar el grado de creatividad motriz, de tres grupos poblacionales; uno al que se le había aplicado una variable con enfoque problémico (ver Murcia, Taborda y Ángel, *op. cit.*, 1998) durante tres años, otro, que había recibido la influencia de un proceso de entrenamiento deportivo infantil durante tres años, y el otro grupo, de niños que no recibían clase de educación física sistematizada, encontraron que los test de creatividad motriz utilizados (los de Wyrick y Berstch), no miden realmente la creatividad motriz, aproximándose a medir, el pensamiento paralelo, puesto que habían niños que tenían una gran fluidez, pero muy poca flexibilidad y nula originalidad, y al aplicar las fórmulas de los autores de los test, resultaban ser mas creativos, que aquellos que tenían muy altos niveles de flexibilidad y originalidad, pero relativamente poca fluidez. Por ejemplo, un niño tiene 56 respuestas a un problema formulado, pero solamente 6 de estas son no convencionales, y ninguna respuesta es considerada original, en total ese niño tendría una creatividad de 62 puntos, según los autores de los test aplicados la creatividad es igual a la suma de la origi-

nalidad, la fluidez y la flexibilidad. Mientras otro niño, tiene solamente 30 respuestas al mismo problema, 20 de las cuales son no convencionales y 3 originales, su creatividad será de 53 puntos, resultando menos creativo que el anterior. Los investigadores introducen en la evaluación **la iniciativa** como nuevo indicador a evaluar. La iniciativa es considerada por González (*op. cit.*, 1997) como la forma de abordar un problema con ideas nuevas y fue determinado por la matriz de movimiento; la que hace referencia a las respuestas originales dadas por el sujeto. Las matrices que no son retomadas por el sujeto en la solución de un problema, son consideradas como respuestas originales (las cuales miden la originalidad). La escala de medición utilizada por los autores parte de considerar que todos los sujetos somos creativos, y por tanto, se debe evaluar desde los parámetros siguientes: sujetos muy creativos, sujetos medianamente creativos, sujetos poco creativos.

Esta investigación, llevó al grupo a formularse una hipótesis sobre la necesidad de estructurar y validar un sistema de evaluación de la creatividad motriz, que relacione la totalidad del sujeto humano. Dicha hipótesis dio origen a una serie de estudios en este campo que están en proceso de desarrollo.

La evaluación de la creatividad desde lo cualitativo: el aporte de las corrientes cognitivistas, neocognitivistas y éticas

La crítica a los sistemas de **evaluación cuantitativa** se comienza a fundamentar en las apreciaciones filosóficas de la escuela de Frankfurt, y la controversia entre Popper y Kuhn, destacada por Habermas (1999), en torno al papel de la hermenéutica filosófica y del lenguaje y el debilitamiento del positivismo lógico.

Habermas, considera que las ciencias sociales, al ser abordadas desde el positivismo lógico no fueron capaces de dar explicación a los fenómenos sociales; lo cual está precipitando la caída de estos enfoques. Desde esta postura crítica, el autor propone tres formas de abordar la realidad,

todas ellas interrelacionadas pero con particularidades otorgadas precisamente por su misma naturaleza: Desde las ciencias empírico analíticas, desde las ciencias crítico sociales y desde las ciencias histórico hermenéuticas. Las ciencias empírico analíticas, se encargan de estudiar los fenómenos de relación: causa-efecto, para intentar dominar el fenómeno. Estas ciencias tienen su aplicación básicamente en las ciencias naturales. Las ciencias histórico hermenéuticas buscan comprender las relaciones de sentido de la sociedad y la cultura, mediante la tradición y la historia. Las ciencias crítico sociales, se encargan de determinar y cambiar las estructuras de una sociedad dada.

El problema, dice el autor, radica en que hemos intentado estudiarlo todo desde una misma lente, la lente de las ciencias empírico analíticas, desconociendo que existen otros sistemas de relación que son imposibles de comprender desde esa lente; sistemas que solamente se logran entender, cuando se utilizan otro tipo de formas de analizarlo.

Como vemos, la posición de Habermas es creativa, pues implica una nueva mirada, una nueva forma de abordar los fenómenos sociales y culturales, apartándolos pero no prescindiendo de las antiguas formas de verlo.

Son igualmente importantes en esta crítica a los basamentos positivistas de las ciencias sociales, los aportes de Morín (1983) en lo referente a la forma como las ciencias son objeto de manipulación y simplificación; llevada por el excesivo fraccionamiento que impone el racionalismo positivista, y las propuestas de la interpretación otorgadas por Wittgenstein II (citado por Habermas, 1983, p. 35) Serale y Grice, en relación a la hermenéutica del lenguaje.

En la **creatividad**, las primeras críticas contra estos sistemas de medición las proporcionan los teóricos de la **tendencia gestáltica** de la creatividad, quienes consideran dos clases de pensamiento: el productivo y el reproductivo; el reproductivo implica la reproducción o innovación de las experiencias pasadas, mientras que el productivo hace referencia a la creación de algo verdaderamente nuevo, dando origen a lo que Boden (*op. cit.*) denomina el

producto original y el producto verdaderamente creativo.

Con el devenir de la **corriente cognitivista** de la creatividad, los sistemas de evaluación no se basan en los test psicométricos, sino en la formulación de problemas lo mas claramente expuestos y con la mayor ayuda que sea posible; pues según los gestaltistas, “si la situación está correctamente planteada, las cosas encajan y el sujeto ve la solución del problema” (Weisberg, 1989, p. 51). Las investigaciones de Max Wertheimer, buscaron demostrar que lo mas importante era la capacidad de razonar de los sujetos, antes que el conocimiento previo que el sujeto tuviese sobre el problema (caso del problema del paralelogramo de Wertheimer y del cubo de Necker). (ver Weisberg, pp. 50-56)

Realizado el análisis desde De Cock, es la influencia de las tendencias reguladoras de los paradigmas objetivistas, las que hacen posible que esta tendencia cualitativa comience a generarse. Aunque evidentemente, la máxima expresión de las tendencias cualitativas de la evaluación creativa, tiene sus raíces en el subjetivismo extremo, planteado por el mismo autor.

Un gran aporte a la evaluación cualitativa de la creatividad está generando la **corriente neocognitivista** (la tercera corriente analizada; aquella que ve al sujeto humano como integralidad).

En esta corriente, está latente el debate en torno a la pertinencia o no de la psicometría de la creatividad, pues como dice Gardner (*op. cit.*, 1998, 38), los test de creatividad pueden ser fiables pero no se ha podido demostrar que sean válidos. Es decir, una puntuación alta en un test no significa que un sujeto sea creativo en su campo o cultura. Así pues, “mas aún que los de inteligencia, los test de creatividad han fracasado a la hora de satisfacer las expectativas para las que fueron diseñados”. Lo anterior no significa desconocer las aportaciones constructivas que estos test han realizado para el mundo de la creatividad, tanto que el mismo autor considera que pueden utilizarse en casos donde se pretenda medir el pensamiento divergente.

Gardner (*op. cit.*, p.41), ha seguido las orientaciones de Gruber, en torno a los estudios de caso de sujetos altamente creativos, en tanto estos centran su atención a los modos como las ideas generativas y series de ideas se desarrollan y profundizan a lo largo de importantes períodos de tiempo. Su interés se centra en la base metodológica que utilizó Gruber, al observar simultáneamente la organización de los conocimientos en un campo, el objetivo pretendido por el creador y las vivencias afectivas que experimenta; desde lo cual intentó comprender el proceso de creación del sujeto.

Gardner (1998), en su obra “*Mentes creativas*”, intenta asumir una posición medidora entre estas dos enfoques y en sus estudios busca comprender la vida creativa de los sujetos iniciando con una **preestructura conceptual** a la que llama “Los temas organizadores”, posteriormente ubica una **estructura analítica** desde diferentes disciplinas “Estructura organizadora”, luego ubica una serie de **categorías** que los estudios de caso deberían clarificar “Cuestiones para la investigación empírica” y por último realiza el **estudio de caso** desde el cual surgen nuevos temas que no había previsto “Temas emergentes.”

Se puede apreciar, que el autor, desarrolla una idea de investigación complementaria y flexible, en tanto las categorías teóricas determinadas inicialmente, no impiden la posibilidad de generar nuevas categorías de análisis descubiertas a partir del estudio.

Amabile (citada por Romo, 1997; Gardner, 1998; Sternberg y Lubart, 1997), quien se ubica en esta corriente; propone una síntesis de las dimensiones psicológicas de la creatividad en su **modelo componencial**. Su propuesta se constituye en una alternativa que intenta asumir la integralidad del sujeto, pues los elementos que configuran el modelo, reconocen tres grandes dimensiones de esta integralidad: (veamos el modelo) (tomado por Romo *op. cit.*, 1998, p. 80).

Los aportes de Sternberg y Lubart (1997) a la evaluación cualitativa de la creatividad, se evidencian en su **teoría de la inversión**. Los autores hacen duras críticas contra los sistemas de medición Psicométricos, en



Cuadro 1.

1 DESTREZAS RELEVANTES PARA EL CAMPO	2 DESTREZAS RELEVANTES PARA LA CREATIVIDAD	3 MOTIVACIÓN POR LA TAREA
INCLUYE: ■ Conocimiento sobre el campo. ■ Destrezas técnicas requeridas. ■ Talento especial relevante para el campo. DEPENDE DE: ■ Capacidades cognitivas innatas. ■ Destrezas perspectivas y motrices innatas. ■ Educación formal e informal.	INCLUYE: ■ Adecuado estilo cognitivo. ■ Conocimiento implícito o explícito de heurísticos para generar ideas novedosas. ■ Estilo de trabajo favorecedor. DEPENDE DE: ■ Entrenamiento. ■ Experiencia en la generación de ideas. ■ Características de la personalidad.	INCLUYE: ■ Actitudes hacia la tarea. ■ Percepciones de la propia motivación para acometer la tarea. DEPENDE DE: ■ Nivel inicial de motivación intrínseca hacia la tarea. ■ Presencia-ausencia de motivaciones extrínsecas destacadas en el ambiente social. ■ Capacidad individual para minimizar cognitivamente las limitaciones extrínsecas.

tanto consideran que “los exámenes estandarizados han servido para aplastar la creatividad como no ha logrado hacerlo ninguna otra institución de nuestra sociedad”. Además, creen que los test Psicométricos pueden medir el pensamiento divergente, pero no la creatividad.

A partir de una serie de investigaciones realizadas desde los relatos de sujetos comunes y sujetos creativos, logran caracterizar la creatividad en una perspectiva que se podría denominar como sociocultural y desde esa caracterización determinan los componentes posibles a tener en cuenta en el trabajo creativo.

Proponen seis componentes de la creatividad:

1. La inteligencia: sintética, analítica y práctica.
2. El conocimiento.
3. Los estilos de pensamiento
4. La personalidad.
5. La motivación: intrínseca y extrínseca
6. El contexto medio ambiental.

Los autores asumen sin embargo, que la creatividad debería evaluarse desde la valoración social del producto, apoyando así las propuestas culturales desarrolladas por Amabile y Romo.

Ubicado en una **corriente extrema cualitativa**, Weisberg (*op. cit.*, 1997) realiza un análisis crítico de las teorías que han sustentado la creatividad y sobre sus sistemas de evaluación. El autor asume en síntesis, que sobre la creatividad sola-

mente se han tejido mitos que son poco sustentables y se muestran muy débiles ante un análisis profundo y riguroso. El análisis lo lleva a considerar **el mito de lo inconsciente**, donde pone en duda el hecho que la creatividad tenga lugar en un proceso de incubación inconsciente, desde los re-estudios de Mozart, Kekulé y Poincaré, y mas bien los relaciona con hábitos ocasionales muy bien aprendidos. (ver Weisberg *op. cit.*, 1997, pp. 20-46). Los análisis realizados por Weisberg de las investigaciones que intentan demostrar esta teoría, ponen en duda la posibilidad que las soluciones creativas a los problemas sobrevengan de súbitas iluminaciones de la inteligencia con independencia de la experiencia anterior. Pues investigaciones recientes demuestran que las personas crean soluciones a problemas nuevos, de acuerdo a lo que saben, lo cual es modificado posteriormente para adaptarlas al problema concreto que se va a solucionar. Esta adaptación se logra mediante pequeñas desviaciones de lo conocido o tanteos hacia lo desconocido, pero siempre arraigados en los esquemas previos.

La cuarta corriente esbozada, **la corriente ética de la creatividad**, pese a ser muy contemporánea, inicia realizando una crítica rotunda a la consideración de evaluar la creatividad desde la dimensión estética; que es lo que buscan básicamente las propuestas anteriores. Para estos teóricos, la creatividad está ligada mas con una dimensión ética, por cuanto es considerada como una forma de vida, como un

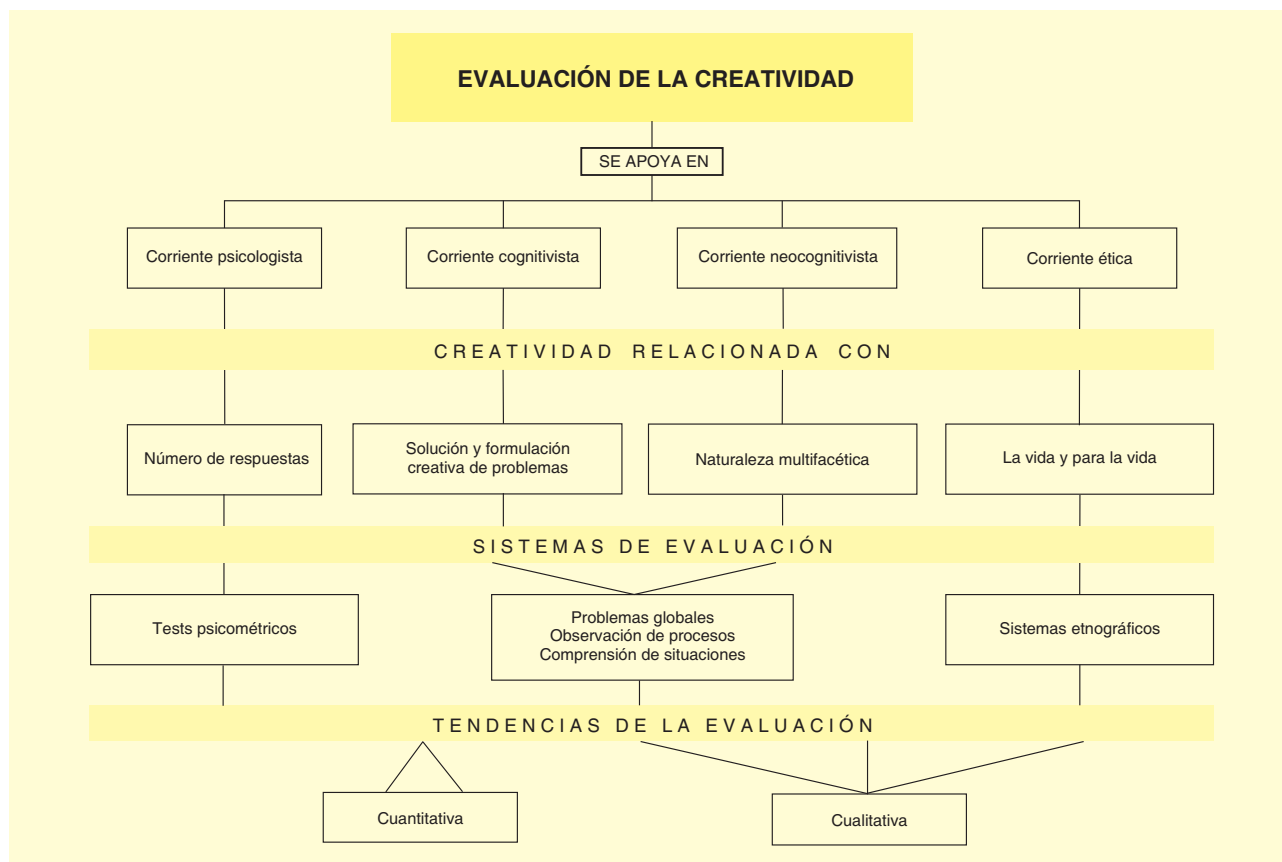
estilo de desarrollo de la persona, para ser mas autónoma y mas humana. Por lo anterior, esta corriente tiene su apoyo en las tendencias extremas del subjetivismo planteadas por De Cock.

Asumir una postura ética, implica desde Savater (1996 p.58) ser sí mismo, ser capaz de considerar un análisis crítico de la situación y desde ese análisis asumir una postura frente al fenómeno: “para saber si algo me resulta conveniente tendré que examinar lo que hago a fondo, razonando por sí mismo”.

Pero esa postura ética es igualmente controvertida, pues podríamos pensar que lo ético es para una persona la absoluta libertad, en busca de la total satisfacción del sujeto, asumiendo una postura nietcheniana, en cambio para otros, la ética debe estar basada en lo que Cortina (citada por Murcia y Jaramillo, 1998) denomina “la ética de los mínimos”, o ética comunicativa, fundamentada en las ideas kantianas de libertad limitada. En esta propuesta se ubican todos aquellos que coinciden en afirmar que la ética debe ser el producto del acuerdo social, en un marco de democracia participativa, y que rechazan, tanto las éticas de la absoluta libertad como las de la absoluta imposición. Se encuentran entre sus seguidores importantes autores como De Zubirí (citado por Antolínez y Gaona, 1996), De Zubirí Samper (1995), Valencia (1996) y los ya citados, entre otros.

Pese a que no es clara la evaluación de la creatividad en este tipo de corriente, es evi-

Gráfico 1.



dente, que de realizarse, no se haría sobre la dimensión estética de la creatividad o sea sobre el producto, sino sobre su dimensión ética. Lo anterior implica que para poderla evaluar es necesario acudir a los sistemas propios de la investigación social cualitativa,¹ con técnicas e instrumentos como la observación participante y entrevistas a profundidad, siempre que una dimensión ética es un comportamiento subjetivo que según Martínez, 1993, solamente es posible precisar desde las observaciones prolongadas de los individuos en sus procesos de intercambio social.

La evaluación cualitativa en la creatividad motriz: un incipiente proceso

En creatividad motriz, las tendencias cualitativas de investigación, apenas sí, co-

mienzan a proponerse, Gardner, al realizar el estudio de Martha Graham, como máxima exponente de la inteligencia cinestésico corporal en la modernidad, da una pauta importante en la forma de evaluar esta inteligencia creativa, desde un proceso de recuperación histórica-hermenéutica, que traza claros lineamientos sobre la necesidad de mirar el sujeto como totalidad, en cuya mirada se van descubriendo pistas que apuntan a considerar las características del sujeto motrizmente creativo.

Trigo y su grupo de investigación “contraste” de la Universidad de la Coruña, propone ver el movimiento humano como un concepto articulado a la totalidad del sujeto humano, y por consiguiente, sus investigaciones en este sentido buscan reconocer la creatividad motriz desde la globalidad del movi-

miento. Sin embargo este grupo no presenta estudios relacionados con la evaluación de la creatividad motriz (ver, Trigo y Colaboradores, 1999). En este mismo enfoque se ubica el grupo CREAM de la Universidad de Caldas, coordinado por Murcia; el cuál asume la postura de complementariedad epistemológica en el proceso de evaluación y próximamente estructurará un sistema de evaluación desde ésta perspectiva (ver Murcia, Puerta y Vargas, 1998 y Murcia, 2000).

El camino de la evaluación de la creatividad motriz

Si se intenta un mapa sobre la encrucijada por la que pasa la evaluación de la creatividad motriz podríamos tener (ver gráfico 1).

¹ Puede ser mediante la utilización del enfoque naturalista de Strauss, o mediante la reflexología propuesta por Hammerley y Atkinson (1977) o mediante el método de complementariedad etnográfica propuesto por Murcia y Jaramillo (1998).

La encrucijada epistemológica al asumir una propuesta

Asumir una posición frente a la forma de evaluar la creatividad motriz o cinestésico corporal, es un tanto difícil y apresurado, máxime si partimos de reconocer que sobre creatividad motriz existen relativamente pocos estudios, que puedan darnos una pista real en relación a este campo. Es necesario precisar, sin embargo, que el ejercicio físico, es una dimensión global que involucra la totalidad del sujeto, toda vez que implica una actividad intencional que se puede aprender y desarrollar desde las consideraciones de capacidades abiertas y cerradas propuestas por Fernando Savater² (*op. cit.*, 1997).

Lo anterior significa que si bien, en la inteligencia cinestésico corporal existen actividades que pueden ser adiestradas hasta su mecanización, como el caminar, el comer, el escribir, algunos movimientos deportivos, entre otros (capacidades cerradas); la mayoría de las acciones que implican este campo, están constituidas por capacidades abiertas, las que se pueden ir mejorando y redimensionando durante toda la vida.

La danza, por ejemplo, es una manifestación de la acción física Humana, y su dominio implica no solamente el manejo de ciertas técnicas básicas, sino y en mayor proporción, la expresividad permanente y continua, que es lo que determina la estética de esta. Un buen juego de fútbol o de baloncesto, está determinado, además de las calidades técnicas de cada uno de sus jugadores (capacidades cerradas) por las posibilidades poco comunes que estos representen en el juego y por las posibilidades tácticas que el equipo en su conjunto despliegue. Son estas dos dimensiones, las que permiten que un equipo o un jugador no sea predecible y que pueda realizar jugadas inesperadas para burlar a su adversario y poder determinar la ganancia de su equipo.

Es importante considerar que la Acción Física Humana, se manifiesta en todas aquellas acciones que el sujeto realice motrizmente, siempre que sea de forma intencional (Murcia 1996). Esto significa que además de los deportes y la danza, existen muchas otras manifestaciones culturales propias de la acción física Humana, entre ellas, los juegos populares, las artes expresivas corporales como la escénicas, las actividades lúdico recreativas, las acciones motrices laborales entre otras. Además, de ser la motricidad la base para el desarrollo en muchos campos, como el dibujo.

Otro campo de aplicación de la acción física Humana, se encuentra en la consideración de ésta como potenciadora de estados propicios para la relajación, el aprendizaje, la socialización, la utilización del tiempo libre, entre otros. Como podemos apreciar, todas las manifestaciones de la acción física Humana, requieren de las capacidades motrices abiertas y cerradas. Las anteriores consideraciones, nos llevan a pensar que la creatividad motriz, o cinestésico corporal, es una necesidad en el sujeto humano, toda vez que es la garantía de su condición artrial y sociogenética.³ Ante estos puntos de vista surgen diversos interrogantes que por ahora, creemos, deben quedar solamente esbozados:

- Será entonces la creatividad cinestésico corporal la capacidad que requiere el sujeto para responder motrizmente: de múltiples formas, de formas adecuadas, o de una manera original y única a un problema determinado (pensamiento divergente)?
- La creatividad motriz estará relacionada mejor con la *gestalt* o imagen organizada por el sujeto, donde la solución a un problema depende de la posibilidad del ambiente que permea y orienta dicha solución; donde el conocimiento previo se convierte en un obstáculo para

la solución creativa? (teoría de la *Gestalt*).

- Acaso la creatividad cinestésico corporal se aproxima a la idea de los ordenadores, donde lo que se hace es dar opciones para las relaciones de todas clases, desde conocimientos previamente establecidos?
- Es la creatividad motriz un fenómeno integral del sujeto, puesto que involucra la totalidad del ser humano?

En tal caso, para estudiarla:

- Es necesario partir de la consideración componencial de Amabile y tener en cuenta que en el proceso creativo motriz intervienen las destrezas propias para el campo, las destrezas propias de la creatividad y la motivación?
- Será necesario partir de la historiometría propuesta por Gruber, Simonton y la idea complementaria de Gardner, en cuyo caso se deberían estudiar sujetos altamente creativos a nivel cinestésico corporal, a partir de las recuperaciones históricas, para desde ellas intentar comprender el proceso de creación motriz?
- Se debe partir de la propuesta de Sternberg y Lubart, desde su teoría de la inversión? En tal sentido, sería necesario estructurar sistemas de evaluación que involucren los 6 componentes tratados por los autores.
- Acaso debemos acogernos a la idea de la naturaleza incremental de la creatividad de Weisberg, en cuyo caso, deberíamos estudiar el proceso de creación en sujetos comunes y creativos para intentar comprender la naturaleza de la creatividad motriz, y la forma como los procesos de solución se van dando de forma incremental?
- Es acaso en la creatividad motriz, mas que en cualquier otro campo, dadas las connotaciones que ésta implica y que exponíamos anteriormente, donde se

² Savater considera que en la educación es necesario capacitar al sujeto humano en dos capacidades, las cerradas y las abiertas; las primeras tienen que ver con aquellas que al aprenderse no se pueden mejorar, pues son técnicas y terminales; ellas se aprenden mediante la instrucción. Las abiertas, en cambio, son esas capacidades que por más que las trabajes siempre se están mejorando y reconstruyendo. Se llega a ellas mediante la reflexión permanente sobre su ejercitación.

³ El carácter artrial del movimiento humano hace referencia a la garantía que éste tiene para ser variable, impredecible y transformable, a diferencia del movimiento animal, que es genéticamente determinado y unidimensional. En relación al carácter sociogenético, el movimiento humano se ha ido forjando y transformando poco a poco mediante la intervención de las diferentes generaciones sociales (ver Camacho, Murcia y Castillo, 1991).



debe asumir la dimensión ética de la creatividad antes que pensar en la generación de productos creativos o dimensión estética, lo que implicaría un desarrollo de la creatividad motriz como forma de vida, como forjadora de estilos de vida autónomos, responsables y auto-eco-organizados?

Como vemos, el panorama para elegir una u otra corriente es difuso y aún impreciso. Por tal motivo, para la evaluación de la creatividad motriz, es necesario asumir la idea de complementariedad epistemológica, puesto que se considera que en lo referente a la creatividad motriz o cinestésico corporal, los pasos que se han dado son muy pocos y las investigaciones realizadas no otorgan elementos suficientes para asumir posiciones claras al respecto.

Acudiendo a la teoría de la complejización expuesta por Morín (*op. cit.*, 1984) según la cual, una disciplina científica se constituye como tal cuando logra establecer relaciones con el todo y las partes en una mirada de globalidad y especificidad, antes que en una mirada simplificador reduccionista que estereotipe una fracción de la disciplina, desconociendo su relación con las otras partes y otras disciplinas; el grupo de investigación "CREAM"⁴ orientado por el autor de éste texto, propone una estructura de evaluación fundamentada en la complementariedad epistemológica esbozada por Morín en esta teoría de la complejización.

Lo anterior implica que un tratamiento evaluativo de la creatividad motriz, debe apoyarse inicialmente en la propuesta de Sternberg y Lubart, en lo relacionado a la caracterización social y cultural de la creatividad motriz para establecer unos elementos que la definan y la constituyan. Esto puede articularse con la búsqueda teórica de características de los sujetos creativos, teniendo en cuenta la consideración del sujeto como totalidad; esto es, entendiendo que no solo el hombre y la mujer son de naturaleza estética sino y en mayor proporción de naturaleza ética.

En segundo lugar, implica que al establecer procesos de evaluación de la creatividad cinestésico corporal se deben considerar el pensamiento lateral y en mayor escala los componentes de creatividad desde los modelos componencial, incremental y de inversión, así como los componentes inter e intrapersonal de la creatividad que otorgan el valor social y cultural del producto creativo.

Desde estas consideraciones, en el momento, el grupo CREAM, esta desarrollando un proceso de investigación que los lleve a determinar un sistema de evaluación cualitativo de la creatividad motriz.

Bibliografía

- Antolines, R. y Gaona, P. F.: *Ética y Educación*, Bogotá: Cooperativa editorial del Magisterio, 1996, 142 pp.
- Bachelard, G.: *La formación del espíritu científico*, Buenos Aires: Siglo XXI editores, 1993, 302 pp. (19.ª ed).
- Berstch, J.: "La créativité motrice", *Education Physique et sport*, n.º 183 (1983), pp. 46-48.
- Cerda, G. H.: "Cómo elaborar proyectos", en mesa redonda, Bogotá, 1996 (109 pp.).
- De Zubiría Samper, M.: "Tratado de pedagogía conceptual. Formación en valores", en M. De Zubiría Samper, *Reto a las escuelas del futuro*, Santafé de Bogotá: Famdi, 1995, 181 pp.
- De Cock, W.: *Investigación Cualitativa en creatividad*, Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 1991.
- Descartes, R.: *Discurso del método*, Barcelona: Tecnos S. A., 1987.
- Gardner, H.: *Mentes creativas*, Barcelona: Paidós, 1995.
- González, C. A.: *Indicadores de Creatividad*, Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, 1997.
- Hoyos, A.: "Creatividad y diferencia. Una perspectiva ético política", ponencia presentada en *El primer foro sobre creatividad y educación*, Medellín, 1993.
- Habermas, J.: *Teoría de la acción comunicativa. Realidad de la acción y racionalización social*, Santafé de Bogotá: Taurus (Tomo I, 1999, 517 pp).
- Jiménez, C. A.: "Pedagogía de la creatividad y la Lúdica", en mesa redonda, Bogotá: D.C. 1998
- Morales, M. L.: *Psicometría aplicada*, México: Trillas, 1975.
- Morin, E.: *Ciencia con conciencia*, Barcelona: Anthropos, 1984.
- Murcia, P. N.: "Hacia una construcción común del concepto", *Revista de Educación física y deporte*, Universidad de Antioquia, n.º 18, 1996.
- : "Análisis prospectivo de la Educación física y la recreación. Una mirada hacia el tercer milenio", en *Memorias VII congreso Colombiano de Educación física y V congreso Nacional de Recreación*, Manizales, 1998.
- Murcia Peña, N.; Puerta, G. I. y Vargas, J.: "Un paso por la creatividad motriz", *Revista de Educación física y recreación*, n.º 3, vol. 2, Universidad de Caldas, 1997, pp. 59-79.
- Murcia Peña, N.; Taborda, Ch. J. y Luis Fernando, Z.: *Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo infantil. Un enfoque integral*, Armenia: Kinesis, 1998.
- Murcia Peña, N. y Jaramillo, L. G.: "La danza, factor de promoción ético moral en adolescentes marginados", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 54, Barcelona, 1998, pp. 12-20.
- Murcia Peña, N. y Jaramillo, L. G.: *Investigación Cualitativa. Una perspectiva desde la complementariedad etnográfica*, Armenia: Kinesis, 2000.
- Océano Color (grupo autodidacta). vols. 2 y 3, Madrid: Grupo editorial S.A., 1995.
- Rieben, L.: *Inteligencia global-operatoria y creatividad*, Barcelona: Editorial Médica y Técnica S.A., 1979.
- Romo, M.: *Psicología de la Creatividad*, Barcelona: Paidós, 1997.
- Ruiz Pérez, L. M.: *Competencia Motriz*, Madrid: Gymnos, 1995.
- Savater, F.: *El valor de Educar*, Bogotá: Ariel S.A., 2.ª edición, 1997.
- Searle, J.: *Actos de Habla*, Madrid: Cátedra, 1980.
- Sherrill, C.: "Fostering creativity in handicapped Children", *Paper. Inter. Symp. Fedr. of adepted Physical Activity*, Toronto, 1985.
- Sternberg, R. y Lubart, T.: *La creatividad en una cultura conformista*, Barcelona: Paidós, 1997.
- Trigo, E. y cols.: *Creatividad y motricidad*, Barcelona: Inde, 1999, 164 pp.
- Valencia, A.: *En el principio era la ética*, Cali: Universidad del Valle, 1996.
- Weisberg, R.: *Creatividad. El genio y otros mitos*, Barcelona: Labor, 1989.
- Wenda, J. D.: *A comparison of motor creativity and motor performance of young Children*, tesis doctoral, Universidad de Michigan, 1977.
- Wirihi, W.: "The development of a test of motor creativi", *The Ressearch Quaterly*, vol. 39, n.º 3 (1968), pp. 756-765.

⁴ El grupo CREAM es un grupo de investigación de la creatividad motriz o cinestésico corporal, conformado por profesores y estudiantes de la Universidad de Caldas, que de forma interdisciplinar buscan indagar esta inteligencia creativa (dirección electrónica: Napo Cumanday.ucaldas.edu.co).



Palabras clave

iniciación deportiva, entrenamiento de la fuerza, prepuberales

La importancia del trabajo de fuerza como medio de compensación y adaptación neuromuscular en la iniciación deportiva

Francisco Ávila Romero

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Becario F.P.I. del Plan Nacional.

Responsable del área docente de EADE (Escuela Autónoma de Dirección de Empresas).

Universidad de Extremadura

Francisco Javier Moreno Hernández

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Profesor de Control y Aprendizaje Motor.

Universidad de Extremadura

Abstract

Beginning sport in clearly asymmetrical sports such as tennis, golf and baseball is a considerable risk factor for the development of an unbalanced muscular-skeletal system. This problem of unilateral neuromuscular formation increases when the muscular structure is in growth.

On the other hand, there are many problems of synonymy and concepts that the teacher finds when making a plan of training of muscular force as a form of work or physical condition in pre-puberty ages.

On this base, we present a work methodology of force with a double orientation for children in pre-puberty ages who begin to play golf:

- *Potentiality: by means of work of the muscles as a protagonist implied in the technical movement.*
- *Prevention: by means of a work of neuromuscular compensation of the musculature that is fixed and antagonist of movement.*

Key words

sports beginning, force training, pre-puberty

Resumen

La iniciación deportiva en deportes de naturaleza claramente asimétrica como el tenis, el golf, el béisbol es un factor de riesgo considerable para el desarrollo de un sistema músculo-esquelético descompensado. Este problema de formación neuromuscular unilateral se incrementa cuando la estructura muscular está en crecimiento.

Por otro lado, son muchos los problemas de sinonimia y conceptuales con los que se encuentra un profesor a la hora de realizar una planificación del entrenamiento de la fuerza muscular como forma de trabajo de la condición física en edades prepuberales.

En base a esto, se presenta una metodología de trabajo de la fuerza con una doble orientación para niños en edades prepuberales que se inician en el deporte del golf:

- **Potenciación:** por medio del trabajo de la musculatura protagonista implicada en el gesto técnico.
- **Prevención:** por medio de un trabajo de compensación neuromuscular de la musculatura fijadora y antagonista del movimiento.



Introducción

Si nos centramos en la función de la musculatura para la realización de un gesto técnico de naturaleza claramente asimétrica como el *swing* de salida en golf, se observa a nivel general:

1. *Musculatura agonista o protagonista del movimiento.* Que será aquella que genera la mayor cantidad del impulso mecánico que es desarrollado durante la realización del gesto técnico.
2. *Musculatura antagonista o controladora del movimiento.* Que será la encargada de la producción de los momentos de fuerza en la articulación en sentido contrario al movimiento de cada una de las articulaciones que forman parte de la cadena cinética que es desarrollada durante la realización del gesto técnico.
3. *Musculatura fijadora.* Que será la musculatura encargada de reducir los grados de libertad de movimiento de cada una de las articulaciones que intervienen en el movimiento, permitiendo que la cadena cinética o el timing neuromuscular se desarrolle en la trayectoria adecuada.

Este hecho prolongado en el tiempo da lugar con mucha frecuencia a un desarrollo muscular asimétrico, es decir a una musculatura cuyo resultado final es el fortalecimiento de los grupos musculares agonistas del movimiento, descuidando el resto de grupos que forman el soporte músculo esquelético.

Por tanto es muy frecuente que en la alta competición de golf encontremos a numerosos deportistas con lesiones provocadas por los desequilibrios neuromusculares creados en su sistema musculo-esquelético. Estos desequilibrios no son más que el producto del acortamiento y/o debilitamiento de determinados grupos musculares, normalmente los antagonistas y sinergistas del movimiento que se integran dentro del gesto técnico, en contraposición al desarrollo muscular desproporcionado de los protagonistas, por lo que se obtiene como resultado final continuas sobrecargas sobre el aparato locomotor consecuencia de las descompensaciones neuromusculares creadas en el sistema.

El golf como deporte de naturaleza claramente asimétrica

El golf es un deporte de naturaleza asimétrica, puesto que es un lado del cuerpo el que desarrolla la mayor cantidad de impulso mecánico que se produce durante el golpeo, en relación al otro lado que actúa como base de sustentación o sinergista del movimiento proporcionándole al gesto técnico la estabilidad necesaria para desencadenar de forma correcta las cadenas neuromusculares. Como consecuencia de este hecho, en el deporte del golf se desarrollan continuamente cargas mecánicas diferentes a cada lado de nuestro cuerpo que son la causa de una gran cantidad de futuras lesiones a medida que se incrementa la práctica del deporte.

Con todo, es obvio pensar que la práctica deportiva del golf prolongada en el tiempo, da lugar a una construcción neuromuscular desproporcionada, ya que la mayor parte de impulso mecánico generado durante la realización del gesto técnico del *swing* es provocado por los músculos protagonista del movimiento, siendo los responsables de los grandes momentos de fuerza que se producen sobre articulaciones tras el sumatorio de los pares de fuerza. Por tanto cada uno de los gestos técnicos (fundamentalmente el *swing* con madera), produce una serie de cargas mecánicas que se van a distribuir a través de nuestro aparato locomotor como consecuencia de los momentos de fuerzas que son generados por los grupos musculares más fuertes o protagonistas del movimiento.

Los músculos antagonistas que son aquellos que frenan o producen momentos de fuerza en sentido contrario al movimiento y los sinergistas que actúan sobre las articulaciones reduciendo sus grados de libertad de movimiento permitiendo al golfista desarrollar los momentos de fuerza en la secuencia neuromuscular adecuada, se encuentran en desproporción neuromuscular con respecto a los protagonistas. Esto es debido a que el sumatorio del trabajo mecánico que desarrolla la musculatura sinergista y antagonista del movimiento

es mucho menor que el de la musculatura protagonista.

La desproporción de trabajo mecánico se ve fuertemente incrementada si comparamos la musculatura protagonista con todos los grupos musculares que no actúan en el movimiento pero que sí que absorben parte de las cargas mecánicas que se producen como consecuencia del gesto técnico desarrollado.

Si este problema lo trasladamos a una estructura muscular en construcción, es decir si aplicamos estos criterios a niños el riesgo de construcción neuromuscular desproporcionada es máximo y por tanto el riesgo lesional también (Valero, 1999). Es esta evidencia neuromecánica y evolutiva la causa fundamental de la mayoría de lesiones musculares que hoy día se producen en el deporte del golf provocadas especialmente por las torsiones de tronco durante el *swing*.

Así, se hace necesario en el deporte del golf un trabajo de compensación muscular desde edades tempranas, de forma que se asegure un desarrollo muscular armónico disminuyendo el riesgo de futuras lesiones y que se optimicen las perspectivas futuras del jugador para una preparación a largo plazo, alargando la vida deportiva del golfista (Mano, 1997).

El trabajo de compensación se va a realizar por medio del entrenamiento de la fuerza muscular siguiendo los argumentos positivos que esgrime la National Strength and Conditioning Association en 1985 (citado en Manso, 1996) sobre los beneficios que reporta la realización de un trabajo de fuerza en edades prepuberales, afirmando que existen ganancias de fuerzas significativas y que se minimiza el riesgo de lesión derivado de la práctica de determinadas modalidades deportivas. Además, son numerosos los estudios de investigación que demuestran la eficacia del entrenamiento de la fuerza para producir mejoras significativas de fuerza en edades prepuberales (Sewal y Micheli, 1986; Weltmann y cols., 1981; Ramsay, 1990, etc.).

Con todo presentamos en nuestro estudio una sesión práctica para conseguir un desarrollo muscular armónico mediante el trabajo de la fuerza en estas edades.

Sesión práctica

Justificación del trabajo en circuito

El entrenamiento en circuito es un método de trabajo que incorpora cierto número de estaciones (de 8 a 10 normalmente) en las que se tiene que realizar un ejercicio diferente en cada estación. (Mora, 1989) Nosotros vamos a utilizar el entrenamiento en circuito para el trabajo de la fuerza muscular debido a que la estructura intrínseca de esta forma de trabajo permite movilizar y trabajar de forma general una gran cantidad de grupos musculares en poco tiempo. Además esta forma de trabajo permite la posibilidad de trabajar de forma simultánea un gran número de niños de forma controlada y sistematizada. En el circuito de fuerza se realizarán principalmente ejercicios que combinen la fuerza y la coordinación intersegmentaria como por ejemplo los ejercicios de multilanzamientos, y ejercicios más analíticos que desarrollen de forma específica los grupos musculares no protagonistas, de forma que se evite un desequilibrio neuromuscular y se reduzca el riesgo de lesiones.

Justificación de los métodos de fuerza utilizados

En el trabajo de fuerza en este periodo evolutivo debe realizarse alternando ejercicios en forma de juegos con trabajo más analíticos de los grupos musculares que son más solicitados y de aquellos cuyo factor riesgo de descompensación neuromuscular es más elevado.

Centrándonos fundamentalmente en los ejercicios más analíticos planteados en el trabajo podemos observar una doble orientación:

- Potenciación de los principales grupos musculares protagonistas del movimiento en el miembro superior y tronco.
- Trabajo de compensación de algunos grupos musculares del miembro superior e inferior antagonistas del movimiento.

Por otro lado, es conveniente resaltar el hecho de que se realizan varios ejercicios cuya ejecución es muy globalizada. La in-

tención es movilizar a través de ellos el mayor número de grupos musculares posibles con el objetivo de trabajar la fuerza y coordinación intersegmentaria de la musculatura de sostén o sinergista del movimiento, además de aumentar la riqueza motriz del niño en busca del desarrollo de esquemas motores flexibles tan importantes en un periodo de iniciación deportiva.

El criterio fundamental para trabajar fuerza en estas edades debe ser la realización de los ejercicios a la máxima velocidad que sea posible sin que se produzca un error en la ejecución técnica del ejercicio.

Las cargas de trabajo, siguiendo a Cervera (1996), son de fuerza explosiva con cargas bajas alrededor de un 30% de un 1Rm, que sería aproximadamente lo que Badillo (1998) considera trabajo de potencia. Este tipo de trabajo se alterna con una serie de juegos orientados hacia el trabajo de fuerza resistencia.

Los trabajos de investigación de Cometti en 1988 indican que trabajar la fuerza explosiva en circuito no respeta las pausas necesarias para que exista una asimilación adecuada de las cargas de entrenamiento. En contraposición a esto, también es obvio pensar que estamos en una fase evolutiva donde se debe producir la transición de formas jugadas de entrenamiento a un trabajo analítico, con el inicio del aprendizaje de la técnica básica de los ejercicios de musculación. Además no podemos desestimar la importancia del trabajo de coordinación en estas edades, puesto que el desarrollo de esta cualidad en el periodo sensible de aprendizaje (entre 10-12 años) servirá de base para una correcta asimilación de la técnica en la etapa de especialización deportiva.

Planificación

Los circuitos planteados se deben realizar siempre después del entrenamiento técnico a excepción de los días en que este entrenamiento sea excesivamente intenso, puesto que la fatiga neural podría dar lugar a lesiones en el aparato musculoesquelético bien por desvirtuación técnica de los ejercicios planteados o por excesivo trabajo de la musculatura a nivel metabólico.

Los circuitos constarían de 10 ejercicios distribuidos en 10 estaciones con 30 segundos de ejecución en cada estación, el ejercicio comenzará una vez que los golfistas estén colocados en las diferentes estaciones después del cambio de estación. Por tanto una serie del circuito dura alrededor de 15 minutos.

Nosotros planteamos que inicialmente se trabaje un circuito de fuerza tres veces en semana, para ir progresivamente aumentando tanto el número de repeticiones de los circuitos completos como el tiempo y número de repeticiones de cada uno de los ejercicios planteados en el circuito.

Sesión

Antes de comenzar el desarrollo de una sesión tipo se ha creído conveniente destacar el hecho de que puede ser muy razonable que en todos los ejercicios con pesas que se apliquen a los niños, el cálculo del porcentaje de la carga a movilizar sea calculado respecto a tests submáximos. Es decir, se calcula el peso con el que un niño tiene que realizar un ejercicio a través de la obtención del peso máximo que es capaz de movilizar durante la realización del ejercicio en 12 repeticiones. Así se evita que se calculen las cargas a movilizar en un ejercicio respecto a una repetición máxima, es decir, respecto a la máxima carga que un individuo es capaz de movilizar durante la realización de una sola ejecución del ejercicio planteado. Por tanto, se salva la problemática que conlleva la realización de ejercicios con cargas máximas para un organismo que se encuentra en construcción. Por último, y a modo de ejemplo, si el peso máximo que un individuo es capaz de movilizar 12 veces consecutivamente es de 10m kg. y se quiere aplicar en la realización de un determinado ejercicio la movilización de una carga del 30% respecto a un test submáximo, la carga que se deberá utilizar será el 30% de 10 kg., que dará como resultado una carga de 3 kg. a movilizar durante la realización de ese ejercicio.

Una sesión tipo a modo de ejemplo de un circuito de fuerza para una edad de 11 años quedará de la siguiente manera:



1. Tendidos en banco plano trabajamos pectorales con pesas 30% (del 100% con 10-12 repeticiones, no debemos hacerlo respecto a una repetición máxima).
2. Un niño se tumba en el suelo cúbito prono y el otro intenta darle la vuelta.
3. Decúbito prono los niños realizarán flexo-extensiones de piernas (trabajo de femorales).
4. Sentados en un banco con los antebrazos apoyados en el mismo en posición anatómica realizamos flexo- extensiones de muñeca, con pesas 30% (del 100% con 10-12 repeticiones, no debemos hacerlo respecto a una repetición máxima).
5. Decúbito supino y con las rodillas flexionadas realizamos:
 - a) Flexo-extensiones de tronco (parte superior del abdomen)
 - b) Flexo-extensiones de piernas (parte inferior del abdomen)
6. Lanzar a dos manos, de espalda al compañero, un balón medicinal (el peso del balón no debe sobrepasar un 5% del peso corporal del sujeto).
7. Realizamos arrancadas con pesas 30% (del 100% con 10-12 repeticio-
8. Lanzamiento de pie frente al compañero (con el brazo no dominante para la realización del *swing*) de un balón medicinal. (el peso del balón no debe sobrepasar un 5 % del peso corporal del sujeto).
9. Decúbito prono en un banco con pesas 30 % (del 100 % con 10-12 repeticiones, no debemos hacerlo respecto a una repetición máxima) realizamos flexo-extensiones de hombros para reforzar la parte posterior del deltoides
10. Dos golfistas sentados uno frente al otro con las piernas extendidas se cogen de las manos y se balancean de un lado a otro. El niño que esté siendo traccionado por su compañero deberá oponerse relativamente al movimiento ejerciendo una resistencia suave (trabajo de remo con autocargas para sollicitar la musculatura de la espalda, romboides y dorsal ancho, fundamentalmente).

Bibliografía

Cometti, G.: *La pliometria*, Dijons: UFR STAPS, 1988.

González, J. J. y Gorostiaga, E.: *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo*, Ed. Inde, 1995.

Manno, R.: "Entrenamiento de la fuerza en niños", en *I Jornadas Internacionales del Entrenamiento de la Fuerza*, Málaga, 1988 (Unisport).

Manso, J. M. et al.: "Bases teóricas del entrenamiento deportivo", en J. M. Manso et al., *Principios y aplicaciones*, Ed. Gymnos, 1996.

Mora, J.: *Condición física*, Málaga: Ed. Unisport, 1989.

Ortiz, C.: *Entrenamiento de la fuerza y explosividad para la actividad física y el deporte de competición*, Ed. Inde, 1996.

Ramsay, J. A.: "Strength training in prepubescent boys", en *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 22 (1990), pp. 605-614.

Sewal, L. y Micheli, L. J.: "Strength training for children", *Journal Pediatric Orthopedic*, 6 (1981), pp. 143-146.

Valero, R.: *Lesiones en el deporte*, Apuntes del curso de Doctorado de Motricidad Humana, Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de Cáceres, 1999.

Weltmann, A. et al.: "Efecto del entrenamiento de fuerza con resistencia hidráulica en sujetos varones prepúberes", *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 18 (1986), pp. 629-638.



Palabras clave

fútbol sala, praxiología, metodología observacional, espacio, tiempo

Análisis de los parámetros espacio y tiempo en el fútbol sala. La distancia recorrida, el ritmo y dirección del desplazamiento del jugador durante un encuentro de competición:

Los casos de J. Gay (defensa), C. Marrero (cierre), J. Beto (pivote), J. Limones (ala) y J. Clavería (portero)

José Hernández Moreno

Grupo de Estudios e Investigación Praxiológica (GEIP).

Laboratorio de Análisis y Medidas.

Departamento de Educación Física.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Abstract

This present work is a quantification of distance covered and time spent on it ("rhythm") for an indoor football player, during a match situation.

We try to find out the total distance covered by a player during a match and the partials of each "rhythm" of the five that we have determined (walking, walking quickly, medium speed, fast speed and sprinting) as well as the time used in each of the partial distances covered and the time of rest, or when the player is static.

The fieldwork was done in five registers on players in matches played in San Fernando Sports Centre, Maspalomas (Canary Islands) in matches played between Maspalomas, Rias Baixas, Martorell and Interviu (2) of the national league of the 1st. Division Masculine of the indoor football leagues, during the seasons 1995-1996, 1996-1997, 1997-1998 and 1998-1999.

To make the register, we determined, as a unit of analysis, the player; and as a unit of observation, the timing or length of events. The variables, the distance and time; and the categories, different "rhythms" of movement, movement with the ball, lateral movement and backward movement.

We used two specific tele-cameras to make the register, called "play controllers", made in Italy by Edizioni Nuova Prhomos company and adapted by the Laboratory of Analysis and Measurement of the P.E. department of the ULPGC, Julio Domínguez Aguilar following the modifications that we proposed. We also counted on the help of the Maspalomas club who gave us permission to use and enter the sports centre and put up the cameras wherever we wanted.

For the treatment of the data we used an informatic programme specially made for this reason.

We are dealing with an investigation of a sporting nature, set within a praxiological network, using a methodology of observation, which is systematic, non-participative, descriptive and contextual.

Key words

indoor football, praxiology, observational methodology, distance, time

Resumen

El presente trabajo es una cuantificación del espacio recorrido y el tiempo invertido para recorrerlo (ritmo) por el jugador de fútbol sala, durante el desarrollo de un partido de competición.

Se pretende conocer cual es el espacio total recorrido por el jugador durante el partido, y los parciales de cada ritmo de los cinco que hemos determinado (andando, caminando, velocidad media, velocidad rápida y "sprint"), así como el tiempo empleado en cada una de las distancias parciales recorridas y el total y el tiempo de pausa, o que el jugador permanece estático.

El trabajo de campo se ha realizado en cinco registros a jugadores, en encuentros jugados en el Polideportivo San Fernando, de (Gran Canaria) en partidos jugados entre el equipo Maspalomas, Rias Baixas, Martorell e Interviu (2) de la liga nacional de la máxima categoría masculina de clubes de fútbol sala, en las temporadas 1995/96, 1996/ 97, 1997/98 y 1998/99.

Para hacer los registros, se determinó como unidad de análisis: el jugador; y como unidad de observación: el cronometraje o duración de acontecimientos; las variables: el espacio y el tiempo; y las categorías: distintos ritmos de desplazamiento, desplazamientos con balón, desplazamientos laterales y desplazamientos hacia atrás.

Se han empleado dos telecameras específicas para efectuar el registro, denominadas "play controller", construidas en Italia por la empresa Edizioni Nuova Prhomos y adaptadas por el técnico del Laboratorio de Análisis y Medidas del Departamento de Educación Física de la ULPGC, Julio Domínguez Aguilar, siguiendo las modificaciones que nosotros le hemos propuesto. También hemos contado con la colaboración del club de fútbol sala Maspalomas que nos permitió acceder al pabellón e instalar las telecámaras en las zonas que le solicitamos.

Para el tratamiento de los datos hemos empleado un programa informático elaborado específicamente al efecto.

Se trata de una investigación de tipo deportiva, en marcada dentro de la praxiología motriz, empleando una metodología de observación sistemática, no participante, descriptiva y contextual.

Introducción

Si hacemos un breve recorrido por los estudios o investigaciones que de la actividad física se han hecho hasta la actualidad, comprobamos que la gran mayoría de las mismas han sido realizadas en el campo de la biofísica y especialmente la fisiología del ejercicio y la biomecánica y en menor medida en psicología.

Los estudios e investigaciones hechos en la referida área biofísica lo han sido fundamentalmente de tipo aplicada, con la pretensión de lograr mayores rendimientos deportivos, como por ejemplo buscar la mejor técnica o modelo biomecánico para saltar más alto, la mayor eficacia fisiológica para correr más rápido o el desarrollo de la fuerza para lanzar más lejos un determinado peso y en psicología aspectos tales como la motivación y el estrés competitivo.

Por contra, las denominadas investigaciones básicas o fundamentales, están muy poco desarrolladas y el número de las mismas que hasta la fecha se han realizado es menor. Básicamente se han hecho en psicología deportiva para tratar de conocer cómo y por qué se producen determinados comportamientos de los deportistas en la alta competición.

En las últimas décadas al estudio del deporte se ha incorporado un nuevo enfoque procedente de la praxiología motriz, el cual ha proporcionado una perspectiva de especificidad, con la que se han logrado algunas aportaciones significativas, de entre las que podemos destacar a las siguientes:

- la pretensión de construir un paradigma en praxiología motriz;
- la clasificación o taxonomía del deporte, y
- El análisis de su estructura o lógica interna de los deportes y los juegos motores.

En la actualidad uno de los ámbitos del estudio de la praxiología motriz, aplicada al deporte, se centran en tratar de conocer como son las estructuras o lógica interna de cada grupo de deportes en general y de cada deporte en particular y como se produce el desarrollo de la acción de juego partiendo de la estructura de los deportes y de la praxis motriz.

Algunos de los trabajos realizados últimamente, relacionados con el conocimiento de la estructura de los deportes y específicamente con el desarrollo de la acción de juego o praxis motriz, se refieren fundamentalmente al espacio recorrido por los jugadores y el tiempo invertido en recorrerlo (ritmo), han sido elaborados entre otros por W. , (1982) y J. Talaga (1983) en fútbol, M. Faina y R. Colli, (1985) en baloncesto, Hernández Moreno (1988, 1993, 1996, 1998) en baloncesto, balonmano, fútbol, fútbol sala y voleibol, J. Riera y X. Aguado (1989) en waterpolo, Lloret, M (1996) en waterpolo, J. Sampedro (1996) fútbol sala y A. Ardá (1998) fútbol.

El trabajo que presentamos, que es una investigación de carácter básico que, pretende conocer cual es el espacio que recorre y el ritmo a que se desplaza, así como el tiempo de participación y de pausa, por el jugador de fútbol sala de la máxima categoría nacional española, durante su intervención en un encuentro de competición. Se ha empleado una metodología observacional sistemática y no participativa, descriptiva y contextual. Dicho trabajo es una primera aproximación, que por razones de espacio, ha tenido que ser reducida para su publicación, y que esperamos ampliar en futuras publicaciones. Los objetivos de nuestro trabajo están orientados fundamentalmente a conocer que espacio recorre el jugador de fútbol sala durante un partido, a que ritmo lo recorre y cual es el tiempo de pausa y de participación.

Planteamiento del problema

En el análisis de la estructura o lógica interna de los deportes en general, y de los de equipo en particular, como es el caso del fútbol sala, ha predominado, a lo largo de las últimas décadas 1950-1980, una perspectiva que Hernández Moreno (1988) denomina técnico-táctica.

Cuando lo que se ha analizado han sido las características del jugador que participa en el desarrollo de la acción de juego, la perspectiva empleado prioritariamente ha sido biológica, y si lo que se analiza es su comportamiento o conducta el referente fundamental seguido ha sido el conductismo. Con todo ello, tanto el entrenamiento deportivo como el análisis del desarrollo de la ac-

ción de juego, se han hecho considerando por separado la estrategia, la táctica o estrategia motriz, la técnica, la preparación física y la preparación psicológica.

En los últimos años 80 y los 90 se ha venido desarrollando una nueva perspectiva de análisis del desarrollo de la acción de juego y del entrenamiento deportivo, que pretende integrar, como un todo, tanto los elementos que intervienen en el desarrollo de la acción de juego, como los componentes del entrenamiento deportivo.

En lo que respecta al análisis de la acción de juego se acepta, de una manera mayoritaria, que el desarrollo de la misma es la resultante de la interacción entre la estructura del juego y el jugador en una situación práctica determinada. En este caso la estructura del juego se configura de acuerdo con los siguientes parámetros, (el reglamento, la técnica o modelos de ejecución, el espacio deportivo, el tiempo deportivo, la comunicación motriz y la estrategia motriz).

En lo referente al entrenamiento deportivo se ha pasado de entrenar por separado de forma analítica cada uno de los componentes del entrenamiento deportivo (estrategia, táctica, técnica, preparación física y preparación psicológica), a hacerlo como un proceso integrado y unitario.

Otro aspecto de gran importancia en el planteamiento del entrenamiento deportivo es que se ha pasado de tener como criterio general para su desarrollo o puesta en práctica el tipo de entrenamiento en todos los deportes el que se realiza en los deportes de carácter cíclico y cerrado (atletismo, natación y halterofilia), para aplicarlo a los deportes de carácter acíclico o abierto (luchas y deportes de equipo), para sustituirlo por un entrenamiento cada vez más específico y diferenciado de acuerdo con las características estructurales de cada deporte en particular.

Con la finalidad de dar respuesta una primera respuesta aproximativa a la posibilidad de realizar este tipo de entrenamiento específico y diferenciado, de acuerdo con la estructura de cada deporte y de como tiene lugar el desarrollo de la acción de juego, autores como F. Navarro (1995), R. Manno, (1989) V. Platonov, (1988) y F. Seirul-lo, (1995), entre otros, con diversos artículos y en sus obras más importantes han presen-

tado criterios e investigaciones que abren una nueva vía hacia el entrenamiento integral y específico.

El presente trabajo tiene como pretensión ofrecer información relevante y específica relacionada con el desarrollo del comportamiento motor del jugador respecto a los parámetros espacio y tiempo en el caso del fútbol sala.

Este trabajo es únicamente una primera aportación que esperamos seguir desarrollando y ampliando con otros trabajos de investigación que publicaremos en un futuro no muy lejano.

Los parámetros configuradores de la estructura de los deportes

El análisis de la estructura que configura a los deportes y determina su lógica interna y el desarrollo de la acción de juego, ha sido hecho desde diferentes perspectivas, las cuales podemos resumir con ciertas licencias, en dos.

Las que consideran que son los modelos de ejecución o acciones técnicas exigidas o solicitadas por cada deporte de forma prioritaria los que determina la configuración de la estructura y el desarrollo de la acción de juego, y las que mantienen el criterio de que es la acción estratégico motriz o conducta de decisión del individuo o individuos que participan en el juego, unido a las características de cada deporte donde se sitúa el corazón o eje que determina la configuración de la estructura del deporte y el desarrollo de la acción de juego.

Aun siendo cierto que las teorías que dan predominio a los modelos de ejecución o acción técnica tienen una aplicación mayor para analizar a los deportes psicomotrices desarrollados en espacios estandarizado y estables y las que sitúan la prioridad en la acción estratégico motriz tienen mayor aplicación a los deportes de carácter sociomotriz, ambas se complementan entre sí dado que en todos los casos hay ejecución y decisión, si bien con diferente grado de incidencia.

Con una pretensión de aproximación sistemática, nosotros consideramos que la estructura de los deportes viene determinada, en todos los casos, por los siguientes parámetros o dimensiones de análisis:

- El reglamento de juego.
- La técnica o modelos de ejecución.
- El espacio motor de juego y su uso.
- El tiempo motor de juego y su empleo.
- La comunicación motriz.
- La estrategia motriz deportiva (incluyéndose en ella a la táctica).

Algunos de los rasgos caracterizadores de cada uno de los seis parámetros que acabamos de señalar, pueden ser explicados como sigue:

El reglamento de juego

Es aceptado por todos que el reglamento es una de las partes constitutivas del deporte en general.

Los deportes en general, y el fútbol sala en particular, se configuran a partir de conductas regladas.

Para definir que es el fútbol sala hay que definir sus reglas. La calificación de un juego como un deporte concreto en nuestro caso el fútbol sala, supone una previa definición de dicho deporte y el reglamento será el elemento definidor y delimitador del deporte en cuestión.

La técnica o modelos de ejecución

Nuestro criterio es que, la acción técnica en los deportes de equipo, como es el caso del fútbol sala, sólo tiene sentido en función de la situación estratégica, y por ello afirmamos que toda interpretación de la misma debe hacerse tomando como referencia el rol estratégico motriz asumido por el jugador en cada momento, y no como acción técnica aislada y al margen de la situación concreta de juego.

Las técnicas fundamentales del fútbol sala debemos considerarlas y clasificarlas a partir de los roles estratégicos motores que el jugador puede adquirir en el desarrollo de la acción de juego, es decir, técnicas del jugador con balón, técnicas del jugador sin balón del equipo con balón y técnicas del jugador del equipo sin balón.

El espacio motor o deportivo

Una de las características más significativas del deporte está representada por el espacio de acción o espacio de juego. Participar en una prueba deportiva, es evolucionar

nar en el interior de un espacio delimitado o cuando menos referencial. En el caso del fútbol sala un campo de 20 X 40 metros con dos porterías con sus respectivas áreas y una línea central que divide al campo en dos mitades

El espacio deportivo, o de juego, está comúnmente dividido en sub-espacios y zonas diversas, las cuales están afectadas por privilegios que condicionan el comportamiento motor de los participantes y caracterizan a las diferentes especialidades deportivas, dándoles un carácter original. Esto se observa claramente si analizamos las posibles acciones que puede realizar un portero o un jugador de campo en fútbol sala, debido especialmente a que uno y otro ocupan un espacio diferenciado dentro del terreno de juego.

Las reglas que determinan las estructuras formales del espacio de juego y los modos como en el interior del mismo se puede desarrollar la acción de juego, es uno de los aspectos más característicos y definidores de los distintos deportes y del fútbol sala en particular. Otro criterio a tener en cuenta con referencia al espacio en los deportes de cooperación/oposición, como es el caso del fútbol sala, es que éste se constituye en el intermediario de las interacciones puestas en práctica por los jugadores, lo que lo convierte en un espacio de interacción motriz que modela en gran medida el comportamiento de cada uno de los jugadores.

Este espacio de comunicación está inducido por el código de juego que precisa cuales son los eventuales objetos que pueden o deben ser usados como intermediarios en el caso del fútbol sala el balón, y las modalidades de contactos o relaciones que se pueden establecer entre los participantes (marcaje, pase, entrada, etc.). Que son diferentes para cada modalidad deportiva.

Este criterio de interacción motriz entre los participantes posibilita establecer dos nuevos tipos de situaciones espaciales:

- El espacio en el que el individuo que actúa está sólo.
- El espacio en el que el individuo actúa en interacción con los demás.

Este segundo espacio, que es el del fútbol sala, presenta una situación de comotrici-

dad en la que la comunicación motriz o praxica da al espacio un valor completamente original, de forma tal que el jugador le percibe en función de su/s compañero/s que le posibilitan la cooperación y/o del/os adversario/s que suscitan una oposición. Estas situaciones sociomotrices que combinan el espacio social del terreno, con el espacio multiforme y cambiante de la interacción motriz, es denominado espacio sociomotor. El espacio en el fútbol sala se caracteriza, prioritariamente, por ser un espacio estable y estandarizado y a la vez un espacio en el que el individuo actúa en interacción con los demás, un espacio de comotricidad.

El tiempo motor o deportivo

Toda acción de juego en actividad física en general, y en deportes, se da en un espacio y un tiempo determinados, es decir, que necesariamente la dimensión espacio-temporal condiciona el dónde y el cuándo tiene lugar el desarrollo de la acción de juego.

Uno de los aspectos que está por lo general contemplado en los reglamentos deportivos es el referido al control del tiempo de juego en varias de sus vertientes, como uno de factores determinantes de la lógica interna del juego.

Cualquier encuentro deportivo que se celebre se desarrolla siempre conforme a un ritmo temporal que puede ser fácilmente observado y analizado.

El tiempo incide en el desarrollo de la acción de juego, conforme a una doble dimensión. Por una parte, la referida al control que viene configurado por las reglas de juego, la duración de los encuentros y el momento de inicio de determinadas acciones, entre otros aspectos, y por otra parte la dimensión temporal referida a la secuencialidad de las acciones y ritmo de juego que configuran el ritmo de juego y las pausas.

La comunicación motriz

El concepto de comunicación motriz está directamente relacionado con el de interacción o relaciones entre los participantes, en aquellas actividades en las que se da de manera simultánea la intervención o participación de varios individuos, los cuales pueden realizar dicha actividad en colaboración, oposición o colaboración/ oposición.

Dicha comunicación motriz, se refiere por tanto a las situaciones denominadas sociomotrices. En ellas el componente praxico es un factor esencial cuya presencia no puede faltar.

Al estar en fútbol sala encuadrados en los deportes de cooperación/oposición y darse en ellas situaciones sociomotrices y ser la acción de juego un acto praxico, el tipo de comunicación que se da en el mismo, es la resultante de una interacción motriz esencial o comunicación praxica.

En la comunicación praxica se establecen dos categorías, denominadas directa e indirecta. Distinguiéndose en la primera, dos nuevas formas denominadas comunicación (pasar el balón a un compañero) y contracomunicación (interceptar el balón) y en la segunda, otras dos denominadas gestema (señalar una jugada con la mano) y praxema (hacer un desmarque para iniciar una jugada). Todas ellas se dan en el fútbol sala.

La estrategia motriz deportiva

Por las características que presenta el desarrollo de la acción de juego en los deportes de cooperación/oposición, como es el caso del fútbol sala donde la presencia del/los compañero/s y del/los adversario/s es fundamental, predominan las conductas de decisión sobre las de ejecución, por lo que para poder jugar con éxito a dichos deportes los jugadores deben conocer la realidad del juego y analizar cada situación para actuar de acuerdo con el "aquí y ahora". Lo dicho hace del todo necesario, para poder practicar a los diferentes deportes y especialmente en los de cooperación/oposición, poseer un desarrollo de la conducta estratégica motriz, tanto del jugador de forma individual como del/los adversario/s, compañero/s.

Aunque en la conducta estratégica motriz inciden todos los parámetros que determinan la estructura funcional (técnica, reglamento, espacio, tiempo y comunicación), podemos caracterizar como aspectos más relevantes de dicha incidencia a los siguientes:

- los roles estratégicos motores que pueden adquirir los jugadores;
- los subroles estratégicos motores y
- los praxemas.

EL ROL ESTRATÉGICO MOTOR es considerado, por nosotros, como la situación de juego asumida por un jugador a la que se le asocian una serie de funciones o acciones y decisiones propias del juego que lo diferencian de otro u otros jugadores. Los roles estratégicos que pueden asumir los jugadores de fútbol sala son: jugador con balón, jugador sin balón del equipo con balón, jugador del equipo sin balón y posiblemente portero. Un rol estratégico motor puede ser asumido simultáneamente por varios jugadores, ejemplo jugador del equipo sin balón.

EL SUBROL ESTRATÉGICO MOTOR es cada una de las posibles conductas de decisión que el jugador puede asumir y realizar durante el desarrollo del juego, siempre que tengan un carácter estratégico, es por tanto la unidad comportamental de base del comportamiento estratégico motriz. Ejemplos: realizar un pase, interceptar el balón, desmarcarse, conducir el balón...

EL PRAXEMA, debiendo entenderse por tal la conducta motriz de un jugador interpretada como un signo en el cual, el significante es el comportamiento motor observable y el significado el proyecto táctico tal y como ha sido percibido. La asociación entre un significado comportamental y de un significado estratégico motriz (táctico) constituye un *praxema*. Ejemplo un desmarque, la realización de una acción motriz para comunicar a un compañero el inicio de un sistema de juego.

Como resumen podemos decir, que en los deportes de cooperación/oposición en general y en el fútbol sala en particular, la estrategia motriz viene determinada por la incidencia del conjunto de los parámetros configuradores de la lógica interna(técnica, espacio, tiempo, comunicación y reglamento) y que su puesta en acción depende de las conductas de decisión que los jugadores adquieran en cada momento y situación, la cual se manifiesta por el rol estratégicos motrices, el conjunto de subroles estratégicos motrices y de *praxemas* que el jugador asume y pone en práctica en el desarrollo de la acción de juego.

Situados en el ámbito de referencia del análisis de la estructura de los deportes en general y del fútbol sala en particular y en el desarrollo de la acción de juego que hemos expuesto y con la pretensión ofrecer una información

que consideramos básica y necesaria para la realización del entrenamiento deportivo concebido como integrado y específico, exponemos a continuación el material y método del trabajo que hemos realizado y los resultados y conclusiones a que provisionalmente hemos llegado.

Material y método

El presente trabajo se concreta en la cuantificación del espacio recorrido en metros, el tiempo invertido en recorrerlo en segundos y el tiempo de pausa, del jugador de fútbol sala, (los casos de J. Beto, J. Gay, J. Limones, C. Marrero y J. Clavería) durante un encuentro de competición deportiva de la liga española de fútbol sala de la máxima categoría nacional masculina.

Material

Hemos empleado es un sistema denominado "play controller", constituido por dos telecámaras que tienen incorporado un sistema de registro informático, que permite su posterior tratamiento estadístico con otro programa informático.

Un programa informático elaborado específicamente para el tratamiento de los datos registrado por las telecámaras, y un ordenador. Por razones de espacio prescindimos de explicar tanto las características de las telecámaras y su funcionamiento como las del programa informático.

El método

Se trata de una investigación de tipo deportiva, enmarcada dentro de la praxiología motriz, de naturaleza empírica y de carácter no experimental y descriptiva, en la que hemos empleado una metodología observacional sistemática, externa no participante y directa.

Los objetivos del trabajo los concretamos la cuantificación de los siguientes aspectos:

1. El espacio total recorrido por el jugador de fútbol sala durante un encuentro de competición deportiva de la máxima categoría nacional, dividido en cinco ritmos diferentes (caminando de 0 a 1 m/s; tratando de 1 a 3 m/s; velocidad

media de 3 a 5 m/s; velocidad rápida de 5 a 7 m/s y "sprint" a más de 7 m/s).

2. El tiempo invertido en recorrer el espacio de cada uno de los ritmos anteriores y el espacio total.
3. El tiempo de pausa o de no-desplazamiento que se da durante el desarrollo del encuentro.
4. La dirección en que el jugador realiza sus desplazamientos, (adelante, atrás y lateral).
5. Las distancias recorridas con balón y sin balón.

LA MUESTRA que se ha empleado está compuesta por cinco jugadores, defensa, cierre, pivote, ala y portero, correspondiente a jugadores pertenecientes a los equipos Maspalomas Costa Canaria, Inter-viu, Martorell y Rias Baixas, de la primera categoría nacional masculina de fútbol sala.

LAS VARIABLES de interés, dado que el objetivo de nuestro trabajo es cuantificar el espacio recorrido en metros y el tiempo invertido en segundos (ritmo) en recorrer dicho espacio por el jugador de fútbol sala de la máxima categoría nacional española, durante un encuentro de competición, que hemos considerado son:

- El espacio métrico de juego.
- El tiempo de juego.
- El tiempo de pausa.

LAS VARIABLES EXTRAÑAS que de alguna manera pueden intervenir en nuestro trabajo de investigación y que por tanto requiere de su control las hemos agrupado en los siguientes apartados.

- a) Referidas al ambiente en que se realiza la prueba.
- b) Relacionadas con los sujetos investigados.
- c) En función de las características personales del investigador.
- d) Por la presencia del investigador u observadores durante la toma de los datos.
- e) De las formas de actuación y respuestas de los sujetos investigados.
- f) Ligadas al tiempo invertido en la toma de los datos.



- g) Por el uso de los instrumentos de registro.
- h) Los observadores (registradores).

Veamos a continuación cuáles son los condicionantes que estas variables extrañas nos pueden originar y como hemos tratado de controlar y neutralizar sus posibles efectos.

1. Las condiciones ambientales relacionadas con el medio físico en el que se realizan las competiciones de las que se toman los datos, están perfectamente delimitadas y estandarizadas por el reglamento de cada deporte, en nuestro caso el de fútbol sala, por lo que no se darán en ningún caso variaciones con respecto a los mismos. Por lo que hace referencia a la presencia de espectadores estos tampoco inciden de manera esencial en la acción de juego por lo que no existen variaciones con relación a la estructura o lógica interna del juego o deporte y por tanto en las variables de espacio y tiempo que nosotros registramos.
2. Las relaciones de los observadores (registradores) y del investigador con los sujetos no existen, al menos de forma directa para que pueda haber ningún tipo de interferencia, toda vez que la observación (registro) se hace en competiciones oficiales y el investigador o los observadores(registradores) en ningún caso participan ni directa ni indirectamente en la organización del evento ni tienen ninguna relación con los participantes. La presencia de los observadores(registradores) se da en condiciones similares al de los medios de comunicación.
3. Las forma de actuación y respuesta de los sujetos investigados no están en ningún caso condicionadas en manera alguna por el investigador o los observadores (registradores), pues la participación viene siempre determinada por las condiciones establecidas por el reglamento de competición del fútbol sala. Investigador y observadores (registradores) son completamente ajenos a la forma de participación y actuación de los sujetos investigados.
4. Ciertamente las características personales del investigador siempre condicionan e influyen de alguna manera en el proceso de realización de una investigación: No obstante por las especiales características del

escenario ajeno por completo al control e intervención del investigador su influencia queda minimizada. Pese a ello somos conscientes que tanto por el tipo de diseño realizado como por los objetivos que se pretenden alcanzar la incidencia del investigador será inevitable, por lo que pensamos que la serán su honestidad, aspiración científica y rigor, en suma su comportamiento ético los que guiarán su actuación.

5. Para resolver los problemas que se nos plantean con relación al tiempo en el que hicimos el registro de los datos, hemos procedido haciéndolo en una única y temporada de competición y en la fase regular de la misma, con lo que las condiciones permanecen inalterables

6. Con relación a los instrumentos o materiales que hemos empleado en el registro de los datos, los hemos resuelto con el empleo de las telecamaras "play controller" y un técnico profesional.

7. Los observadores(registradores) se limitan a hacer un seguimiento con las cámaras del jugador que le señala el investigador y de la manera que técnicamente estaba determinada.

LA UNIDAD DE ANÁLISIS que hemos determinado es **el jugador**, por lo que todos los datos y análisis que hagamos estarán referidos a él.

LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN. Siguiendo a M. T. Anguera (1983 y 1995) y M. Pieron (1988) podemos decir que básicamente los tipos de unidades de observación que pueden establecerse para realizar un registro sistemático en una metodología de observación son cuatro: Registro de acontecimientos, muestreo de tiempo en el que se fija un período de tiempo relativamente corto, unidades de intervalo y el cronometraje o duración del acontecimiento.

Por las características de nuestro trabajo de investigación y por la finalidad u objetivos pretendidos emplearemos **el cronometraje** o duración de acontecimientos de las acciones que vamos a definir y configurar como categorías.

LAS CATEGORÍAS. Para determinar y definir las categorías de análisis hemos partido del marco teórico de la praxiología motriz la cual tiene como objeto de estudio a la acción motriz y como ámbitos de actuación

más representativos a las actividades lúdicas y expresivas de carácter motor y al deporte.

Partiendo de ese marco teórico elaboramos un primer sistema de categorías, en el que se consideraron los componentes y rasgos definidores de las mismas y su relación con las variables y presencia en el desarrollo de la acción de juego; las definimos y las agrupamos por rasgos de afinidad obteniéndose unas categorías provisionales. Con estas categorías provisionales y por medio de un proceso de validación y comprobación tratamos de optimizar un sistema provisional de categorías el cual tras un nuevo análisis y revisión nos dio como resultado el sistema definitivo de categorías, quedando constituido el mismo por las siguientes categorías:

Con Relación a la variable TIEMPO

1. Permanecer estático, de pausa o no-desplazamiento
2. Caminar a un ritmo de 0 a 1 m/s
3. Trotar a un ritmo de 1 a 3 m/s
4. Velocidad media de 3 a 5 m/s
5. Velocidad rápida de 5 a 7 m/s
6. "Sprint" a más de 7 m/s

Con relación a la variable ESPACIO

1. Desplazamiento adelante
2. Desplazamiento atrás
3. Desplazamiento lateral
4. Desplazamiento con balón
5. Desplazamiento sin balón

LOS REGISTROS se hicieron en las temporadas 1995/96, 1996/97, 1997/98 y 1998/99 en el polideportivo de San Fernando de Maspalomas a los jugadores de J. Gay (defensa) C. Marrero (cierre), J. Beto (pivote), J. Limones (ala) y J. Clavería (portero) y con los materiales que ya hemos indicado de dos telecamaras y programa informático de registro que tienen instalado.

Análisis y tratamiento de los datos: primera aproximación

Debido a que nuestro trabajo es fundamentalmente una investigación de carácter básico y cuantitativo, los resultados que podemos extraer del análisis de los datos serán

prioritariamente descriptivo, si bien es posible que tras un posterior análisis de los mismos podamos sacar algunas consideraciones o conclusiones referidas al proceso de entrenamiento deportivo, forma general, y al proceso de iniciación al fútbol sala, en particular.

Del tratamiento estadístico hecho, a partir de los registros realizados, con un programa de ordenador elaborado a los efectos, obtenemos resultados sobre los siguientes aspectos:

1. El espacio total recorrido, el tiempo empleado en recorrerlo y el tiempo de pausa o no-desplazamiento, por cada uno de los jugadores en cada media parte del encuentro, en cada una de las categorías que hemos determinado.
2. Los mismos tipos de datos para el total del partido.
3. El total del espacio recorrido y el total del tiempo de participación y de pausa o de permanencia estática.
4. El número de veces que el jugador atravesó el medio campo.
5. El espacio medio recorrido por el conjunto de los jugadores en cada una de las categorías que hemos considerado.

Aunque con el programa informático que poseemos es posible obtener otros resultados tales como el número de sprints realizados, el momento en que lo realiza, el lugar del campo en que lo efectuó y la distancia recorrida, e iguales resultados relacionadas con las demás categorías, en este trabajo no lo hemos hecho por razones de espacio y de orientación del trabajo.

Los resultados obtenidos

En las gráficas que ofrecemos a continuación se exponen los resultados obtenidos de la investigación que hemos realizado. El portero J. Clavería recorrió un total de 3.030,71 metros, invirtiendo para ello un tiempo total de 87 minutos y 35 segundos, permaneciendo estático o en no-desplazamiento durante 27 minutos y 59 segundos. El resto de los datos están reflejados en las gráficas: n.º 1 tiempo; n.º 2 espacio; n.º 3 totales espacio y tiempo y en las 4 y 5 los

espacios por los que el jugador hizo los desplazamientos.

Los jugadores de campo de fútbol sala, en los cuatro casos que hemos estudiado: J. Beto, J. Gay, C. Marrero y J. Limones. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

J. Beto. Recorrió un total de 5893,15 metros, invirtiendo para ello un tiempo total de 70 minutos y 27 segundos. Permaneciendo estático o en no-desplazamiento un tiempo de 16 minutos y 41 segundos. El resto de los datos se reflejan en las gráficas: n.º 6, tiempo; n.º 7, espacio y n.º 8 totales de tiempo y espacio.

J. Gay. Recorrió un total de 6014,17 metros, invirtiendo para ello un tiempo total de 72 minutos y 45 segundos. Permaneciendo estático o en no-desplazamiento un tiempo de 17 minutos y 5 segundos. El resto de los datos están reflejados en las gráficas: n.º 9 tiempo; n.º 10 espacio; n.º 11 totales espacio y tiempo y en las 12 y 13 los espacios por los que el jugador hizo los desplazamientos en la primera y segunda parte, así como el número de veces que el jugador atravesó el medio campo.

C. Marrero. Recorrió un total de 6.356,88 metros, invirtiendo para ello un tiempo total de 79 minutos y 31 segundos. Permaneciendo estático o en no-desplazamiento un tiempo de 17 minutos y 3 segundos. El resto de los datos están reflejados en las gráficas: n.º 14 tiempo; n.º 15 espacio; n.º 16 totales espacio y tiempo y en las 17 y 18 los espacios por los que el jugador hizo los desplazamientos en la primera y segunda parte, así como el número de veces que el jugador atravesó el medio campo.

J. Limones. Recorrió un total de 7.876,97 metros, invirtiendo para ello un tiempo total de 88 minutos y 47 segundos. Permaneciendo estático o en no-desplazamiento un tiempo de 21 minutos y 56 segundos. El resto de los datos están reflejados en las gráficas: n.º 19 tiempo; n.º 20 espacio; n.º 21 totales espacio y tiempo y en las 22 y 23 los espacios por los que el jugador hizo los desplazamientos en la primera y segunda parte, así como el número de veces que el jugador atravesó el medio campo.

Discusión y consideraciones finales

Del trabajo que hemos realizado y con los resultados obtenidos en la investigación, podemos ofrecer algunas consideraciones finales:

- Relacionadas con la participación del jugador de fútbol sala en el desarrollo de la acción de juego.
- Aplicadas al entrenamiento deportivo de alta competición deportiva.
- En relación con la metodología a emplear en el análisis del desarrollo de la acción de juego.
- Posibles investigaciones futuras.

En el primer apartado, se comprueba que el jugador de campo de fútbol sala recorre una distancia entorno a los 6000 metros por partido y que aproximadamente el 11% de dicha distancia la recorre a un ritmo de 0 a 1 metro/segundo, el 46% a un ritmo de 1 a 3 m/s y entorno al 26% a un ritmo de 3 a 5 metros/segundos. Esto supone un tipo de esfuerzo fundamentalmente aeróbico.

Que el espacio recorrido a un ritmo de 5 a 7 m/s supone aproximadamente un 15%, y a más de 7 m/s por lo general, dicha espacio, suele estar entorno a los 100 metros lo que representa un porcentaje aproximado al 2% lo que podemos considerar como un esfuerzo de tipo anaerobio.

Aproximadamente un tercio del tiempo que dura el partido suele estar estático y sin desplazamiento.

Se observa una gran regularidad en cuanto a los espacios recorridos y el ritmo a que se recorre en todos los jugadores. Las diferencias que existen en el total de distancias recorrida se debe a que algunos partidos duran más por que se dan más interrupciones del encuentro.

Con todo ello se puede concluir que el esfuerzo solicitado al jugador de fútbol sala es fundamentalmente de tipo aeróbico.

Para el caso del portero los datos son aun más concluyentes en el mismo sentido en que acabamos de referirnos para el jugador de campo, si bien se observan claras diferencias en lo referente al total de espacio recorrido y los lugares por lo que los recorre, no así en cuanto al ritmo y tipo de esfuerzo.

Permanece estático aproximadamente el 45 % del tiempo que dura el encuentro.

En el segundo apartado, el entrenamiento deportivo para la elite, decir que se hace del todo necesario reorientar los sistemas de entrenamiento, especialmente relacionados con el entrenamiento de las cualidades físicas, ya que de forma mayoritaria se han venido empleando métodos, donde predomina las referencias procedentes de los deportes cíclicos (atletismo, natación, halterofilia), y sustituirlos por otros ajustados a las características estructurales y funcionales de los deportes de equipo de carácter acíclicos, los cuales presentan modos de hacer, frecuencias de acciones, relaciones entre los parámetros intervinientes en el desarrollo de la acción de juego, que nada o muy poco tienen que ver con los deportes de carácter cíclico y en consecuencia debemos buscar sistemas de entrenamiento específicos, en todos aquellos aspectos que lo requieran, para aplicarlo a los al fútbol sala.

Como una primera aproximación, de acuerdo con los resultados obtenidos, que el fútbol sala, por el tipo de exigencia solicitados al jugador, en lo referente al espacio que debe recorrer y el ritmo a que debe recorrer las diferentes distancia durante el desarrollo del juego, es fundamentalmente un deporte que solicita una resistencia de tipo aeróbico (sobre el 60 %) y en un pequeño porcentaje los esfuerzos anaeróbicos (entorno al 2 %). Si esto es así, debemos disponernos a efectuar un cambio muy importante en los sistemas de entrenamiento que se emplean de forma mayoritaria en fútbol sala, de manera que se desarrollen los mismos de acuerdo a las exigencias y solicitudes reales del juego, para lo cual las distancias a recorrer, la intensidad a que se deben recorrer las mismas y el tiempo de pausa y participación se correspondan con las reales exigencias del juego

En el tercer apartado, con respecto a la metodología de análisis del desarrollo de la acción de juego en los deportes de equipo, como es el caso del fútbol sala, en los que predomina la decisión sobre la ejecución, se hace necesario la incorporación de métodos que nos permitan realizar estudios tan-

to cuantitativos como cualitativos en los que se trate de conocer cómo se caracterizan todos y cada uno de los parámetros configuradores del desarrollo de la acción de juego (reglas, técnica, espacio, tiempo, comunicación) y cómo se da las relaciones que entre dichas parámetros (estrategia motriz).

Las investigaciones futuras relacionadas con el fútbol sala deben plantear de manera que se incluyan entre sus líneas otras que vayan mucho más allá del conocimiento de los resultados de la acción de juego para incorporar las pertenecientes al ámbito del proceso que se produce para tratar de conseguir los resultados pretendidos. En otras palabras se deben incorporar investigaciones que digan el cómo se producen las acciones además de qué acciones se producen, en el desarrollo de la acción de juego. Necesitamos conocer lo oculto de la acción de juego al espectador o no versado en el análisis del proceso de desarrollo de la acción de juego.

Profundizar en el conocimiento de las relaciones entre estructura y función, o dicho de otra forma entre la estructura del deporte y el desarrollo de la acción de juego, hasta llegar a la configuración, entre otras cosas, de un mapa praxiomotriz de la acción motriz y del comportamiento estratégico del jugador de los diferentes deportes.

Claro que para alcanzar lo anterior se precisa de un trabajo epistemológico y metodológico, en gran medida aún por hacer, en acción motriz en general y en deportes en particular.

Agradecimiento

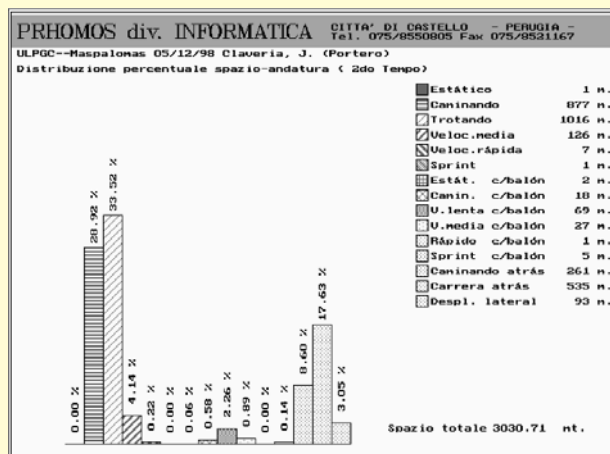
Para la realización de este trabajo ha sido necesaria la colaboración inestimable de Julio Domínguez Aguilar, técnico del Laboratorio de Análisis y Medidas, de Guillermo Gil Sánchez y Víctor Ramírez Melini, licenciados en Educación Física, el primero en los aspectos técnicos de tipo informático y el segundo en la elaboración del programa informático y el tercero, en el registro de los datos. Motivo por el cual quiero manifestarles mi agradecimiento.

Bibliografía

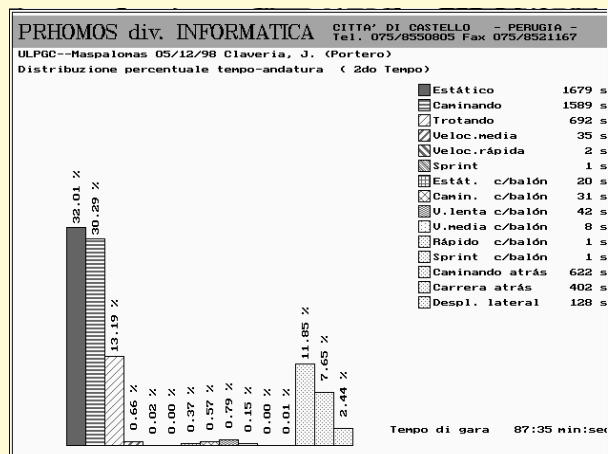
- Aguado, X. y Riera, J.: "Medida de los desplazamientos del waterpolista durante la competición", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 15 (1993), pp. 4-9.
- Anguera, M.^a T.: *Manual de prácticas de observación*, México: Trillas, 1983.
- Anguera, T. y otros: *Métodos de investigación en psicología*, Madrid: Síntesis, 1995.
- Castelo, J.: *Futebol: Modelo técnico-táctica do jogo*, Lisboa: Edições FMH, 1994.
- Colli, R.: "Analyse de performance en basket-ball. Etude de la charge de travail à partir d'une approche télémétrique", *Revista di cultura sportiva*, 2 (1985), pp. 24-29.
- Dufour, W.: "Les techniques d'observation du comportement moteur", *EPS*, 217 (1989), pp. 68-73.
- Faina, M. y Colli, R.: "Pallacanestro: ricerca sulla prestazione", *Di Cultura Sportiva*, 2 (1985), pp. 22-29.
- Filipi, P. et Servais, D.: "Exemple de grille d'observation football", *EPS*, 219 (1988), pp. 63-65.
- Grosgeorge, B.: *Observation et entraînement en sports collectifs*, Paris: INSEP, 1990.
- Hernandez Moreno, J.: *Baloncesto: Iniciación y entrenamiento*, Barcelona: Paidotribo, 1988.
- : "La préparation physique spécifique du joueur de basket-ball", *EPS*, 211 (1988), pp. 17-19.
- : "Análisis de la acción de juego en balonmano, fútbol y voleibol", *IV Congreso Internacional de Ciencia de la Actividad Física y el Deporte*, Buenos Aires, 1990.
- : "Análisis de la acción de juego en baloncesto y fútbol sala", *IV Congreso Panamericano de Medicina del Deporte*, La Habana, 1991.
- : *Fundamentos del deporte: Análisis de la estructura del juego deportivo*, Barcelona: INDE, 1993.
- : "Tiempo de participación y de pausa, y las incidencias reglamentarias en deportes de equipo", *Revista de Entrenamiento Deportivo*, Tomo X, n.ºs 1 y 2 (1996).
- Manno, R.: *Fundamentos del entrenamiento deportivo*, Barcelona: Paidotribo, 1991.
- Navarro, F.: *Estrategias en la planificación del entrenamiento deportivo*, Tenerife: Escuela Canaria del deporte, La Laguna, 1995.
- Parlebas, P.: *Elementos de sociología del deporte*, Málaga: Unisport, 1988.
- Platonov, V.: *Entrenamiento deportivo. Teoría y metodología*, Barcelona: Paidotribo, 1984.
- Pérez Serrano, G.: *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*, Tomo I: Métodos, Tomo II: Técnicas y análisis de datos, Madrid: La Muralla, 1994.
- Piasenta, J.: *Apprendre à Observer*, Paris: INSEP Publications, 1994.
- Pieron, M.: *Pedagogía de la actividad física y el deporte*, Málaga: Unisport, 1988.
- Riera i Riera, J.: "Análisis de la táctica deportiva", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 40 (1995), pp. 47-60.
- : "Propuesta de análisis de la táctica individual ofensiva en fútbol", *Apunts. Educación física y Deportes*, 43 (1996), pp. 63-71.
- Talaga, J.: "Valori misurabili de l'attività del giocatore di calcio e loro importanza per la pratica", Ponencia presentada en el congreso "Teaching Teams Sports", Roma, 1983.

ANEXO GRÁFICO

Clavería



N.º 1



N.º 2

PRHOMOS div. INFORMATICA CITTÀ DI CASTELLO - PERUGIA -
Tel. 075/8550805 Fax 075/8521167

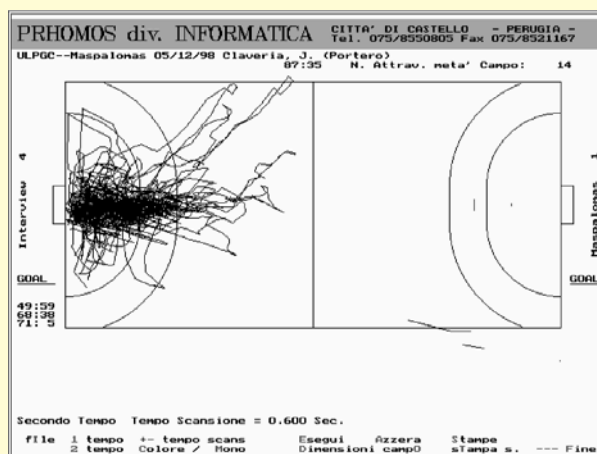
ULPGC--Maspalomas 05/12/98 Clavería, J. (Portero)
Dati prestazione fisica SECONDO TEMPO

Tabella dati statistici

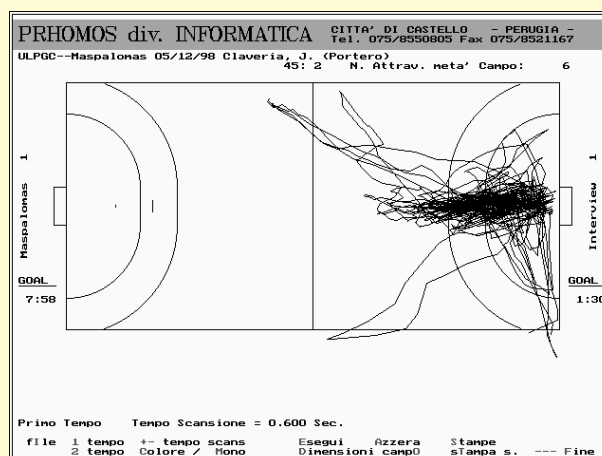
Andatura	Tempo Sec.	Spazio nt.	Tratto medio nt.	Tratto max nt.
Estático	1679	876.63	0.0	0.0
Caninando	1589	1016.53	0.0	0.0
Trotando	692	126.41	0.0	0.0
Veloc. media	35	7.00	0.0	0.0
Veloc. rápida	2	0.00	0.0	0.0
Sprint	1	0.00	0.0	0.0
Estát. c/balón	20	1.90	0.0	0.0
Canin. c/balón	31	2.26	0.0	0.0
U. lenta c/balón	42	0.89	0.0	0.0
U. media c/balón	8	0.00	0.0	0.0
Rápido c/balón	1	0.00	0.0	0.0
Sprint c/balón	1	0.00	0.0	0.0
Caninando atrás	622	350.34	0.0	0.0
Carrera atrás	402	92.46	0.0	0.0
Despl. lateral	128		0.0	0.0
T O T A L I	5254	3030.71		

Tempo di gara 87:34 MM:SS

N.º 3

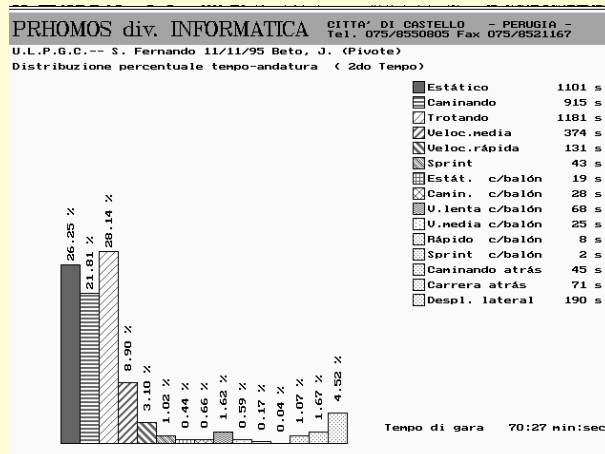


N.º 4

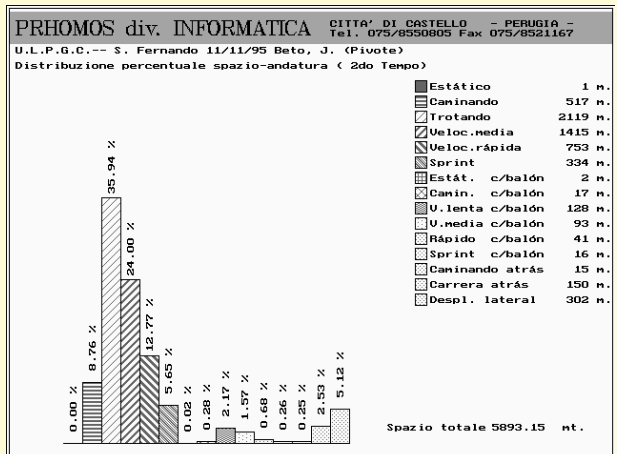


N.º 5

Beto



N.º 6



N.º 7

PRHOMOS div. INFORMATICA CITTA' DI CASTELLO - PERUGIA -
Tel. 075/8550805 Fax 075/8521167
U.L.P.G.C.-- S. Fernando 11/11/95 Beto, J. (Pivote)
Dati prestazione fisica SECONDO TEMPO

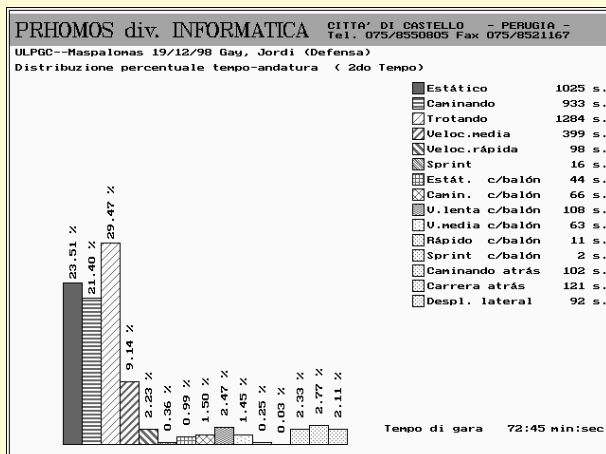
Tabella dati statistici

Andatura-----	Tempo Sec.	Spazio nt.	Tratto medio nt.	Tratto max nt.
Estático	1101	516.18	1.6	17.48
Caminando	915	2118.11	2.3	12.11
Trotando	1181	1414.19	1.2	12.11
Veloc. media	374	753.40	2.0	12.11
Veloc. rápida	131	334.21	1.4	12.11
Sprint	43	15.03	0.4	12.11
Estát. c/balón	19	16.68	0.4	12.11
Camín. c/balón	28	12.11	0.4	12.11
U. lenta c/balón	68	12.11	0.4	12.11
U. media c/balón	25	12.11	0.4	12.11
Rápido c/balón	8	12.11	0.4	12.11
Sprint c/balón	2	12.11	0.4	12.11
Caminando atrás	45	12.11	0.4	12.11
Carrera atrás	71	12.11	0.4	12.11
Despl. lateral	190	302.00	0.4	12.11
T O T A L I	4227	5893.15		

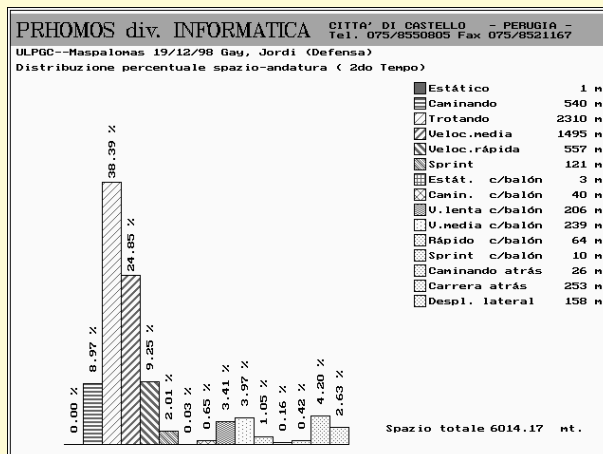
Tempo di gara 70:27 MM:SS

N.º 8

Gay



N.º 9



N.º 10

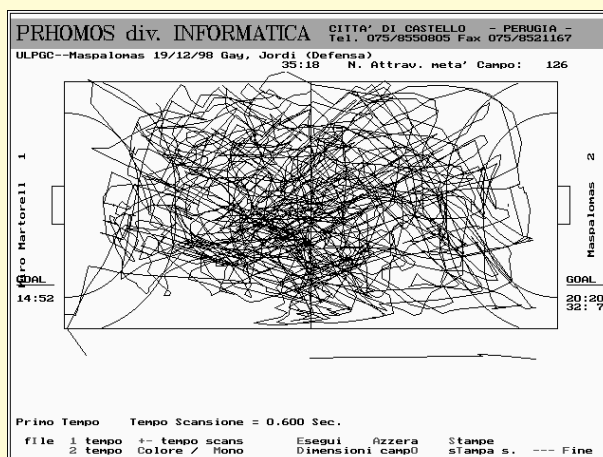
PRHOMOS div. INFORMATICA CITTA' DI CASTELLO - PERUGIA -
Tel. 075/8550805 Fax 075/8521167
ULPGC--Maspalomas 19/12/98 Gay, Jordi (Defensa)
Dati prestazione fisica SECONDO TEMPO

Tabella dati statistici

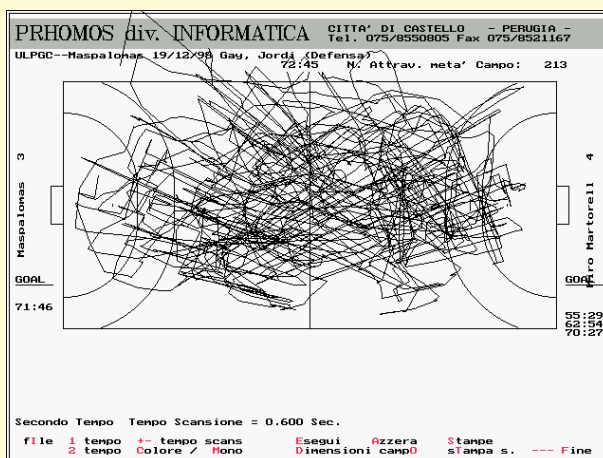
Andatura	Tempo Sec.	Spazio mt.	Tratto medio mt.	Tratto max mt.
Estático	1024	2509.27	1.1	14.44
Caminando	1284	1309.11	1.1	14.44
Trotando	399	1494.44	1.1	14.44
Veloc. media	98	128.00	1.1	14.44
Veloc. rápida	16	12.00	1.1	14.44
Sprint	44	12.00	1.1	14.44
Estát. c/balón	66	12.00	1.1	14.44
Canin. c/balón	108	12.00	1.1	14.44
U. lenta c/balón	63	12.00	1.1	14.44
U. media c/balón	11	12.00	1.1	14.44
Rápido c/balón	2	12.00	1.1	14.44
Sprint c/balón	102	12.00	1.1	14.44
Caminando atrás	121	12.00	1.1	14.44
Carrera atrás	92	12.00	1.1	14.44
Despl. lateral	92	12.00	1.1	14.44
TOTAL	4365	6014.17		

Tempo di gara 72:45 MM:SS

N.º 11

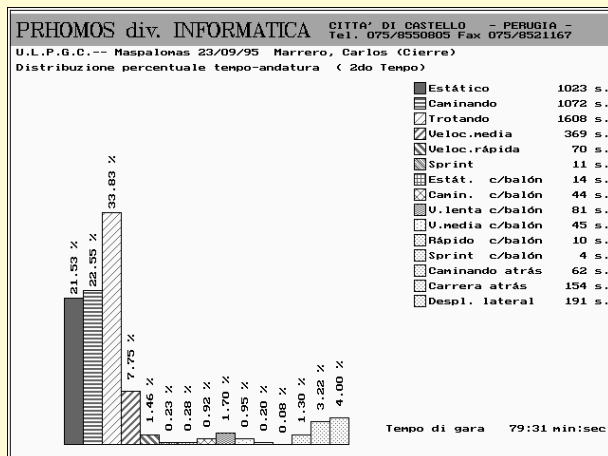


N.º 12

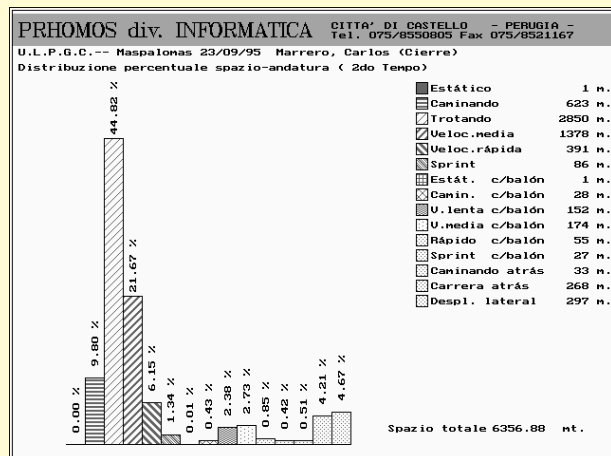


N.º 13

Marrero



N.º 14



N.º 15

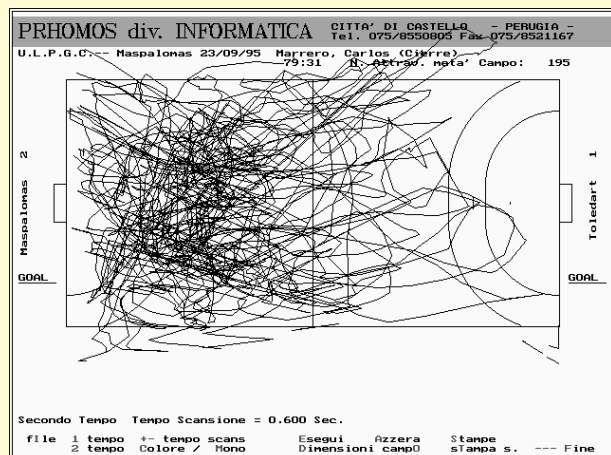
PRHOMOS div. INFORMATICA CITTA' DI CASTELLO - PERUGIA -
Tel. 075/8550805 Fax 075/8521167
U.L.P.G.C.-- Maspalomas 23/09/95 Marrero, Carlos (Cierre)
Dati prestazione fisica SECONDO TEMPO

Tabella dati statistici

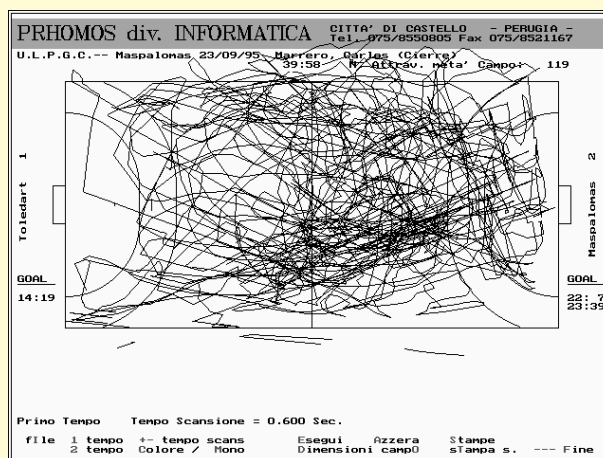
Andatura	Tempo Sec.	Spazio mt.	Tratto medio nt.	Tratto max nt.
Estático	1023	623	1	1
Caminando	1072	623	1	1
Trotando	1608	2850	1	1
Veloc. media	369	1378	1	1
Veloc. rápida	70	391	1	1
Sprint	11	86	1	1
Estát. c/balón	14	1	1	1
Canin. c/balón	44	28	1	1
U. lenta c/balón	81	152	1	1
U. media c/balón	45	174	1	1
Rápido c/balón	10	55	1	1
Sprint c/balón	4	27	1	1
Caminando atrás	62	33	1	1
Carrera atrás	154	268	1	1
Despl. lateral	191	297	1	1
T O T A L I	4771	6356.88		

Tempo di gara 79:31 MM:SS

N.º 16

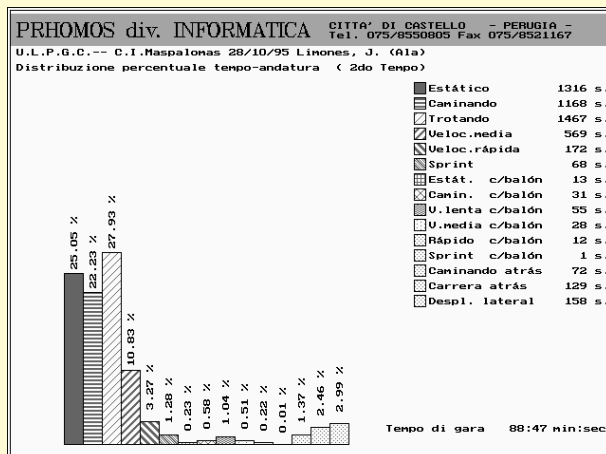


N.º 17

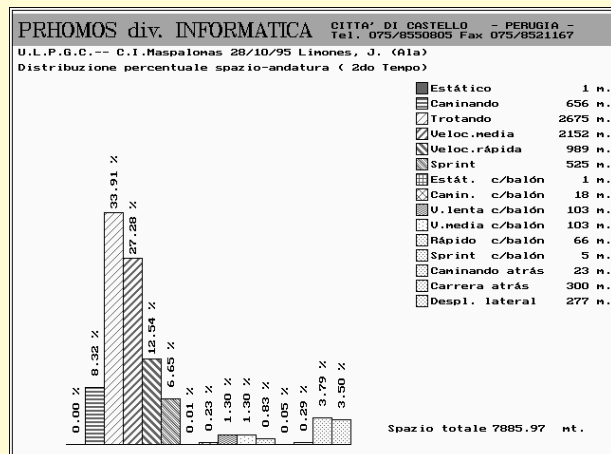


N.º 18

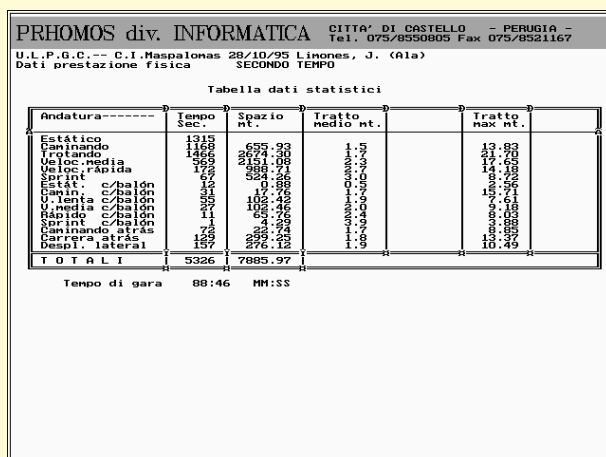
Limonas



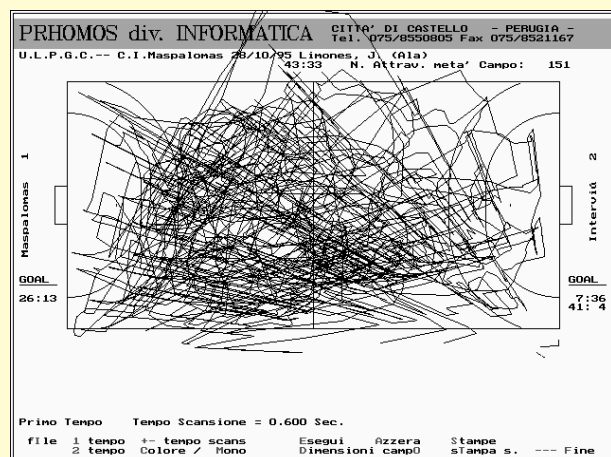
N.º 19



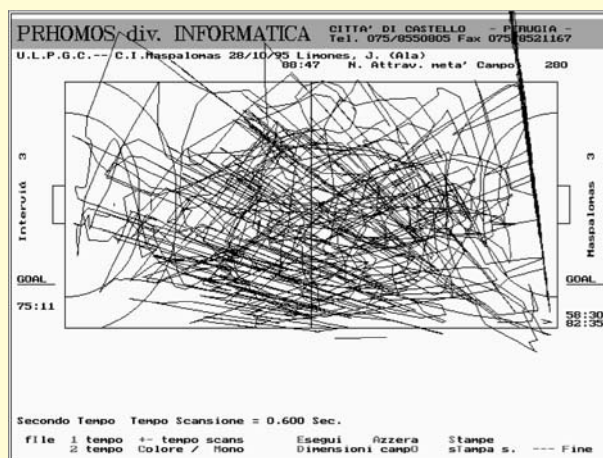
N.º 20



N.º 21



N.º 22



N.º 23



Palabras clave

entrenamiento infantil, planificación, factores

Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños

Santiago Ramos Bermúdez*

Javier Taborda Chaurra**

Profesores del Departamento de Acción Física Humana.

Facultad de Ciencias para la Salud.

Universidad de Caldas (Colombia)

Abstract

Currently this noticeable disagreement about the training planning for children. There are different positions in favor or against which set trainer in very difficult situation. This article discusses such positions by proposing a way to design this planning, considering coherence required among the training foundations in childhood with its corresponding objectives. It is also necessary to take into account the necessary promotios of an integral development by means of the sport practice. A special nomination is assumed to the periodical and cyclical planning besides orientations for the annual plan framework.

Key words

training for children, planning, factors

Resumen

Actualmente se presenta notable desacuerdo en relación con la planificación en entrenamiento con niños. Posiciones diversas a favor o en contra son comunes y desafortunadamente colocan al entrenador ante una situación muy comprometida. Tales posiciones son discutidas en el presente artículo, a partir de lo cual se propone una manera de abordar la planificación teniendo en cuenta la coherencia necesaria con los fundamentos del entrenamiento en la infancia, con sus objetivos y con la necesaria promoción del desarrollo integral a través de la práctica deportiva. Se asume una nominación especial para la planificación periódica y cíclica y, además, orientaciones para la estructuración del plan anual.

La intención de integralidad

El entrenamiento con niños, considerado como proceso preparatorio de condiciones

objetivas de futuros desempeños, en donde la formación multivariada, como las habilidades deportivas por preparar, ocupan un papel muy importante (Hahn, 1988; Taborda, Murcia y Ángel, 1997, 1998; A. Batalla, 1995; J. López, 1995; P. Uribe, 1997), asume para la mayoría de autores y especialistas, un compromiso insoslayable con el desarrollo integral del infante y con el respeto de sus derechos fundamentales, aún si se tiene en mente la promoción del niño al deporte llamado de “rendimiento”. López Bedoya (en Blázquez, 1995) define el entrenamiento deportivo temprano como “[...] el proceso por el cual se desarrollan las capacidades motoras y destrezas deportivas básicas en el niño, en correspondencia con su desarrollo psico-biológico y las fases sensibles” (p. 210). Propone a la vez como fases del proceso de entrenamiento básico, una de formación motora general, otra de formación deportiva de base, dividida a la vez en fase

* Magister en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo con mención al atletismo del ISCF Manuel Fajardo de la Habana, Cuba.

** Especialista en Métodos de enseñanza y entrenamiento de la natación para niños, Universidad de Educación Física de Beijing, R. P. China. Candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas con aplicación al entrenamiento de la resistencia con niños, ISCF Manuel Fajardo, La Habana, Cuba.

de iniciación deportiva específica y fase de seguimiento y perfeccionamiento deportivo. Taborda, Murcia y Ángel (1997/1998) desarrollaron en Colombia una propuesta para el entrenamiento infantil cuya intención aparece en el mismo nombre del proyecto: “Escuelas de Formación Deportiva con Enfoque Integral EFDEI”.

Acerca de la planificación

En ese concierto, encuentra aplicación lógica la estructuración de un conjunto de objetivos, contenidos, métodos, medios y formas de valoración del desempeño, que guían en el sentido deseado la formación integral del niño.¹ Al decir de Hahn (*op. cit.*, 1988) la pretensión “[...] no es un incremento demasiado rápido de los rendimientos deportivos, que, a pesar de ser factible, tendría poca duración puesto que pronto se presentaría una sobresaturación por el deporte”. A la guía programática que orienta el proceso de entrenamiento se le llama planificación y la describen Ehlenz, Grosser y Zimmermann (1990) a nivel general como “[...] una coordinación a corto y largo plazo de todas las medidas necesarias para la realización del entrenamiento enfocadas hacia la mejora del rendimiento”. B. Ramos (1994) era escéptico respecto a la planificación del entrenamiento con niños, exponía entonces que “[...] De una real planificación se habla aproximadamente a partir de los 14 años. Antes de eso es un proceso netamente pedagógico, de escuelas de deportes”. En deporte infantil, a partir de lo expuesto por múltiples especialistas, podemos plantear como concepto universal que la planificación es una proyección lógica y sistemática, que respetando las características de evolución y desarrollo de los niños en todas las esferas y una permanente evaluación de sus condiciones y desempeños, está orientado a construir, promover y desarrollar condiciones especiales de obtención matizada y futura de un cierto rendimiento de los niños en la práctica deportiva. La planificación, estructurada como

proceso sistemático, organiza tareas, anticipa logros, define estrategias de acción, analiza estados presentes y proyecta a futuro, siempre teniendo en cuenta al protagonista principal: el niño. M. García, V. Navarro y Ruiz Caballero (*op. cit.*, 1996) la consideran vital ya que “[...] los cada vez más elevados niveles de rendimiento que se le exigen a los deportistas obligan a una metódica planificación del trabajo incluso desde edades tempranas” (p. 69). Se muestran de acuerdo, además, con las formas en que se puede “[...] dividir el camino que lleva a un niño a convertirse en deportista propuestas por V. N. Platonov (1995) quien considera como etapas: la preparación inicial, la preparación preliminar de base, la preparación especial de base, la etapa de realización de máximos resultados y la etapa de conservación de los máximos resultados” (p. 99).

Taborda, Murcia y Ángel (1997/1998), en su propuesta de planificación conciben como etapas fundamentales, las de iniciación, perfeccionamiento diversificado y orientación focalizada con miras a la selección; para cada una de estas etapas definen por niveles y subniveles los objetivos, contenidos y evaluación de desempeño a partir de la observación del niño en festivales deportivos y en pruebas periódicas. Hahn (*op. cit.*, 1988) recomienda un modelo de planificación general deportiva fundado en el desarrollo psicológico y corporal, que considera tres fases: entrenamiento básico (centrado en el desarrollo de una base variada para los diferentes deportes, con fundamento psicomotriz y desarrollo de resistencia); entrenamiento de desarrollo (con énfasis en la especialización en una disciplina deportiva, desarrollo de condición física específica, del repertorio tecnomotriz y de la táctica básica), fase de entrenamiento de rendimiento y fase de entrenamiento de alto rendimiento. Se advierte que “[...] la secuencia específica del rendimiento en cada deporte exige la consecución sistemática de unos objetivos en un orden determinado. Si se descuidan de-

terminados objetivos se producirán unos déficit (*sic*) en el desarrollo del rendimiento que serán difícilmente compensables durante el desarrollo posterior del proceso de entrenamiento”, p. 69 (Martin, 1981, citado por Hahn, 1988).

En teoría, el acuerdo es unánime. Pero, en aspectos más operativos, encontramos dificultades al momento de confrontar la intencionalidad con las propuestas particulares de los especialistas y con las prácticas que se orientan con los niños. Las contradicciones más importantes en Colombia afloran al revisar las orientaciones para la estructuración de los planes pedagógicos dadas por COLDEPORTES, que se concretan en las fases de iniciación deportiva y en sus niveles de reforzamiento motor, irradiación deportiva, fundamentación deportiva y de tecnificación y entrenamiento, lo que contrasta con la orientación con miras a obtener “altos rendimientos inmediatos” en categorías menores, que se pueden constatar en eventos como el “Festival Nacional de Escuelas de Formación” y en los torneos nacionales Interligas e Interclubes de prácticas deportivas particulares, aspecto a la vez determinado por las exigencias de iniciación cada vez más temprana de prácticas deportivas específicas, y más especialmente, por la ambición de entrenadores de obtener reconocimiento, de conciliar sus ideas con las exigencias de padres, periodistas y directivos (Rojas Sánchez, s.f., p. 38; Molano Abril, 1999, p. 47).

Podríamos extendernos mucho más en este tema. Sin embargo exponamos al respecto y a manera de síntesis, de interés para el presente artículo, que existe consenso entre académicos y entrenadores en que la planificación, llámese pedagógica, del entrenamiento o del deporte infantil,² es necesaria e indicada para promover el desarrollo del niño integralmente, aún en el caso de un inicio temprano en una especialidad o en el caso también de que el niño acceda a prácticas multivariadas. Son principios del entrenamiento, que respaldan la necesaria planificación del entrena-

¹ Una breve caracterización de la niñez, puede apreciarse en C. Lara y C. Taborda, “Lineamientos básicos en la preparación psicológica del niño deportista”, *Pedagógica y Movimiento*. UCC Bucaramanga, Colombia, n.º 2, 1999, pp. 74-75.

² Llamada “sistemática del entrenamiento” por J. Zuluaga, 1991, p. 4.

miento con niños, el principio de adecuación a la edad y a la evolución, el principio de sistematización del entrenamiento, el principio de continuidad y el principio de adaptación biológica de la carga de entrenamiento. Si bien la planificación de los procesos de entrenamiento básico, o de deporte escolar o de deporte de iniciación, tiene respaldo, al momento de traducir esta planificación en propuestas a través de la definición de estructuras temporales, encuentra ella dificultades y posiciones opuestas. En el proyecto EFDEI (Taborda, Murcia y Angel, *op. cit.*, 1997/1998), por ejemplo, se encuentran organizados por edad, una distribución de niveles y subniveles de práctica, que responden a tres fases ya mencionadas (iniciación, perfeccionamiento diversificado y orientación focalizada); cada fase, nivel y subnivel se estructura teniendo en cuenta las características de desarrollo de cada grupo de edad y las prácticas deportivas culturalmente más importantes para el contexto particular de la ciudad de Manizales. A cada nivel y subnivel le señalan períodos de tiempo en semanas y se desarrolla periódicamente un festival deportivo en el que se practican los deportes propios del nivel. Esta organización por periodos, sin embargo, aunque respeta los ciclos vacacionales, ha tenido dificultades ya que se ha desarrollado en el ámbito de la educación pública y la incertidumbre derivada del conflicto social en este contexto acarrea interrupciones del proceso difíciles de controlar con miras a desarrollar “a futuro” una determinada *performance* deportiva. D. Loaiza y Gracia (1998), proponen como fases para la planificación del entrenamiento con niños, las fases de preparación, de transición, de competición y vacacional, cada una de éstas con un peso específico diferente en semanas de acuerdo a la fase que comprometan, llámese esta predeportiva, deportiva, de iniciación a la técnica, de técnica completa y de *performance*; sin embargo, no van más allá de definir el número de semanas que para cada fase requiere la periodización; a pesar de establecer parámetros a tener en cuenta relacionados con las fases sensibles, al momento de proponer la periodización no las tienen en cuenta (pp. 58, 154).

Planificación del entrenamiento con niños: diversas posiciones

Cuatro posiciones acerca de la planificación periódica y cíclica en el entrenamiento con niños son claramente diferenciales: la primera, aún vigente, (Feige, 1982) expone un no rotundo a la organización de estructuras temporales, por que se asume que ellas definen un contexto de rigidez y de exigencia tales que van en contravía de las necesidades e intereses de los niños, porque inducen a un agotamiento prematuro de la capacidad de rendimiento, porque la aptitud y los intereses del niño no están aun muy reconocibles, porque el ritmo y grado de adaptación, preparación y de recuperación es muy diferente al del adulto, porque la infancia es un período más adecuado para la ejercitación múltiple que para el rendimiento de élite y porque no se ha podido comprobar que el organismo joven pueda soportar el entrenamiento de rendimiento sin riesgos para el sistema circulatorio y locomotor. Dick F. (1993) consideraría como adecuado un entrenamiento moderado para niños y niñas, sólo a partir de los 10-12 años advirtiendo que “[...] el entrenador debe procurar que el entrenamiento del atleta en crecimiento se caracterice por un programa sensato de desarrollo general que no produzca el agotamiento de las reservas de energía ya reducidas” (p. 191). Por su parte Grosser, Bruggermann y Zintl (1989), manifiestan que la planificación es innecesaria en el entrenamiento de base y perfeccionamiento (entre los 6/8 y 12/14 años) y aducen como razones: a) excepto en los deportes de oposición, no deben plantearse “los típicos picos” de competición, b) los niños presentan frecuentes altibajos durante los meses de carga recomendables. Los niños se pueden poner en forma rápidamente, c) los períodos de vacaciones interrumpen los ciclos periódicos anuales. La posición de estos autores aunque es respetable, considera una negación de la planificación periódica que es “habitual” en el entrenamiento de adultos, que en niños, consideramos debe replantearse en el sentido de asimilar el plan anual teniendo en cuenta precisamente los ciclos vacacionales y una con-

cepción del entrenamiento más como proceso preparatorio que como asunto terminado o de altas marcas.

Al respecto la advertencia de Forteza (1997) es muy dicente: “[...] la “aceleración” en el deporte es un hecho lamentable, en ocasiones es el resultado de la ansiedad por el rendimiento, que manifiesta el entrenador ante el futuro talento, al aplicar grandes cargas en edades tempranas de la vida deportiva, lo que conduce rápidamente a la obtención de resultados inmediatos, desvaneciéndose estos en los momentos en que verdaderamente se deben obtener los máximos rendimientos” (p. 101). En la edad escolar, según Forteza, “[...] no se debe hablar de entrenamiento deportivo especializado ya que la mayor parte del trabajo debe corresponder a la preparación física general a través de los medios de la Educación Física” (p. 103).

La segunda posición manifiesta la posibilidad de emplear de manera flexible la organización del entrenamiento por períodos temporales, siguiendo lineamientos de la planificación periódica, fundamentada en los principios de L. P. Matveev (Unidad de la formación especial y la formación general del deportista, carácter continuo del proceso de entrenamiento, aumento progresivo y aumento máximo de los esfuerzos de entrenamiento, variación ondulante de las cargas de entrenamiento, división de la temporada en ciclos), haciendo corresponder los períodos del entrenamiento (preparatorio, competitivo y transitorio) como proceso pedagógico a las fases de la Forma Deportiva (construcción, mantenimiento o relativa estabilización y pérdida temporal) como proceso biológico de base, y respetando en tal planificación los ciclos vacacionales de los niños.

Añó (1997, pp. 228- 232), puede representar con sus propuestas esta tendencia. Afirma que al elaborar un plan de entrenamiento para categorías menores debe tenerse en cuenta que: la periodización escolar tiene tres períodos naturales de descanso; la planificación no debe considerar una duración superior a los dos años, ya que difícilmente los niños permanecen más de este tiempo con el mismo entrena-

dor; el deportista está condicionado por una estructura escolar difícil de romper. Según Año, los principios básicos de la periodización escolar son: a) la periodización debe comenzar con la sistematización del entrenamiento, b) variabilidad del entrenamiento cada 15 días, c) volumen e intensidad deben permanecer estables durante 4/6 semanas, d) mantener siempre una progresión anual en la frecuencia y duración del entrenamiento, e) tendencia a utilizar el microciclo como elemento principal de la periodización. Sans y Fratattola (1996) proponen para el entrenamiento en Escuelas de fútbol, una planificación fundamentada, para las fases de promoción (6-11 años) y de iniciación (12, 13, 14 años), en microciclos organizados en períodos trimestrales y considerando como objetivos a desarrollar: físicos, psicológicos, técnicos generales, principios tácticos. O. Galiano (1992) para el caso del tenis de campo asume cuatro niveles de preparación que se corresponden en general con los niveles que se desarrollan para categorías menores en el deporte español, es decir, Benjamines, Alevines, infantiles y cadetes, estructurados por edad de acuerdo a la especialidad deportiva y a la edad óptima de iniciación; la terminología empleada es la universal (períodos, subperíodos, macrociclo, microciclo, mesociclo) y se orienta la periodización fundamentalmente a aspectos técnicos y tácticos. Un gran aporte de O. Galiano se encuentra en el plan gráfico y particularmente en lo referido al tratamiento que le da al valor de las cargas en los microciclos y a la orientación del tiempo total del entrenamiento. De su plan gráfico existen varias adaptaciones en la literatura como la que desarrolla Florido Mancheño (1996) para la planificación de la preparación física en los centros de tecnificación en tenis de campo.

La tercera posición no tiene reservas al plantear, tal cual, los principios básicos de la planificación periódica considerando la necesidad de tener en cuenta las fases sensibles (Barrios Recio y Ranzola Rivas, 1998). G. I. Kukushkin (1982), al desarrollar algunos elementos en torno a la "organización y contenidos del trabajo de atletismo en las escuelas de deporte in-

fantiles y juveniles de la antigua Unión Soviética, señalaba que en cada grupo de entrenamiento tenían que existir los siguientes documentos: Plan perspectivo, plan de enseñanza y gráfico de las unidades de entrenamiento, gráfico de horario para los grupos, plan de trabajo para cada mes, plan de entrenamiento individual para el mes, calendario de competiciones, plan sobre las horas de entrenamiento y el libro diario del grupo. Estos mismos documentos, que dan cuenta de una planificación y periodización muy rigurosa son también exigidos por la organización deportiva en R.P. China para nadadores de categorías menores.

Las etapas que se consideran en la formación del deportista son: La etapa de preparación básica, etapa de especialización temprana, etapa de entrenamiento intensivo y etapa de perfeccionamiento deportivo. Las dos primeras etapas están dedicadas al desarrollo universal del niño, al fortalecimiento de la salud y "[...] al aprendizaje de las técnicas básicas de las especialidades elegidas" (p. 25). Brancacho Gil (1993) desarrolla en su propuesta de planificación (en la cual concreta sus experiencias prácticas y razones teóricas), un modelo rígido a partir de los 6 años de edad y específicamente para el caso de la natación. En este modelo plantea una metodología para el trabajo en el agua y fuera de ella, asignando a los niveles iniciales entre los 6 y 7 años de edad la responsabilidad de la fundamentación con exigencias muy específicas y, a los siguientes niveles, de 8 a 10 años y de 10 a 14, la responsabilidad del perfeccionamiento técnico y de los primeros rendimientos regionales y nacionales. Para el primer y segundo nivel, desde los seis hasta los 14 años propone una estructura anual con 3 a 5 sesiones semanales por cuarenta semanas más 3 semanas de controles y una de competencia, para lo cual presenta de manera detallada objetivos a cumplir, contenidos de las prácticas, duración y volumen e intensidad y ejemplos de planeación de las unidades de entrenamiento; su propuesta está fundamentada en que estas edades significan una buena etapa para empezar la práctica sistemática de la natación con "[...] el objetivo

perspectivo de alcanzar el alto rendimiento a largo plazo" (p. 3).

Sobre la cuarta posición, creemos que existen propuestas emergentes dignas de consideración, como las expuestas por Uribe Pareja (1997), que desarrollando ideas de Pierre Parlebas considera vital tener en cuenta objetivos sociomotrices, fisicomotrices, perceptivomotrices además de una formación en conocimientos sobre la conducta motriz, en relaciones y normas, en cuidado del cuerpo, cooperación, y en comprensión de fenómenos sociales y culturales. En este paradigma emergente se ubican las propuestas mencionadas de Taborda, Murcia y Ángel (*op. cit.*, 1997/ 1998) y la que empezamos a colocar en el presente artículo a consideración, que desarrolla la idea de Martin y de Tschienne (citados por Hahn 1988 y por Belloti, Donati y Vittori, 1982) según la cual el entrenamiento con niños "[...] exige una periodización diferente para cada fase evolutiva específica", no se puede regir por ciclos competitivos propios del entrenamiento de adultos y debe considerar el tiempo de ocio (vacaciones) de los niños, pero estructurando una nominación de ciclos temporales adecuados a las necesidades y desarrollo del niño. Batalla Florez (*op. cit.*, 1995), caracteriza la propuesta de Tschienne como un modelo de periodización aplicable al entrenamiento infantil por ser adecuado "[...] al ritmo escolar y a los períodos de vacaciones, por aconsejar un predominio del trabajo cuantitativo y de oscilación escasa de los parámetros de volumen e intensidad de las cargas y del nivel de forma deportiva". Para presentar esta caracterización hace una crítica a la aplicación del modelo de planificación de L. P. Matveev en el entrenamiento con niños, aunque reconoce en él el fundamento de la planificación y periodización, llegando incluso a presentar los ciclos temporales tradicionales, pero sin definición clara de volumen e intensidad. Anotamos que en el tratamiento que hace de las capacidades motrices (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad), acoge para el entrenamiento infantil el concepto de fases sensibles y de programación de contenidos derivados de las propuestas de Grosser, expuestas por

Hahn y por M. García, V. Navarro y C. Ruiz (*op. cit.*, 1996, pp.100-101). Más allá de recomendar la propuesta general de Tschiene, señalamos un camino coherente con el desarrollo y la evolución a partir de una nueva nominación de los ciclos y de la definición de factores y subfactores de la planificación y del establecimiento de ciclos temporales.

Nuestra propuesta de planificación

Particularmente consideramos que debe asumirse en lo fundamental, la planificación del entrenamiento con niños, que vincule elementos de la planificación periódica y cíclica, siempre y cuando tenga coherencia con la declaración de intenciones esbozada en el concepto de entrenamiento : es un proceso pedagógico, sistemático, preparatorio, multivariado y debe promover el desarrollo integral.

La planificación del entrenamiento con niños es una forma de planificar el entrenamiento que considera un crecimiento progresivo de las exigencias del entrenamiento según la cual, a la par con el desarrollo de la capacidad condicional y coordinativa se estructuran habilidades psicológicas básicas, y habilidades cognoscitivas a partir de las cuales, de una fase a otra, se deben afianzar las competencias construidas e iniciar el proceso de construcción de otras más complejas de acuerdo con las características evolutivas de los niños y con las exigencias de la práctica y guiados por un principio de moderación.

De esta manera, para desarrollar tal coherencia, se harían necesarias varias cosas: en primer lugar, definir la razón de ser fundamental del proceso (formación, rendimiento, desempeño adecuado según la edad). En segundo lugar, establecer los factores y subfactores que han de considerarse en la planificación respetando lo expuesto sobre integralidad. (Estos factores, son conocidos también como componentes –Forteza *op.cit.*1997–, esferas de desarrollo (Taborda, Murcia y Ángel, 1998), elementos de la planificación). En

tercer lugar, es necesario definir para los factores y por grupos de edad o desempeño, según el caso, el peso específico de cada uno de ellos y los objetivos a cumplir, posteriormente aclarar, atendiendo edad, evolución y desempeño, las tareas y orientaciones del entrenamiento, formular estrategias de comprobación de logros y señalar claramente la manera como se orientará el proceso en cada uno de los períodos temporales y para cada grupo de edad. Por último, es necesario y quizá fundamental, definir los ciclos temporales en función de lo que realmente debe hacerse en relación con la preparación futura del niño. Es decir, nominar los ciclos temporales teniendo en cuenta que las prácticas son para aprender, para adaptarse a unas ciertas condiciones, para desarrollar potencialidades y ejercitar otras, para asimilar la calidad de un determinado desempeño y querer alcanzar otro mejor de acuerdo a condiciones presentes, para descansar, para hacer amigos, para divertirse, etc

A continuación se presentan aspectos más específicos de los elementos mencionados:

Los objetivos generales del entrenamiento en la infancia

- Promover el desarrollo integral del niño deportista.
- Estimular la práctica de diversos deportes por parte del niño.
- Promover de manera gradual el acceso del niño a desempeños cada vez más exigentes, de acuerdo a su edad y evolución.
- Crear las bases universales necesarias para futuros rendimientos deportivos.
- Propiciar la constitución de ambientes adecuados para el desarrollo adecuado a nivel psicomotriz, socioafectivo, cognoscitivo y físico del niño.
- Constituir una comunidad deportiva con padres, entrenadores, médico deportivo, psicólogo que apoye permanentemente el desarrollo deportivo de los niños.

Factores y subfactores a considerar en la planificación

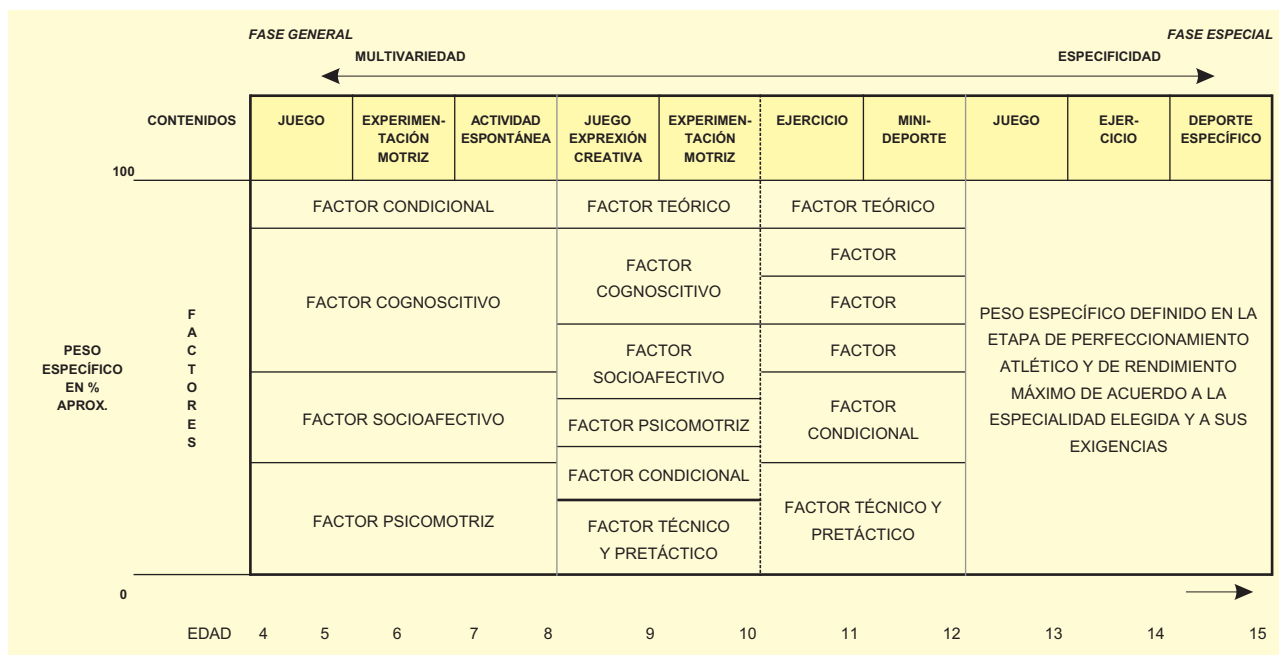
A diferencia de las propuestas comunes en la literatura, en las cuales solamente se consideran aspectos técnicos y condicionales, se propone incluir otros, que tomados en consideración, van en la dirección de la promoción del desarrollo integral. Son estos:

- Factor Condicional. Incluiría como subfactores en la planificación a: resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad y sus combinaciones entrenables en la infancia.
- Factor psicomotor. Incluiría como subfactores: educación del esquema corporal (consciencia corporal, concepto corporal, inventario corporal, lateralidad, ajuste de la postura, consciencia de la respiración), educación de las nociones espacio temporales (ritmo, apreciación de tiempos y distancias, anticipación) y educación de la coordinación dinámica general, ojo mano y ojo pié.
- Factor socioafectivo. Incluiría la educación progresiva del autocontrol, la motivación, la confianza en sí mismo, la concentración, la autoestima, la tolerancia a la frustración, la constancia y la voluntad). Además, ayudas en el manejo de la angustia y el estrés escénico y orientación en aspectos como responsabilidad, respeto por el otro, solidaridad, capacidad para trabajar en equipo.³
- Factor técnico táctico. Incluiría como subfactores la técnica global (compartida por varios deportes), desarrollo técnico específico y estímulos iniciales al desarrollo del pensamiento y actuación táctica. (en este último aspecto, preferimos hablar de fundamentos pretácticos e imaginación creadora).
- Factor cognoscitivo: consideraría como subfactores: educación de la capacidad perceptiva, de la capacidad de análisis y juicio y de las capacidades de selección y actuación motora.
- Factor teórico. Incluiría como subfactores para el entrenamiento de base a la asimilación, de acuerdo a la edad, de los requisitos de participación en jue-

³ Una fundamentación básica en estos aspectos puede apreciarse en : Lara Coral y Taborda Chaurra. *Lineamientos básicos en la preparación psicológica del niño deportista* (*op. cit.*, 1998). Durand Marc. *El niño y el deporte* (*op. cit.*, 1998) y en Famose Jean-Pierre. *Cognición y rendimiento*, Zaragoza: Editorial INDE, 1999.

Esquema 1.

Relación de factores, orientación y contenidos generales de entrenamiento según edad. Las edades de 8 a 10 y 10 a 12 años comparten los mismos contenidos.



gos, en actividades predeportivas y en minideportes. El otro subfactor hace referencia a los conocimientos básicos en hábitos de higiene y salud.

El peso específico de cada uno de los factores en función de la edad, la orientación del entrenamiento y los contenidos más importantes, pueden apreciarse en el esquema 1.

La nominación de los ciclos en el entrenamiento infantil

Para estructurar el plan anual, escrito y gráfico del entrenamiento, es necesario, además de considerar los factores y subfactores mencionados, tener en cuenta los períodos de tiempo en los cuales, de acuerdo a la edad y evolución se van a trabajar. Aceptamos la nominación universal de microciclos, mesociclos y macrociclo, pero con un cambio en la nominación de los mismos para colocarlos al nivel que corresponde en relación con el período de edad sobre la cual deseamos influir: la infancia. A continuación, se presenta la nominación (de acuerdo a la orientación dominante) y una breve explicación de cada uno de los términos.

MICROCICLO: es un período de tiempo en el cual se desarrollan contenidos de entrenamiento en una dirección dominante (no la única) determinada. Para el caso del entrenamiento con niños, tomamos la semana como correspondiente a un microciclo. Los microciclos, atendiendo a su dirección fundamental pueden ser:

- Microciclos de asimilación-aprendizaje. Estos microciclos están dirigidos a la práctica y aprehensión de habilidades motoras y al desarrollo de capacidades, estados o estructuras en un nivel superior al adquirido o presente en el niño deportista. Al finalizar el ciclo anual, se recomienda incluir también de estos microciclos para que sirvan de motivación para el inicio de un nuevo ciclo anual.
- Microciclos de acomodación y perfeccionamiento. Están dirigidos a la práctica en situaciones cambiantes de habilidades, estados, o estructuras, experimentadas por el niño a partir de la enseñanza orientada por el entrenador.
- Microciclos de comprobación control. Están orientados a evaluar integralmente al niño deportista en uno, varios o todos los factores de la planificación. La

evaluación tiene en cuenta progresos individuales o grupales de rendimiento en sesiones de trabajo o en festivales deportivos o de habilidades.

- Microciclo de desempeño. En ellos se concentra la participación de los niños en festivales deportivos de diferente nivel así:
- Microciclo de desempeño nivel I: Entre compañeros del mismo grupo de entrenamiento, sin presencia de público.
- Microciclo de desempeño nivel II: Entre niños de diferentes grupos de entrenamiento, sin presencia de público.
- Microciclo de desempeño nivel III: Entre niños de diferentes grupos de entrenamiento, con presencia de padres de familia, amigos, etcétera.
- Microciclos de desempeño nivel IV: Entre niños de diferentes grupo de entrenamiento a nivel regional o nacional, con presencia abierta de público.
- Microciclo vacacional: Coinciden con las vacaciones de semana santa, con las de fin de año y con las intermedias, de acuerdo al ciclo escolar. Estos microciclos pueden ser libres, u orientados en el caso que posterior y cerca del final de las vacaciones se encuentre un desempeño nivel III o IV.



MESOCICLO: es una unidad superior que agrupa microciclos de similar dirección dominante. En nuestra propuesta, pueden fluctuar entre una y seis semanas, ya que coincidimos con Añó, al señalar que el fundamento de la planificación en el entrenamiento con niños debe ser el microciclo, razón por la cual, la organización de mesociclos depende de la presencia o no de alguno de ellos en la planificación. Atendiendo a su dirección dominante pueden ser:

- Mesociclo introductorio. Está dedicado a la presentación del programa, a la organización de grupos y a prácticas recreativas de ambientación al proceso de entrenamiento.
- Mesociclo básico de aprendizaje. Vincula los microciclos de asimilación-aprendizaje y los de acomodación y perfeccionamiento.
- Mesociclo de evaluación de logros. Cobija los microciclos de control y todos los microciclos de desempeño, ya que estos últimos son también espacios temporales en los cuales se puede apreciar objetivamente el mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los progresos individuales y grupales de los niños deportistas.
- Mesociclo vacacional. Agrupa los microciclos vacacionales.

MACROCICLO: es la estructura más grande en tiempo que agrupa los microciclos y mesociclos de un ciclo determinado de preparación con miras a alcanzar un determinado desempeño

Organización del ciclo

de entrenamiento (esquema 2)

Definidos los términos fundamentales, podemos preguntarnos ¿cómo organizar los ciclos pequeños e intermedios en una estructura anual? Para cada edad sería necesario definir objetivos, contenidos, etcétera, en función de las fases sensibles, atendiendo como fase sensible no sólo lo relativo al factor condicional sino a todos los factores antes mencionados. Siendo la pretensión del presente artículo modesta, en cuanto a presentar la fundamentación

Esquema 2.

Ejemplo de organización del ciclo de entrenamiento para niños de 8-9 años en la fase de perfeccionamiento diversificado teniendo en cuenta cuatro desempeños.

MESOCICLOS		MICROCICLOS
M A C R O C I C L O S	INTRODUCTORIO	1. ACTIVIDADES PREVIAS. 2. ACTIVIDADES PREVIAS.
	DE EVALUACIÓN DE LOGROS	3. DE COMPROBACIÓN CONTROL.
	BÁSICO DE APRENDIZAJE	4. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 5. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 6. DE ACOMODACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO.
	DE EVALUACIÓN DE LOGROS	7. DE COMPROBACIÓN-CONTROL. 8. DE DESEMPEÑO NIVEL I.
	VACACIONAL	9. VACACIONAL.
	BÁSICO DE APRENDIZAJE	10. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 11. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 12. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 13. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 14. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 15. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO.
	DE EVALUACIÓN DE LOGROS	16. DE COMPROBACIÓN-CONTROL. 17. DE DESEMPEÑO NIVEL I. 18. DE DESEMPEÑO NIVEL II.
	VACACIONAL	19. VACACIONAL. 20. VACACIONAL. 21. VACACIONAL. 22. VACACIONAL.
	INTRODUCTORIO	23. ACTIVIDAD PREVIA.
	DE EVALUACIÓN DE LOGROS	24. DE COMPROBACIÓN-CONTROL.
	BÁSICO DE APRENDIZAJE	25. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 26. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 27. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 28. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 29. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 30. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 31. DE ACOMODACIÓN-PERFECCIONAMIENTO. 32. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE.
	DE EVALUACIÓN DE LOGROS	33. DE COMPROBACIÓN-CONTROL. 34. DE COMPROBACIÓN-CONTROL. 35. DE DESEMPEÑO NIVEL III. 36. DE DESEMPEÑO NIVEL IV.
	DE APRENDIZAJE	37. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE. 38. DE ASIMILACIÓN-APRENDIZAJE.
	VACACIONAL	39 A 52. VACACIONALES.

básica de la planificación, y dejar aspectos particulares intencionalmente para futuros artículos, planteamos a continuación un ejemplo de organización de ciclos de entrenamiento para niños de 8-9 años, que se encuentran en la etapa de perfeccionamiento diversificado (según la taxonomía de Taborda, Murcia y Ángel, *op.cit.*, 1998) teniendo en cuenta 4 desempeños, de los cuales el desempeño nivel IV es el más importante en el año.

Bibliografía

- Añó, V.: *Planificación y organización del entrenamiento juvenil*, Madrid: Gymnos, 1997.
- Barrios, R. i Ranzola, R.: *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*, La Habana (Cuba): Editorial Deportes, INDER, 1998.
- Batalla, A.: "El rendimiento en la iniciación deportiva", en A. Batalla, *La iniciación deportiva y el deporte escolar*, Barcelona: Editorial INDE, 1995, pp. 158-206.
- Brancho, J. G.: *Natación: manual de entrenamiento*, La Habana (Cuba): ISCF Manuel Fajardo, 1993.
- Dick Frank, W.: *Principios del entrenamiento deportivo*, Barcelona: Paidotribo, 1993.
- Durand, M.: *El niño y el deporte*, Barcelona: Paidós, 1988.
- Ehlenz, G. i Zimmermann: *Entrenamiento de la fuerza*, Barcelona: Edit. Martínez Roca, 1990.
- Famose, J. P.: *Cognición y rendimiento*, Zaragoza: INDE, 1999.
- Feige, K.: "¿Especialización temprana?", en *Cuadernos de atletismo: Iniciación atlética*, Madrid: Real Federación Española de Atletismo, 1982.
- Florida Manchego, E.: "Los centros de tecnificación: la planificación de la preparación física", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 44-45 (1996), 2.º-3.º trimestres, pp. 71-75.
- Forteza de la Rosa, A.: *Entrenar para ganar: la versión cubana del entrenamiento*, Madrid: Editorial Pila Teleña, 1997.
- Galiano, O. D.: *La selección de talentos en tenis (valoración del rendimiento deportivo)*, Barcelona: Paidotribo, 1992.
- García, M.; Navarro, V. y Ruiz, C.: *Planificación del entrenamiento deportivo*, Madrid: Gymnos, 1996.
- Gracia, D. y Loaiza, P.: *Manual para las escuelas de formación deportiva*, Santa Fe de Bogotá: Instituto Distrital de Recreación y Deporte, 1998.
- Grosser, Bruggermann y Zintl: *Alto rendimiento deportivo*, Barcelona: Martínez Roca, 1989.
- Hahn, E.: *Entrenamiento con niños*, Barcelona: Editorial Martínez Roca, 1988.
- Lara, C. y Taborda, Ch.: "Lineamientos básicos en la preparación psicológica del niño deportista", *Pedagogía y Movimiento*, Bucaramanga (Colombia), n.º 2 (1999), UCC.
- López, J.: "Entrenamiento temprano y captación de talentos en el deporte", en J. López, *La iniciación deportiva y el deporte escolar*, Barcelona: Editorial INDE, 1995, pp. 208-247.
- Martens et al.: *El entrenador*, Barcelona: Editorial Hispano Europea, 1995.
- Molano Abril P. A.: "Campeón a cualquier precio: la forma más eficaz de 'quemar' jóvenes con talento", *Kinesis*, 26, Armenia (febrero de 1999), pp. 46-51.
- Platonov Vladimir, N.: *El entrenamiento deportivo: teoría y metodología*, Barcelona: Paidotribo, 1995 (4.ª ed.).
- Ramos, S.: "El plan perspectivo", *Kinesis*, 13, Armenia (junio de 1994).
- Sans, T. y Frattarola, A.: *Manual para la organización y el entrenamiento en las Escuelas de Fútbol*, Barcelona: Paidotribo, 1996.
- Taborda, Murcia y Ángel: "Entrenamiento deportivo infantil y escuelas de formación deportiva", *Educación Física y Recreación*, Manizales, Universidad de Caldas, vol. 2, n.º 1 (mayo de 1997), pp. 49-74.
- : "Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo infantil, un enfoque integral", *Kinesis*, Armenia, 1998.
- Uribe Pareja, I.: "Iniciación deportiva y praxeología motriz", *Educación Física y Deporte*, Medellín, vol. 19, n.º 2 (julio-diciembre 1997), pp. 69-74.



Palabras clave

gimnasia artística, análisis cinemático, flic-flac, desequilibrio, despegue

Una metodología sencilla para el análisis cinemático en dos dimensiones: desequilibrio y despegue del flic-flac en suelo

Alejandro Gutiérrez Vélez
Elisa Estapé Tous

*Instituto Nacional de Ciencias de la Actividad Física
y el Deporte de Castilla y León*

Abstract

The somersault is a basic joining element in most of the acrobatic series in artistic gymnastics, so, a technician, as well as knowing modern techniques and bearing in mind the evolution that this can undergo, must know the key points to be able to teach it, and act on the mistakes that he sees. After revising the relevant bibliography, we notice that the data as well as being scarce, disagrees in some aspect with each other, which has induced us to propose this study and in this way be able to show some orientation for the learning and carrying out of the movement. Our work will be based on the first phase of the somersault, the off balance part and the momentum, the phase that will determine the carrying out of the action. We shall closely follow the CDG as well as the body parts (hand, head...) we shall observe and compare their trajectories with reference to the most efficient technique. We shall study the incidence of the angles that exist between the parts of the upper trunk, on the position of CDG and how this will influence the angle of take-off in the first flight, as well as being able to obtain different data on the filming of the action. What we pretend, with the methodology used in the study is the greatest possible simplicity so that this type of analysis can be a usable tool for all trainers with a minimum of biomechanical knowledge.

Key words

artistic gymnastics, cinematic analysis, somersault, unbalance, take-off

Resumen

El Flic-Flac es un elemento básico de enlace en gran parte de las series acrobáticas en gimnasia artística, por lo tanto, un técnico, además de conocer la técnica más actual y tener en cuenta la evolución que esta puede sufrir, debe conocer los puntos clave para poder enseñarla, y actuar sobre aquellas faltas que observe. Después de revisar la bibliografía referida a este elemento observamos que los datos además de ser escasos, difieren en algún aspecto entre ellos, lo que nos ha llevado a proponer este estudio y así poder indicar algunas orientaciones para el aprendizaje y ejecución del movimiento.

Nuestro trabajo estará centrado en la primera fase del Flic-Flac, el desequilibrio e impulsión, fase que determinará la ejecución del elemento. Realizaremos un seguimiento tanto del C.D.G. como de segmentos corporales (manos, cabeza,...), observaremos y compararemos sus trayectorias, teniendo como referencia la técnica más eficiente. Estudiamos la incidencia de los ángulos que existen entre los segmentos del tren inferior, sobre la posición del C.D.G. y cómo influirá esto en el ángulo de despegue del primer vuelo, además de poder obtener diferentes datos sobre la cinemática del elemento.

Lo que se pretende en todo momento, con la metodología utilizada en el estudio es la mayor simplicidad posible para que este tipo de análisis sea una herramienta utilizable por todo entrenador con unos conocimientos biomecánicos mínimos.

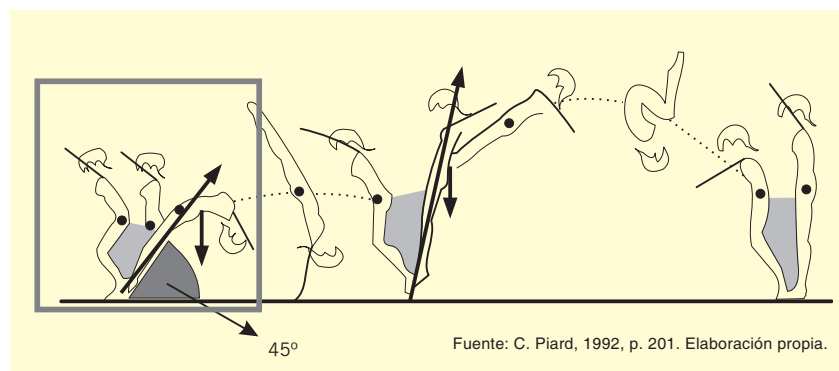
Introducción

Comenzaremos citando una frase de Grandi, B. (1985), con el fin de apuntar la importancia que tiene este elemento para la acrobacia en suelo: “(...) El Flic-Flac, ha señalado la desenvoltura decisiva en la acrobática de suelo modificando la fisonomía de los ejercicios. (...)”. (Entendemos que donde se ha traducido “la desenvoltura” debería haberse traducido por el desarrollo y donde se ha traducido “acrobática” debería haberse hecho por acrobacia).

Indicaremos brevemente la descripción del movimiento a estudiar. “(...) Esta habilidad acrobática se define como **inversión atrás con fase de vuelo** pasando por pino. (...), esta fase de vuelo es la que marca la diferencia entre un flic flac y un remontado o puente atrás con dos piernas. (...)” (E. Estapé; M. López; I. Grande, 1999, p. 175). Requiere de una rotación del cuerpo en el eje transversal de 360° , así como de un apoyo pasajero de manos además del lógico de toma de impulso de pies. Varios autores (LI. Readhead, 1993; B. Grandi, 1995; V. Smouleuskiy; I. Gaverdouskiy, 1996; J. Frontera; F. Aquino, 1985; E. Estapé y cols., 1999), realizan una división del movimiento en varias fases que siempre tienden a simplificar en tres: fase de desequilibrio, fase de vuelo y fase de corveta. La primera es una fase preparatoria para la toma de impulso, la segunda comprende desde que se realiza la toma de impulso hasta que se apoyan las manos de forma pasajera para posteriormente realizar la corveta que consiste como señalan E. Estapé y cols., (1999) en un rápido latigazo de las piernas juntas, y una repulsión de brazos (“impulsion bras” según R. Carrasco).

Como bien indica T. Smith, (1993) “(...) la ejecución del movimiento viene determinada por la posición del cuerpo inmediatamente antes, y durante el impulso(...)” momento denominado anteriormente como desequilibrio. Por otra parte la lógica indica que en todo movimiento parabólico la fase de vuelo viene determinada por el momento de impulso. Por todas estas razones todo técnico que comience a enseñar este elemento deberá hacer especial hincapié en la ejecución de esta fase, ya que como

Figura 1.

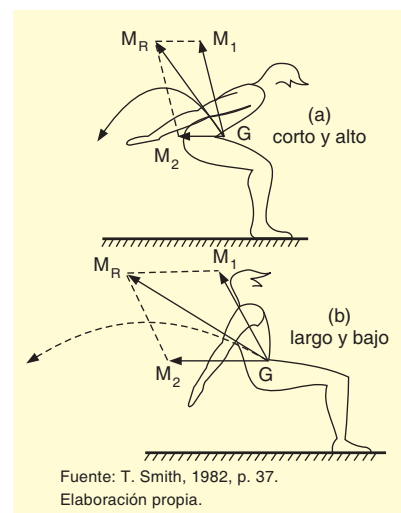


señala B. Grandi, (1995) esta posición resulta siempre difícil.

Actualmente la Rondada, Flic-Flac en suelo se ejecuta como un elemento de enlace hacia elementos de mayor dificultad, (B. Grandi, 1995), por lo tanto se debe realizar como elemento acelerador con el fin de lograr mayor altura y así permitarnos una mejor ejecución de éstos y abrimos la perspectiva para poder avanzar hacia la realización de giros en los distintos ejes (mortales y piruetas). Para que realmente el Flic-Flac sea un elemento acelerador, la trayectoria de éste ha de ser baja y larga, ya que si este elemento se realizase corto y alto perderíamos velocidad para el siguiente movimiento. Para que se produzca en el vuelo esta trayectoria deseada según apuntan J. Frontera y F. Aquino (1985) el ángulo de salida debe estar próximo a los 45° (figs. 1 y 2).

Para que esta trayectoria sea como pretendemos deberemos centrar nuestra atención, en principio, en la posición del centro de gravedad en el momento del impulso y relacionarlo con la posición del punto de apoyo de los pies. El centro de gravedad deberá estar separado del punto de impulso, ya que si éste estuviera cerca del centro de gravedad el impulso de piernas sería casi vertical perdiendo gran parte de la velocidad que debiera transmitirse hacia atrás. Esta posición de partida debe ser de desequilibrio. También debemos tener en cuenta que la resultante de la fuerza que se realiza contra el suelo pasará lejos del centro de gravedad por lo tanto también aumentará la velocidad de rotación de las gimnastas (T. Smith, 1993, p. 60).

Figura 2.

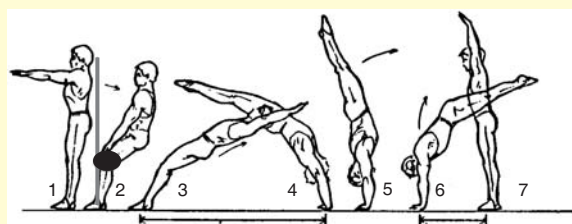


Después de revisar la bibliografía centrándonos en esta primera fase hemos observado que si bien es cierto que todos buscan ese desequilibrio, también proponen distintas formas para alcanzarlo. J. Ginés Siu (1989); J. Leguet (1985); V. Smouleuskiy; I. Gaverdouskiy, (1996); J. Frontera; F. Aquino, (1985); LI. Readhead, (1993); E. Estapé y cols. (1999); P. Piard (1992). En el gráfico 3 señalaremos algunos ejemplos gráficos de la técnica de realización del elemento.

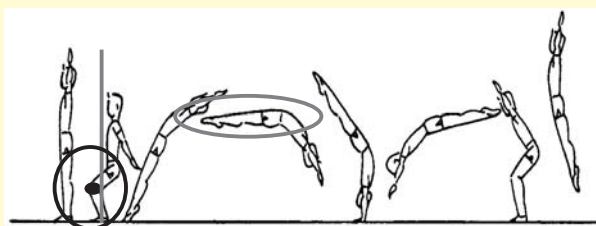
Justificación

Pretendemos realizar el siguiente estudio con el propósito de observar cómo realiza el flic flac realmente, una gimnasta de la Escuela Municipal de León, utilizando una metodología sencilla pero a la vez eficaz, ya que nos ha de servir para obtener

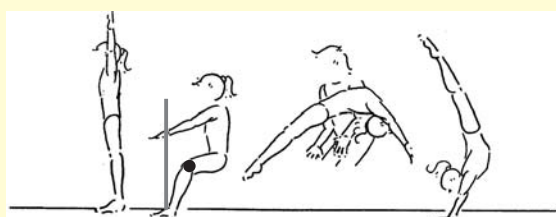
Figura 3.
Ejemplos gráficos de la técnica del elemento.



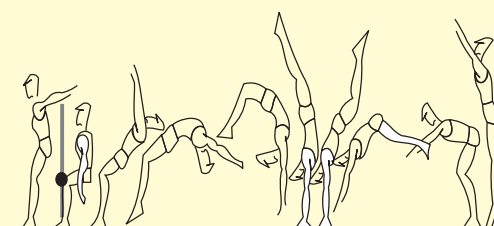
Fuente: LI. Readhead, 1993, p. 204. Elaboración propia.



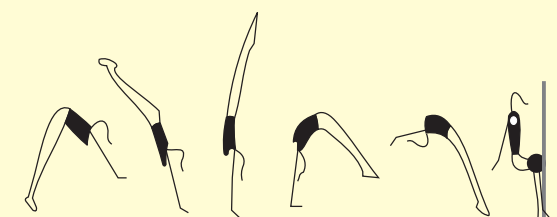
Fuente: J. Ginés Siu, 1989, p. 73. Elaboración propia.



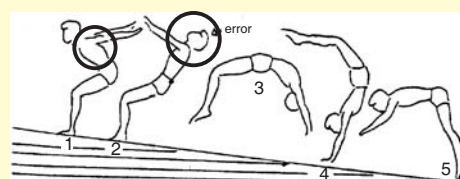
Fuente: E. Estapé y cols., 1999, p. 37. Elaboración propia.



Fuente: A. Gajdós, 1983, p. 117. Elaboración propia.



Fuente: T. Smith, 1993, p. 58. Elaboración propia.



Fuente: B. Grandi, 1995, p. 192. Elaboración propia.

datos que otorguen información sobre esta ejecución a los técnicos actuales y a los que se encuentren en proceso de formación, con el fin de que conozcan e incidan en las principales faltas.

Objetivos

- Observar el recorrido del centro de gravedad de la gimnasta, durante la realización del desequilibrio-despegue, en el elemento.
- Observar las trayectorias de distintos segmentos corporales de la gimnasta, durante la realización del desequilibrio-despegue en el elemento.
- Mediremos, en esta fase los ángulos correspondientes a las extremidades infe-

riores (ángulos existentes entre los segmentos de las piernas), observando cómo realiza la gimnasta esta fase, indicaremos el ángulo de salida (despegue), determinando la trayectoria del centro de gravedad.

- Determinaremos la posición de cada segmento de las piernas respecto a los otros indicando la relación que existe en el momento del desequilibrio. (Colocación de la rodilla respecto al pie, etc.).

Metodología

Para la realización del trabajo contaremos con una gimnasta de la Escuela Municipal de Gimnasia Artística de León, que lleva 4 años entrenando en este deporte; durante

los 2 primeros realizó una fase de familiarización a este deporte con un entrenamiento de unas tres horas de duración semanales, y durante los 2 últimos ha realizado un trabajo de iniciación, compitiendo a nivel escolar y con un entrenamiento semanal de 8 a 10 horas.

Realizaremos un calentamiento para la gimnasta de entre 15-20 minutos. Posteriormente esta gimnasta realizará 4 Flic-Flac. Desde la posición de pie, sobre una línea que estará marcada en el practicable del gimnasio del INEF de León.

Una cámara de vídeo de sistema PAL estará situada perpendicularmente a la línea de ejecución del ejercicio, de forma tal que se registre todo el movimiento sin que la cámara se tenga que mover y además

Figura 4.

Desplazamiento del C.D.G. y de las angulaciones de las extremidades inferiores de la gimnasia analizada. Elaboración propia.

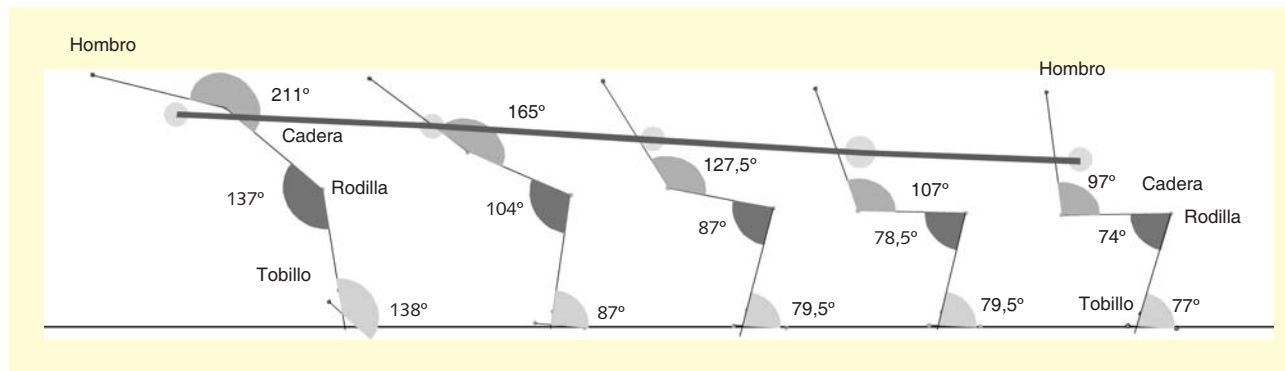
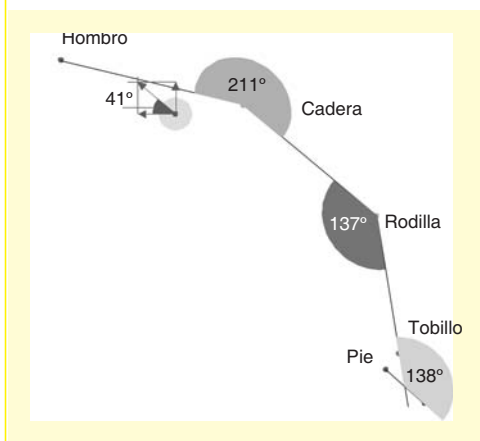


Figura 5.

Exposición del ángulo de batida del primer vuelo del flic flac de la gimnasia analizada. (Corresponde al fotograma 5 analizado). Elaboración propia.



se pueda observar la imagen con el mayor tamaño posible.

Se situará en el plano que es grabado en vídeo, un elemento externo que será perfectamente medido, y además se situará longitudinalmente sobre la línea que será utilizada para la realización del ejercicio, con lo cual lo podremos utilizar como un sistema de referencia. Este elemento será el que más adelante midiendo su dimensión en la imagen que obtendremos, nos dará la escala con la cual deberemos trabajar.

Una vez grabados los 4 Flic-Flac, se visualizarán con el fin de elegir aquel mejor ejecutado por la gimnasta, atendiendo al criterio de mejor ejecución que será evaluado por parte de los entrenadores de la misma. Estos dos movimientos serán pasados a través de una tarjeta de vídeo, a formato de imagen MPEG, para que se puedan vi-

sualizar en el ordenador. Una vez obtenidas las secuencias en este formato, se desglosarán los movimientos en fotogramas obteniendo así el movimiento en sucesivos formatos de imagen.

Posteriormente trabajaremos con cada una de estas imágenes bajo el Programa Corel versión 8.0. En cada una de ellas se situarán los distintos puntos que delimitarán los segmentos corporales. Se realizarán cuatro mediciones de cada punto realizando posteriormente una media de las coordenadas obtenidas en X, Y obteniendo así unas medidas más precisas de cada punto.

Una vez obtenidos los valores de estos puntos, serán introducidos en la hoja de cálculo Excel 97 (V7.0), con el fin de obtener de este modo el centro de gravedad, utilizando el método segmentario (X. Aguado y cols., 1997, pp. 131–142). Se calculará sumando los momentos de cada segmento en los dos ejes de coordenadas. Esta operación deberá repetirse en cada uno de los fotogramas obtenidos, con lo cual conseguiremos determinar el centro de gravedad en cada uno de ellos y por lo tanto obtendremos la secuencia completa del recorrido del centro de gravedad a lo largo de todo el movimiento, (fase de desequilibrio y despegue).

Para poder indicar el recorrido de cualquier otro punto articular, bastará con unir cada punto obtenido de ese lugar articular en cada uno de los fotogramas, conseguidos en las mediciones previas.

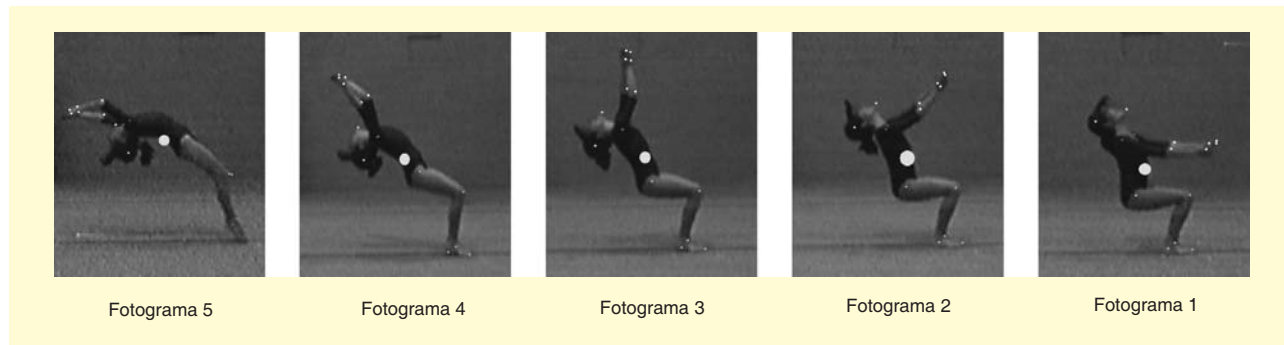
Los ángulos serán medidos en el programa Corel versión 8.0 después de haber determinado los puntos que delimitan los segmentos corporales.

Conclusiones

- En el estudio realizado, se observa cómo en el desequilibrio la rodilla en ningún momento se encuentra por detrás de la línea perpendicular al suelo que pasa por los tobillos; sin embargo en esta fase el C.D.G. se encuentra siempre por detrás de la base de sustentación, lo cual implica que se de el desequilibrio (fig. 4).
- En el instante correspondiente al despegue, se logra una angulación de 41° , próxima a la angulación de la trayectoria ideal indicada por J. Frontera y F. Aquino, (1985). No obstante, la trayectoria sería más eficaz si en este instante el C.D.G. coincidiera dentro del cuerpo de la gimnasta y no como sucede en este caso en que coincide con la curvatura producida por una hiperlordosis lumbar. Esta curvatura en la mayoría de los casos es debida a problemas de aprendizaje, al “saltarse” etapas o fases en el mismo; es interesante indicar que el “temor” que existe cuando se realizan inversiones atrás es el culpable de que la gimnasta desfigure el modelo técnico para adaptarlo a unas posiciones que le den más seguridad en la ejecución, por lo que conseguirá realizar el movimiento pero no de una forma eficiente que le lleve a una progresión futura en el aprendizaje. Si en este caso hubiera podido corregir la posición de la espalda y la cabeza, la angulación de salida estaría muy próxima a los 45° (fig. 5).
- Durante el desequilibrio y el despegue, se puede observar una extensión importante de la cabeza, lo cual puede ser de-

Figura 6.

Secuencia de fotogramas analizados de la gimnasia estudiada. Elaboración propia.



bido a los motivos señalados en el punto anterior; No obstante el concepto de “Gainage” o de bloqueo del tronco (R. Carrasco, p. 84; P. H. Hostal, p. 78), debe estar presente en este movimiento. El conseguir esta posición implicará un mejor alineamiento de los segmentos corporales impidiendo la extensión de la cabeza o el arqueamiento de la espalda.

- Si lo que pretendemos con nuestra gimnasta es que logre una mejora técnica para conseguir de esta forma una progresión adecuada encaminada al alto nivel, debemos corregir una y otra vez esta posición de desequilibrio-despegue. Si por el contrario se trata de niños y niñas, que realizan actividades gimnástico-acrobáticas de carácter extraescolar, o bien en el marco de la E.F., no será tan importante ceñirse a las exigencias o requisitos técnicos, si con ellas se apoya para conseguir la ejecución del movimiento.
- Lo que buscaremos con este elemento es la velocidad, para realizar otros de mayor dificultad; por lo tanto es necesario conseguir en el eje X, la mayor cantidad de movimiento posible y que no se “pierda en conseguir altura”. Esta cantidad de movimiento en el eje X nos la indicará el ángulo de despegue, (a menos grados, más cantidad de movimiento en eje X), pero será limitada por el instante de la recepción de manos en el vuelo, ya que un ángulo de recepción pequeño frenaría el movimiento. Es por esto por lo que debemos de buscar un equilibrio entre el ángulo de salida y el de recepción.

Repercusiones sobre el aprendizaje

Estos resultados, además de aplicarlos directamente sobre la gimnasta del estudio, se podrán extrapolar y ayudarnos en futuros aprendizajes de la técnica.

De esta manera en el aprendizaje de la fase de desequilibrio buscaremos que se interiorice primero la posición correcta a la cual se debe llegar para luego tomar impulso. Es importante que se lleve una progresión en etapas dentro del entrenamiento de la técnica; ésta es la única forma de mejorar en la ejecución. Por ejemplo refiriéndonos a la fase de desequilibrio realizaremos un ejercicio, donde el técnico ayudará a la gimnasta a descender a la posición de desequilibrio, y mientras es mantenida en esa posición se le pedirá que interiorice las sensaciones, de tensión en las piernas, de posición del tronco, la posición de la rodilla respecto al pie, etc., en definitiva que consiga interiorizar la posición de “gainage” a la cual nos referíamos en las conclusiones. Posteriormente se pasará a realizar ejercicios con material, (planos inclinados, rodillo de colchonetas, trampolines...), que facilitarán la realización de este movimiento permitiendo interiorizar las situaciones de una forma más dinámica.

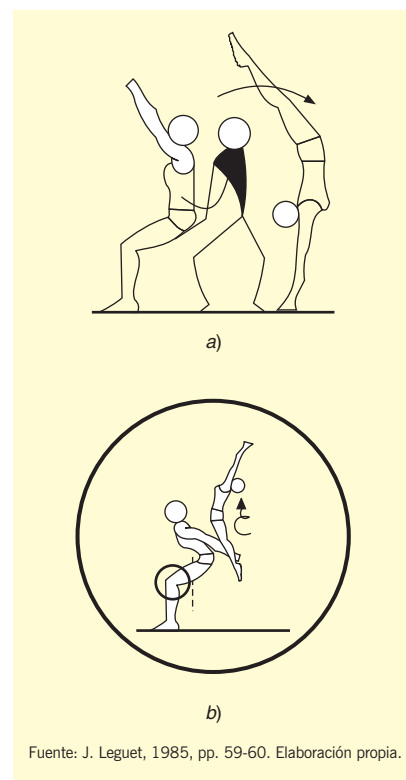
De nuevo es importante remarcar el papel tan importante que tendrán tanto las ayudas como el material para favorecer la asimilación de distintas posiciones corporales, se necesitarán ayudas y material para que se consiga adoptar la posición que buscamos y así poder interiorizarla.

Todo técnico debe guiar a los gimnastas en este aprendizaje pero conociendo exactamente sobre qué aspectos debe prestar

Figura 7.

a) “Manipulation”, según J. Leguet.

b) Fallo más común, según J. Leguet.



Fuente: J. Leguet, 1985, pp. 59-60. Elaboración propia.

mayor atención y cómo debe actuar para solventar los posibles defectos que aparezcan en la técnica, ya que determinarán la evolución en este aprendizaje.

Por último indicaremos que antes de enseñar este elemento se deben de realizar otros como puros, puentes, remontado con dos piernas, pino puente adelante con dos piernas, corvetas, etc., puesto que el aprendizaje en gimnasia es una evolución y para aprender un elemento técnico necesitamos cimentarnos en otros previos.

Citas

“Desde la posición de pie se hace una flexión de piernas con el cuerpo totalmente recto, con lo que crearemos un estado de desequilibrio atrás. (...)”. (J. Ginés Siu 1989, p. 73).

“*Pour sauter vers l'arrière, se déséquilibrer, en demi-flexion des jambes.* (...)”. (J. Leguet, 1985, p. 159). Traducción: Para saltar hacia atrás, desequilibra, en semiflexión de las piernas.

“Es muy importante que al flexionar las piernas, el gimnasta debe perder el equilibrio, “cayendo hacia atrás”, si no como una condición para adoptar la PT que proporcionará la repulsión de las piernas correcta. Hay que recordar que el Flic-Flac correcto es un salto bajo, cuando se necesita un traslado rápido en la horizontal y no hacia arriba. (...)”. (V. Smouleuskiy.; I. Gaverdouskiy, 1996, p. 234).

“(...) esta extensión se completa cuando el centro de gravedad se ha desplazado, como ya dijimos, fuera de su base de sustentación, determinando una trayectoria cuyo recorrido se acerca a los 45 grados de incidencia en el momento de despegar. (...)”. (J. Frontera.; F. Aquino, 1985, p. 64).

“(...) El Flic-Flac, ha señalado la desenvoltura decisiva en la acrobática de suelo modificando la fisonomía de los ejercicios. (...)”. (B. Grandi, 1995, p. 191).*

“Hoy el Flic-Flac representa un preliminar mediante el cual se toma el impulso para las dificultades superiores. (...)”. (B. Grandi, 1995, p. 191).*

“En el Flic-Flac el gimnasta encuentra una cierta dificultad en alinear el tronco y brazos porque instintivamente tiende a llevar antipadadamente la cabeza atrás. (...)”. (B. Grandi, 1995, p. 191).

“En el Flic-Flac la posición desequilibrada inicial necesaria para conferir una trayectoria oblicua hacia atrás al movimiento resulta siempre difícil. (...)”. (B. Grandi, 1995, p. 191).

“El Flic-Flac empieza desplazando en primer lugar el cuerpo hacia atrás fuera de equilibrio (...), sentándose inmediatamente en una rodilla doblada aproximadamente 120° con un balanceo simultáneo hacia debajo de los brazos. Los talones deben estar hacia abajo en todo momento y no debe haber una inclinación hacia delante del cuerpo. Las rodillas también deben permanecer detrás de la línea de la punta del pie en todo momento. (...)”. (Ll. Readhead, 1993, p. 204).*

“No permitir que el cuerpo se doble hacia atrás, se levanten los talones del suelo o las rodillas vayan frente los pies durante la primera fase de la voltereta; esto provocará demasiada elevación y una rotación insuficiente.” (Ll. Readhead, 1993, p. 205).*

“(...)Un estudio de los esquemas hará que el entrenador no solo sea capaz de apreciar las mecánicas de las fuerzas durante el trabajo, sino también de adquirir una impresión visual del resultado obtenido en la

ejecución. El entrenador estará capacitado para anticipar y predecir el aspecto general del flip – flap a partir de la posición del cuerpo en la toma de impulso. (...)”. (T. Smith, 1993, p. 60).

“(...) *On dessinera d'abord la trajectoire du centre de gravité en notant l'intervention des diverses forces aux moments cruciaux: impulsion initiale, changements de trajectoires, réception.*” (P. Piard, 1992; pp. 200-201). Traducción: Dibujaremos antes la trayectoria del Centro de gravedad observando la intervención de distintas fuerzas y momentos fundamentales: impulsión inicial, cambios de trayectorias, recepción.

“La fase preparatoria o de desequilibrio es muy importante para poder realizar un flic flac: el tronco debe desequilibrarse desplazando el centro de gravedad hacia atrás, las piernas deben estar semiflexionadas y las rodillas por detrás de la proyección vertical de los pies con toda la planta del pie apoyada en el suelo; los brazos van desde arriba adelante hacia abajo y atrás. Desde aquí, se lanzan energicamente los brazos de nuevo hacia arriba y atrás, la cabeza mirando a las manos, con extensión del tronco bloqueado, una total extensión de piernas con los pies apoyados en el suelo. Sólo después es cuando se debe saltar hacia atrás y hacia arriba en lo que se denomina fase de vuelo del flic flac.” (E. Estapé, y cols., 1999, p. 176).

“(...) Esta habilidad acrobática se define como **inversión atrás con fase de vuelo** pasando por pino. (...), esta fase de vuelo es la que marca la diferencia entre un flic flac y un remontado o puente atrás con dos piernas. (...)”. (E. Estapé, y cols., 1999, p. 175).

“(...)la ejecución del movimiento viene determinada por la posición del cuerpo inmediatamente antes, y durante el impulso (...)” (T. Smith, 1993, p. 59).

Creemos que en muchas ocasiones se realizan traducciones inexactas de algún término, por lo que se puede llegar a desvirtuar el sentido de la expresión. A continuación proponemos algunos cambios en las citas, para que puedan ser mejor comprendidas:

(B. Grandi, 1995, p. 191): Cuando se emplea el término “la desenvoltura” debería sustituirse por el desarrollo, y cuando se utiliza “acrobática” debería sustituirse por acrobacia.

(B. Grandi, 1995, p. 191): Cuando se utiliza “preliminar”, pensamos que debiera emplearse acrobacia previa o habilidad previa.

(Ll. Readhead, 1993, p. 204): Cuando se dice que “los talones deben estar hacia abajo en todo momento”, emplearíamos “no se deben levantar los talones en ningún momento”.

(Ll. Readhead, 1993, p. 205): Cuando se emplea el término “voltereta” debería emplearse el término flic flac.

Bibliografía

- Aguado, X.; Izquierdo, M. y González, J. L.: *Biomecánica fuera y dentro del laboratorio*, León: Universidad de León, 1997.
- Carrasco, R.: *Essai de systématique d'enseignement de la Systématique aux agrès*, París: Vigot, 1984.
- Estapé, E.; López, M. y Grande, I.: *Las habilidades gimnásticas y acrobáticas en el ámbito educativo*, Barcelona: Inde, 1999.
- Frontera, J. y Aquino, F.: *Gimnasia Deportiva masculina. Técnica y metodología*, Buenos Aires: Stadium, 1985.

- Gajdôs, A.: *Préparation et entraînement a la Gymnastique Sportive*, París: Amphora, 1983.
- Ginés Siu, J.: *Gimnasia deportiva Básica. Suelo y Potro*, Madrid: Alfaguara, 1989.
- Grandi, B.: *Didáctica y metodología de la Gimnasia Artística*, Rosario (Argentina): Juris, 1995.
- Hostal, P. H.: *Tiers temps pédagogique et gymnastique*, París: Vigot, 1978.
- Leguet, J.: *Actions motrices en Gymnastique Sportive*, París: Vigot, 1985.
- Martin, P.: *La Gymnastique féminine*, París, Milán, 1993.

- Piard, C.: *Science et technique de l'éducation gymnique*, París: Presses Universitaires de France, 1992.
- Readhead, Ll.: *Manual de entrenamiento de Gimnasia Masculina*, Barcelona: Paidotribo, 1993.
- Smith, T.: *Gymnastics a mechanical understanding*, London: British Cataloging in Publication Data, 1982. (Traducción: *Biomecánica y Gimnasia*, Barcelona: Paidotribo, 1993.)
- Smouleuskiy, V. y Gaverdouskiy, I.: *Tratado general de Gimnasia Artística Deportiva*, Barcelona: Paidotribo, 1996.



Palabras clave

tenis, metabolismo, consumo de oxígeno, concentración de lactato en sangre, frecuencia cardiaca, anabolismo, testosterona, catabolismo, cortisol, oxidación, intensidad, ayudas ergogénicas

Análisis de los requerimientos metabólicos del tenis

Josep Comellas

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte

Pablo López de Viñaspre

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte.

Master en Fisiología del Ejercicio (USA)

Abstract

The determination of energetic metabolism used during a tennis match, will help us to orientate the physical preparation of the tennis player.

Numerous articles exist on this theme. One of the conclusions of some authors is that tennis has a metabolic profile typical in a sport of long duration and low intensity. This statement does not take into account many aspects that can influence the erroneous interpretation of the analysed variables.

The conclusion that we reach is that tennis is especially demanding with alactic anaerobic metabolism (ATP-PCr) and aerobic metabolism and to a lesser degree lactic anaerobic metabolism. We should avoid the belief that tennis is a sport of low intensity and long duration. Tennis is a very intense sport. The values of oxygen consumption throughout a match are about 65% of VO_{2max} (non.published study with K4bxb, Cosmed). To this work intensity, the principal sources of energy are muscular glycogen (partly oxidised and partly used anaerobically) and intramuscular triglyceroids (oxidised) and some energetic reuse of lactate. In long matches, there is the possibility that the reserves of glycogen dry up. So it is interesting to take relevant nutritional measures.

Key words

tenis, metabolism, oxygen consumption, lactate concentration in the blood, heart rate anabolism, testosterone, catabolism, cortisol, oxidation, intensity, ergogenic help

Resumen

La determinación del metabolismo energético utilizado durante un partido de tenis, nos servirá para orientar la preparación física del tenista.

Existen numerosos artículos referentes a este aspecto. Una de las conclusiones de algunos autores es que el tenis tiene un perfil metabólico típico de un deporte de larga duración y baja intensidad. Esta afirmación no tiene en cuenta muchos aspectos que pueden influir en la interpretación errónea de las variables analizadas.

La conclusión a la que llegamos nosotros es que, el tenis es especialmente exigente con el metabolismo anaeróbico aláctico (ATP-PCr) y el metabolismo aeróbico. En menor medida el metabolismo anaeróbico láctico. Debemos huir de la creencia de que el tenis es un deporte de baja intensidad y larga duración. El tenis es un deporte muy intenso.

Los valores de consumo de oxígeno a lo largo de un partido se sitúan alrededor del 65% del VO_{2max} (estudio no publicado realizado con K4bxb, Cosmed). A esa intensidad de trabajo, las fuentes energéticas principales son el glucógeno muscular (en parte oxidado y en parte utilizado anaeróbicamente) y los triglicéridos intramusculares (oxidados), y algo la reutilización energética del lactato. En partidos largos, existe la posibilidad de que los depósitos de glucógeno se vacíen. Por tanto es interesante tomar medidas nutricionales pertinentes.



Introducción

Este artículo tiene como objetivo analizar los requerimientos metabólicos a lo largo de un partido de tenis y ayudar por tanto, a la orientación de la preparación física.

Por sus características el tenis es un deporte muy peculiar. El tipo de esfuerzo realizado a priori parece de muy larga duración, además en una sola semana se pueden jugar hasta cinco partidos. Es un deporte donde constantemente el jugador debe responder a una situación de emergencia: devolver la pelota golpeada por el adversario. El jugador debe estar preparado para cualquiera de estas situaciones. El juego en si, implica tiempo de juego a gran intensidad y también implica tiempo de pausa y por tanto de recuperación. El tipo de desplazamientos es corto, rápido y frecuente, con cambios de orientación y sentido.

Requerimientos metabólicos

La bibliografía disponible relacionada con los requerimientos fisiológicos del tenis nos da disparidad de opiniones.

Los diferentes autores, recurren a diferentes medidas para valorar el tipo de esfuerzo de este deporte. Los parámetros utilizados son: frecuencia cardiaca, concentración de lactato en sangre, tiempo de juego y tiempo de pausa, y por último los valores de consumo de oxígeno durante el juego. Según J. A. Aparicio (1998), hay tres capacidades primordiales: la resistencia, la velocidad y la fuerza. La agilidad y coordinación serán dos cualidades importantes para complementar a las anteriores.

En unas estadísticas publicadas en 1998 por la ATP, basadas en un estudio realizado entre los 150 clasificados del ranking de la ATP de partidos jugados sobre tierra batida, y que nos muestra J. A. Aparicio en su libro, los valores de los diferentes parámetros pueden verse en el cuadro 1.

El análisis de estos datos, nos permite conocer con bastante aproximación qué tipo de esfuerzo físico realizan los jugadores durante un partido. No obstante, en este análisis no se diferencia entre tipo de superficie ni sexo. Por ello, antes de llegar a conclusiones veamos otros valores que nos aportan otros autores.

Cuadro 1.

Duración media de un punto	6-10 seg.
Duración media de un punto pista rápida	4,3 seg.
Tiempo real de juego 22% del total	22% del total
Promedio de puntos por juego	6,2
Promedio de puntos por set	62
Promedio de puntos de un partido de 5 sets	310
Distancia media recorrida por golpe (con saque)	3 metros.
Distancia media recorrida por golpe (sin saque)	3,8 metros.
Distancia media recorrida por punto	8-12 metros.
Distancia media recorrida en un set	850 metros.
Distancia media recorrida en un partido (5 sets)	4.250 metros.
El 40 % de esta distancia se hace caminando	
El 47 % de los desplazamientos son hacia delante	
El 48 % son laterales	
El 5 % hacia atrás	
Consumo medio de energía en un partido (5 sets)	4.500- 5.000 kj.
Consumo medio de oxígeno	12,2% (aeróbico).
Promedio de la frecuencia cardiaca en partido hombres	143 ppm.
Promedio de la frecuencia cardiaca en partido mujeres	153 ppm.

Siguiendo en la valoración de los tiempos reales de juego, hay un estudio muy completo realizado por P. Talbot (1990), en el que nos muestra los tiempos reales de juego sobre diferentes superficies y diferencia entre hombres y mujeres:

Hombres:

- Tierra batida: superficie tipo Roland-Garros, es una superficie lenta, el tiempo real de juego va de 9 a 28 minutos por hora de juego. La media es de 13 minutos, 21,5%. Este tipo de superficie representa el utilizado en el 10-15% de los grandes torneos del circuito.
- Superficie sintética: tipo Flushing Meadow. Es una superficie rápida. El tiempo real de juego va de 5'45" hasta 13'15" por hora de juego y la media es de 8'30", o sea el 13,8 %. Este tipo de superficie representa el utilizado en el 80 % de los grandes torneos del circuito.
- Hierba: prácticamente solo se juega en Wimbledon. Es una superficie muy rápida. El tiempo real de juego va de 4'26" a 10'45" por hora de juego. La media es de 7 minutos lo que corresponde al 11,7 %.

Mujeres:

- Tierra batida: el tiempo real de juego va de 11 a 30 minutos por hora de partido. 33 %.
- Superficie sintética: T.R.J. de 8' a 20' por hora de partido. 25%.
- Hierba: T.R.J. de 7'30" a 15' por hora de juego. 18 %.

El tipo de superficie, influye más en el tiempo real de juego en hombres que en mujeres. Un aspecto interesante a considerar, es el que nos comenta el autor de este artículo. Hace referencia a que dentro de estos valores, cada jugador tiene un tiempo ideal de juego según sus características fisiológicas individuales. Y por tanto, cuando un jugador se ve forzado, por las características de su adversario, a jugar por periodos de tiempo no ideales para su aptitud fisiológica, disminuirán las posibilidades de vencer a su adversario.

Según este artículo, los esfuerzos máximos son muy extraños en el tenis y en el caso de existir son de una duración muy corta. En el caso de encontrarnos ante un tipo de juego de alta intensidad con golpes fuertes, la duración de los puntos tendrá tendencia a disminuir, es normal en este caso que el punto dure tan solo cinco

golpes como máximo. Por el contrario si la intensidad del juego disminuye y hablamos de un juego más de fondo, la duración del punto será más larga, de 10 a 20 golpes o incluso más.

En el primer caso, el metabolismo más relevante sería el anaeróbico aláctico. En el segundo caso, el metabolismo energético predominante será el anaeróbico aláctico y el anaeróbico láctico.

En este sentido hay autores que nos proporcionan valores de porcentaje de utilización de uno u otro sistema. Según Bruce Elliot y Rob Kilderry (1983), el tenis es una actividad intermitente, donde el metabolismo aeróbico representa el 20 % y el metabolismo anaeróbico será el responsable de suministrar el 80 % de la energía utilizada. Esta opinión nos parece errónea pues no se correlaciona con los valores de tiempo real de juego. En nuestra opinión, durante el tiempo de juego existe un claro predominio del metabolismo anaeróbico aláctico, debido a la intensidad del juego. En el tiempo de pausa, que como hemos visto es muy superior al de juego, el metabolismo será el aeróbico y por tanto una buena capacidad aeróbica será importante para una mejor recuperación en estos periodos.

En contra de la opinión de Elliot y Kilderry, Carlo Rossi (1990), ve en el tenis un deporte con una clara tendencia anaeróbica aláctica en el que el sistema aeróbico, solo se verá implicado en las fases de recuperación.

Esta opinión nos parece más acertada y se ajusta más a nuestra forma de entender este deporte. En este mismo sentido existe otro estudio: Seliger *et al.* (1973) citado por J. L. Groppe y E. P. Roeter (1992), afirma que “el metabolismo energético es 88 % aeróbico y 12 % anaeróbico. Los valores de frecuencia cardíaca son los típicos de un esfuerzo submáximo.” Estamos de acuerdo con las conclusiones de estos dos estudios y no creemos que el tenis deba verse como un deporte de larga duración y intensidad moderada. Está claro que el tenis es un deporte muy intenso. Los valores de frecuencia cardíaca pueden no ser un buen indicador de lo que está pasando debido a la corta duración de los puntos. Los va-

lores de lactato en sangre que aparecen en la bibliografía pueden llevarnos también a confusiones. De este aspecto hablaremos más adelante. Veamos primero por qué la frecuencia cardíaca puede no ser un buen indicador de la intensidad en el tenis.

En la bibliografía encontramos muchas veces valores diferentes de participación de un sistema energético u otro. La explicación en algunos casos es la poca rigurosidad de los estudios. La valoración de la frecuencia cardíaca durante el juego, se utiliza pensando en una relación lineal entre F.C. y consumo de oxígeno. Si bien esto es cierto en ejercicios de carácter continuo submáximo, puede no ser válido para ejercicios de carácter intermitente, donde la F.C. suele estar por encima de la relación F.C. – $\dot{V}O_2$. Esto se debe a un aumento de los niveles de catecolaminas y a una acumulación de bioproductos metabólicos como el CO_2 (Ballor y Bolovsek, 1992; Bangsbo, 1994; citado por Christamass *et al.*, 1998).

Otro estudio que considera gran variedad de parámetros fisiológicos para determinar el tipo de esfuerzo a lo largo de un partido es Bergeron *et al.* (1991), que concluye como muchos otros estudios que a pesar de los periodos de alta intensidad, la respuesta metabólica global es la típica de un ejercicio prolongado y de baja intensidad. A pesar de que la respuesta metabólica global sea de estas características, a la hora de planificar la preparación física del tenista, no podemos olvidar que son los momentos de alta intensidad los que definen el desenlace del partido, por lo que será de vital importancia la capacidad de realizar esfuerzos intensos de forma repetida.

Estos autores observaron que los valores de glucosa durante un partido se mantienen constantes con una ligera tendencia a disminuir. Todo lo contrario que en un esfuerzo máximo, donde los valores aumentan progresivamente debido al catabolismo inducido por las catecolaminas. Este perfil de tendencia a la disminución de la glucosa en sangre, se observa también en esfuerzos de larga duración y baja intensidad. Posiblemente, la producción de glucosa hepática vía gluconeogénesis y

glucogenólisis, no puede satisfacer el incremento de la glucosa utilizada por la musculatura. Es por ello que en este deporte es muy relevante la dieta pre y per competición.

Los valores de lactato que observaron en este estudio son estables. El carácter intermitente del tenis y la larga duración de las pausas, permite aclarar el lactato que se pueda producir en los momentos más intensos. La combinación de ejercicio moderado con intervalos de descanso proporciona las condiciones necesarias para que predomine el metabolismo oxidativo sobre el anaeróbico. El lactato puede ser oxidado localmente o transportado a las fibras de otras regiones musculares que lo puedan metabolizar y por último el que no puede ser utilizado en las fibras es transportado vía sangre hasta el hígado para ser metabolizado. Este mecanismo puede llevarnos a conclusiones erróneas si analizamos las cantidades de lactato al final de un juego o de un partido. Dicha medición puede no reflejar la realidad por dos razones: 1) se han dado numerosas oportunidades en las pausas para aclarar el lactato; 2) esta medición puede no reflejar lo que sucede a nivel localizado de algunas fibras de contracción rápida y con poca resistencia a la fatiga.

Para determinar el catabolismo durante un partido, se valoraron en dicho estudio la presencia de hormonas catabólicas y anabólicas en sangre. El ratio cortisol- testosterona, nos da una idea del grado de catabolismo o anabolismo en que se encuentra el organismo. En ejercicios de intensidad superior al 60-70 % del $\dot{V}O_{2max}$, hay una tendencia a aumentar las concentraciones en sangre de cortisol. Por debajo de estas intensidades, hay una tendencia a la disminución del cortisol. En un partido de tenis, la tendencia es la disminución del cortisol. Lo cual, da soporte a que la intensidad del esfuerzo valorada de forma global, es moderada. Por otro lado, en esfuerzos moderados o intensos, hay un aumento de la testosterona en sangre. Ello produce un aumento progresivo del ratio testosterona-cortisol, que sugiere un predominio de la actividad anabólica sobre la catabólica.



Conclusiones

Basándonos en los estudios que se encuentran en la bibliografía y en nuestra experiencia, los requerimientos metabólicos del tenis son el anaeróbico aláctico (ATP-PCr) y el metabolismo aeróbico. En menor medida el metabolismo anaeróbico láctico. Debemos huir de la creencia de que el tenis es un deporte de baja intensidad y larga duración. El tenis es un deporte muy intenso.

La comprensión de estos aspectos será fundamental en la orientación de la preparación física y también puede ser de interés para determinar las posibles ayudas ergogénicas a utilizar.

La utilización del metabolismo anaeróbico láctico quedará en segundo lugar. No obstante para que se cumpla la anterior afirmación, los valores de consumo de oxígeno en tenistas de elite deberían situarse alrededor de 55 ml/kg/min para mujeres y 60 ml/kg/min. para hombres. Además, el umbral anaeróbico, será un parámetro muy relevante. Deberá ser lo más alto po-

sible. De esta forma disminuiríamos la posibilidad de que se utilice el metabolismo anaeróbico láctico y que por tanto se den situaciones de partido con presencia de fatiga. Por tanto este deberá ser uno de los aspectos que incluyamos en los objetivos cuando realicemos la programación del entrenamiento.

La cantidad de lactato en sangre durante un partido es muy baja, no obstante cabe considerar que algunas fibras FT soporten cantidades muy elevadas de lactato. Por tanto si cabe la posibilidad de que entrenar la tolerancia al lactato de estas fibras específicas sea importante.

Una base de resistencia aeróbica puede ser muy importante para favorecer la recuperación entre puntos, resistir los entrenos o los torneos con muchos partidos por semana.

Bibliografía

Bergeron, M. F.; Maresch, C. M.; Draemer, W. J.; Abraham, A.; Conry, B. y Gabaree, C.:

"Tennis: a physiological profile during match play." *Int.J. Sports Med*, 12 (1991), pp. 474-479.

Castellani, A.; D'Aprile, A. y Tamorri, E.: *Tennis Training*.

Christmass, M. A.; Richmond, S. E.; Cable, N. T.; Arthur, P. G. y Hartmann, P.E.: "Exercise intensity and metabolic response in singles tennis", *Journal of Sports Sciences*, 15 (1998), pp. 739-747.

Elliot, B. y Kilderry, R.: "Training for tennis", *The art and science of tennis*, 1983, Saunders College Publishing.

Groppel, J. L. y Paul Roeter, E. *Applied Physiology of Tennis*.

Grosser, Brüggemann, Zintl: *Alto Rendimiento Deportivo*, Ed. Martínez Roca.

Powers, S. K. y Walker, R.: "Physiological and anatomical characteristics of outstanding female junior tennis players", *Research Quarterly for exercise and sport*, 1982, Vol. 53 (2), pp. 172-175

Rossi, C.: *Tennis senza racchetta*, 1990, Ediciones.

Società Stampa Sportiva-Roma, 1992.

Sports Medicine, 14 (4) (1992), pp. 260-268.

Talbot, P.: "Filières énergétiques et temps réels de jeu", *JN: E.P.S.* 226 nov./dic., 1990, pp. 24-26.



Palabras clave

higiene postural, raquis, estiramiento isquiosural, tests de flexibilidad

Repercusiones posturales con los estiramientos en flexión de tronco y las pruebas de distancia dedos-planta y distancia dedos-suelo

Pedro Luis Rodríguez García

Doctor en Educación Física y Deportiva.
Profesor Titular de la Facultad de Educación.
Universidad de Murcia

Fernando Santonja Medina

Doctor en Medicina y Cirugía.
Especialista en Medicina del Deporte.
Profesor Titular de la Facultad de Medicina.
Universidad de Murcia

Abstract

Body posture is not a strictly static notion, and it is necessary to analyze those movements and exercises that frequently occur and which have direct repercussions on various structures of the locomotive apparatus, fundamentally in the rachis. In this review, a study is offered of two exercises widely used in the clinical sphere and physical activity, like the stretching in torso bending and the tests of flexibility of Distance Fingers-Sole and Distance Fingers-Floor, that are frequently done with doubtful accuracy. We can show how its incorrect performance has a negative influence on the stability of the rachis and establish ways of doing it correctly.

Key words

posture hygiene, rachis, flexibility tests

Resumen

La postura corporal no es un concepto estrictamente estático, siendo preciso analizar aquellos movimientos y ejercicios que se realizan con gran frecuencia en la actividad física y que repercuten de forma directa en diversas estructuras del aparato locomotor, fundamentalmente en el raquis. En el presente artículo de revisión se ofrece un estudio de dos ejercicios ampliamente utilizados en el ámbito clínico y de la actividad física, como son los estiramiento en flexión de tronco y los tests de flexibilidad de Distancia Dedos-Planta y Distancia Dedos-Suelo, que frecuentemente se efectúan con dudosa corrección. Podremos comprobar cómo su ejecución incorrecta influye negativamente sobre la estabilidad del raquis y estableceremos estrategias para su realización de forma correcta.

Introducción

La capacidad de poder establecer adecuados valores de movilidad articular va a ser uno de los elementos que, junto a otros factores de rendimiento, van a determinar el grado de eficacia en la ejecución de las exigencias que se demandan durante la práctica deportiva. Del mismo modo, su desarrollo supone un factor de salvaguarda para las estructuras articulares y musculares que son sometidas a los más variados movimientos durante la práctica física y deportiva (Möller y cols., 1985; Porta, 1987; Weineck, 1988; Esnault, 1988). Igualmente, para las actividades cotidianas y laborales, va a ser importante poseer valores de movilidad que permitan la funcionalidad de los segmentos corporales (Harichaux, 1988). En este sentido, es aconsejable conocer las características de las diversas estructuras

que influyen de manera directa en la movilidad articular.

Dada la importancia de la movilidad articular, es muy habitual la puesta en práctica de toda una serie de pruebas que puedan ofrecer una valoración cuantitativa eficaz de núcleos articulares selectivos, información que será esencial para la puesta en práctica de programas específicos de entrenamiento o la modulación de los mismos (Bompa, 1990). Dichos ejercicios o pruebas de valoración vendrán representados por los llamados **tests de flexibilidad**. Entre los tests de flexibilidad más utilizados se encuentran los de extensibilidad de la musculatura isquiosural. Dichas pruebas son utilizadas frecuentemente como criterio de evaluación en el ámbito escolar, en el campo deportivo y en distintas pruebas de acceso por oposiciones donde se valoran aptitudes físicas. Sirva de ejemplo al respecto la prueba de flexibilidad de la conocida batería Eurofit, así como las tradicionales pruebas de flexibilidad de acceso a los centros superiores de formación de especialistas en Educación Física (INEFs). El presente artículo tiene por objeto señalar las posibles repercusiones que se pueden derivar por la realización repetitiva de los ejercicios de estiramiento de la musculatura isquiosural bajo las condiciones específicas de diversos tests de flexibilidad, concretamente en las pruebas de Distancia Dedos-Planta (D-D-P) y de Distancia Dedos-Suelo (D-D-S). Así mismo, se intenta aportar soluciones prácticas para su correcta aplicación. Consideramos esencial desarrollar una actuación segura y eficaz para la mejora de la movilidad articular sin llegar a provocar alteraciones posturales.

Estudio de los tests de Distancia Dedos-Planta y Distancia Dedos-Suelo

La exploración clínica de la extensibilidad de la musculatura isquiosural, es origen de controversia por las maniobras utilizadas y por el establecimiento de los límites entre la normalidad y los grados de cortedad. Existen diferentes tests para la valoración del estado de la musculatura isquiosural, que se encuentran agrupados en dos tendencias: los llamados tests de recorrido angular

(test de Elevación Pierna Recta “EPR” y test del Ángulo Poplíteo) y los tests basados en medidas longitudinales o tests lineales (Distancia Dedos-Suelo “D-D-S” y Distancia Dedos-Planta “D-D-P”) que, aun siendo menos discriminatorios para determinar el grado de extensibilidad de la musculatura isquiosural, son muy sensibles para ofrecer un análisis del comportamiento de la columna vertebral durante la flexión forzada del tronco (Ferrer y cols., 1995).

En la literatura podemos encontrar una mayor aceptación en la validez de los tests angulares para la cuantificación de la extensibilidad isquiosural (Biering-Sorensen, 1983; Reade y cols., 1984; Espiga, 1993; Milne y Mierau, 1979; Ekstrand y cols., 1982).

Test de Distancia Dedos-Planta (D-D-P)

Es un test de recorrido lineal que supone la realización de una flexión de tronco máxima y subsiguiente medición de la distancia existente entre la punta de los dedos y la tangente a la planta de los pies. La medición se realiza en centímetros (figura 1).

Este test es fácil de realizar, precisa escasa utilización de material y su reproducibilidad es muy alta, circunstancia por la cual son ampliamente utilizados en diversas disciplinas físico-deportivas y en el campo de la investigación (Gabbard y Tandy, 1988; Lehnhard y cols., 1992; Dreyer y Strydom, 1992; Faigenbaum y cols., 1993). Sin embargo, encontramos una serie de factores que influyen negativamente en dichas pruebas y pueden arrojar datos que induzcan al error, como son: características antropométricas (brazos largos con piernas cortas y viceversa) y, sobre todo, la inclusión de varios núcleos articulares (cadena posterior) en los resultados alcanzados, lo que supone una interferencia de diversas articulaciones (Moras, 1992; Sinclair y Tester, 1992).

Al respecto, Kippers y Parker (1987) señalan que la participación del movimiento vertebral en la flexión completa de cadera y tronco, arroja resultados no signifi-

Figura 1.

Prueba de distancia Dedos-Planta (DDP).



cativos en relación con la distancia dedos-planta, por lo que a máxima flexión de tronco la distancia lineal alcanzada supone principalmente una medición de la capacidad de extensibilidad de la musculatura isquiosural.

La presencia de hiper cifosis dorsal, hipermovilidad lumbar (Somhegyi y Ratko, 1993) o actitud cifótica lumbar dinámica (Santonja y Genovés, 1992; Santonja y Frutos, 1994), pueden dar como resultado medidas incrementadas en este test. Sin embargo, dentro de los tests en flexión de tronco se destaca por poseer una alta correlación con el resto de test clínicos (Ferrer y cols., 1995), en mayor medida que el test efectuado en bipedestación de Distancia Dedos-Suelo (D-D-S).

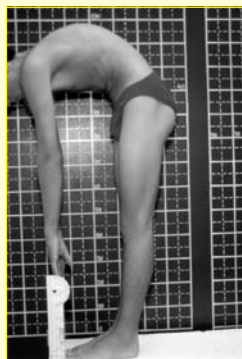
Los datos de normalidad del test D-D-P no están adecuadamente definidos, ya que existe una gran variabilidad según edades, sexo, niveles de actividad, etc. Según Santonja y cols. (1995), la normalidad para los adultos se encuentra en torno a valores mayores o iguales a -5 centímetros, cortedad moderada o grado I los situados entre -6 y -15 centímetros y marcada cortedad o grado II los valores menores o iguales a -16 centímetros. Ferrer (1998) baja el límite del grado (II) a -10 centímetros durante el crecimiento.

Test de Distancia Dedos-Suelo (D-D-S)

Es un test de recorrido lineal en el cual el sujeto se coloca sobre un cajón con rodillas extendidas y pies separados a la anchura de los hombros. A partir de aquí realiza una flexión máxima de tronco sin flexionar las rodillas con los brazos y palmas de las manos extendidas caudalmen-

Figura 2.

Prueba de Distancia Dedos-Suelo (DDS).

**Figura 3.**

Movimientos del núcleo durante la flexión de tronco (autoestabilidad). (Modificado de Kapandji –1981–).



te sobre la regla milimetrada existente en el cajón, intentando alcanzar la mayor distancia posible (Fieldman, 1966; Biering-Sorensen, 1984; Kippers y Parker, 1987). Serán valores positivos todos aquellos que sobrepasen la línea de la planta de los pies y negativos todos los que no la alcancen (figura 2).

Es un test de fácil realización, precisa poco material y es sencillo y asequible. Ha sido muy utilizado, al igual que el test D-D-P, en el ámbito de la Educación Física y en entrenamiento en general. Como inconvenientes principales atribuidos a este test se señala la inclusión en el desarrollo del mismo de toda la flexibilidad posterior del tronco y la implicación de múltiples palancas articulares, circunstancia que condiciona los resultados obtenidos en dicho test (Santonja y Genovés, 1992; Somhegyi y Ratko, 1993; Santonja y Frutos, 1994).

Son considerados como normales los valores mayores o iguales a -5 centímetros, cortedad moderada entre -6 y -15 centímetros y cortedad marcada los inferiores a -15 centímetros.

Un aspecto fundamental a señalar en ambas pruebas es la inclusión de la movilidad del tronco en su realización. Esta circunstancia tendrá que ser considerada desde el punto de vista de la valoración biomecánica del raquis durante la realización de los movimientos forzados de tronco, sobre todo, cuando la pelvis ha quedado anclada por efectos de la tracción ge-

nerada por la musculatura isquiosural. Este hecho deberá ser tenido en cuenta, ya que una gran cantidad de ejercicios de estiramiento isquiosural reproducen específicamente las formas básicas de ejecución de los tests descritos con anterioridad, D-D-P y D-D-S.

Respuesta biomecánica del raquis en los movimientos forzados de flexión de tronco

La estática del raquis está condicionada por la morfología de los cuerpos vertebrales, la funcionalidad de los discos intervertebrales, la estructura ligamentosa y la integridad anatomofisiológica de la musculatura existente a dicho nivel que, mediante ajustes reflejos por control nervioso permite el mantenimiento del equilibrio postural del raquis (Sañudo y cols., 1985). Cuando se produce una alteración en cualquiera de estos elementos, las condiciones estáticas cambian, provocando que las acciones y movimientos efectuados en el raquis e incluso, la propia acción de la gravedad, comiencen a actuar de forma perjudicial. Para evitar dicho efecto se generan compensaciones a expensas de los sectores móviles de la columna vertebral, provocándose cambios que pueden llegar a ser perceptibles en las curvas raquídeas (Tribastone, 1991).

En la realización forzada de los tests D-D-P y D-D-S, así como en la ejecución

repetida de los ejercicios de estiramiento isquiosural que reproducen las acciones de dichos tests, se genera un incremento de la tensión del raquis en flexión, circunstancia que es preciso analizar teniendo en cuenta la frecuencia con que se realizan dichos movimientos.

Es interesante tener en cuenta que la movilidad intervertebral debe producirse manteniendo unos rangos de amplitud que no comprometan las estructuras osteoligamentosas que dan estabilidad al conjunto del raquis.

En el **disco intervertebral**, al producirse un movimiento de flexión se experimenta un desplazamiento posterior del núcleo pulposo que presiona sobre la pared del anillo fibroso, recibiendo una fuerza en sentido opuesto y anterior que tiende a estabilizar la unión articular. Este mecanismo recibe el nombre de **autoestabilidad** del raquis (figura 3).

El estado de hidrofilia característico del núcleo pulposo es un factor que permite resistir mejor dichas fuerzas de inflexión del tronco (López Jimeno, 1993). Cuando dichas fuerzas de flexión son excesivas, la presión sobre el núcleo se incrementa de forma proporcional, así como la compresión sobre el anillo, pudiendo producirse deterioros en la estructura interna del propio anillo y pérdidas en el poder de **pre-tensión** del núcleo. Si estas estructuras son dañadas el sistema de autoestabilidad queda comprometido.

En cuanto a las **estructuras ligamentosas**, hemos de considerar que durante los movimientos de flexión forzada se produce un deslizamiento en las articulaciones interapofisarias, circunstancia que pone en tensión máxima a su cápsula y ligamentos. Del mismo modo, se ponen en tensión todos los ligamentos del arco posterior: ligamento amarillo, interespinoso, supraespinoso y ligamento vertebral común posterior. La repetición de dichos movimientos forzados generará paulatinamente, en virtud del fenómeno de fatiga de los tejidos elásticos (Rodríguez y Moreno, 1997a, 1997b), una pérdida de elasticidad en dichos ligamentos, lo que provocará una insuficiencia para detener el desplazamiento vertebral indeseado.

Otro elemento fundamental lo constituye el estado de tonicidad de la **musculatura paravertebral** extensora del tronco. Si dicha musculatura se encuentra en buen estado, constituirá un elemento de contención al desplazamiento vertebral en los movimientos de flexión de tronco. Así mismo, es necesario un buen estado de la musculatura flexora del tronco. La contracción de la musculatura abdominal provoca un aumento de la presión intraabdominal (figura 4) que interviene como mecanismo de protección de la columna durante el levantamiento de pesos y movimientos en flexión de tronco (Monfort y Sartí, 1999). Esta presión proporciona un empuje, bajo el diafragma y sobre el suelo pélvico, que se transmite a la espina torácica y a los hombros por medio de las costillas, disminuyendo así la carga sobre el raquis.

Por último, al analizar la **estructura trabecular** de las vértebras podemos encontrar, en una visión sagital, una zona anterior de debilidad, en la cual no existe superposición de trabéculas óseas (figura 5), circunstancia que contribuye en los movimientos forzados de tronco a debilitar la parte anterior de los cuerpos vertebrales (Kapandji, 1981).

Con los movimientos repetidos en flexión forzada se aumenta la presión en la parte anterior de los cuerpos vertebrales, circunstancia que, unida a una debilidad de los elementos anteriores, será susceptible de provocar acuñamientos vertebrales anteriores.

La mayoría de los autores coinciden en afirmar que las deformidades por incremento de curvaturas en el plano sagital del raquis son muy comunes durante el período prepuberal y puberal. Concretamente, las actitudes cifóticas poseen una alta prevalencia (Asmussen y Heeboll-Nielsen 1959; Drummond y cols., 1979; Salminen, 1984; Nietzsche y Hildebran, 1990; Hazelbroek-Kamschreur y cols, 1992).

Podemos observar en la evolución natural del raquis un incremento paulatino de la cifosis. Con el paso del tiempo la cifosis se puede ir acentuando a la vez que se hace menos reductible. Durante el período puberal se modifica la postura del niño; a ve-

ces desaparece la actitud asténica mantenida en el período prepuberal; sin embargo, lo más frecuente es que se acentúe una cifosis torácica o aparezca una cifosis toracolumbar. Dimeglio y Bonell (1990) señalan que *“la cifosis juvenil es una enfermedad del adolescente que hay que descubrir en el niño”*.

En este período los cuerpos vertebrales van a ir adquiriendo una morfología adolescente y son susceptibles de deformidades plásticas estructurales que pueden ser permanentes (Stagnara, 1987). En este sentido, los movimientos repetitivos forzados en flexión adquiridos por el desarrollo de ejercicios de estiramiento en disposición D-D-P y D-D-S contribuyen a generar acuñamientos vertebrales e inestabilidad raquídea (Soeur, 1958).

Concretamente, en los movimientos de flexión de cadera y tronco desarrollados en los ejercicios D-D-P y D-D-S es preciso que tengamos en cuenta la unión lumbopélvica, de tal forma que la acción de flexión en la zona lumbar se va a ver condicionada por la movilidad de la pelvis. A su vez, la movilidad de la pelvis en la flexión de cadera depende en gran medida de las condiciones de extensibilidad de la musculatura isquiosural. Cuando dicha extensibilidad está mermada, los intentos del sujeto por conseguir alcanzar la línea del suelo o las plantas de los pies exageran la flexión raquídea y consecuentemente incrementan los acuñamientos vertebrales (figura 6).

Consideraciones para el desarrollo correcto de los ejercicios de extensibilidad isquiosural

De esta serie de análisis se derivan un conjunto de consideraciones que es preciso llevar a cabo cuando se realizan ejercicios de estiramiento de la musculatura isquiosural o se apliquen tests de evaluación. En 1934, Lambrinudi indicaba que los ejercicios seleccionados para la elongación de la musculatura isquiosural debían ser variados, señalando que los ejercicios de “toe-touch” o tocar las puntas de los pies no deben realizarse de forma rutinaria en las clases de Educación Física.

Figura 4.
Mecanismo de presión intraabdominal.

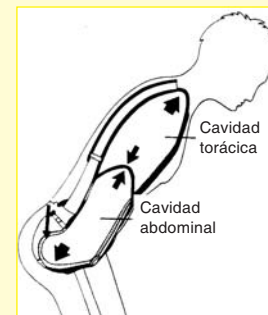


Figura 5.
Disposición trabecular vertebral. a) trabéculas verticales. b) trabéculas anteroposteriores craneales. c) trabéculas anteroposteriores caudales. d) zona de debilidad anterior del cuerpo vertebral. (Modificado de Kapandji –1981–).

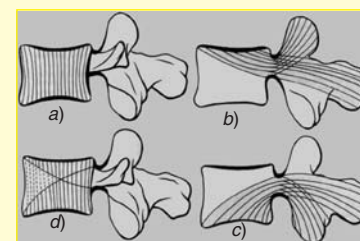


Figura 6.
Ejercicios de distancia Dedos-Planta (a) y distancia Dedos-Suelo (b) forzando la flexión del tronco.

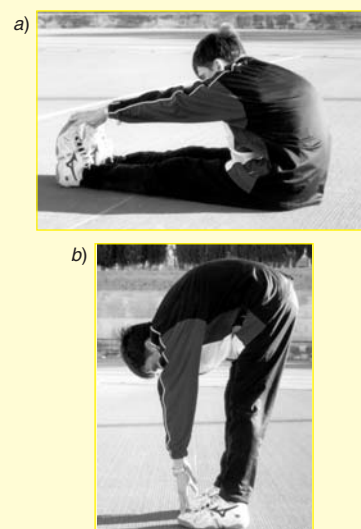


Figura 7.
Ejercicios de distancia Dedos-Planta (c)
y distancia Dedos- Suelo (d)
corrigiendo la posición.



Figura 8.
Test de Elevación de Pierna Recta (EPR).
En la maniobra de intervención de la
prueba del EPR es necesario tener un
control adecuado de las piernas del sujeto
explorado. Es preciso, por ello, la
colaboración de un ayudante.



Figura 9.
Test del Ángulo Poplíteo.

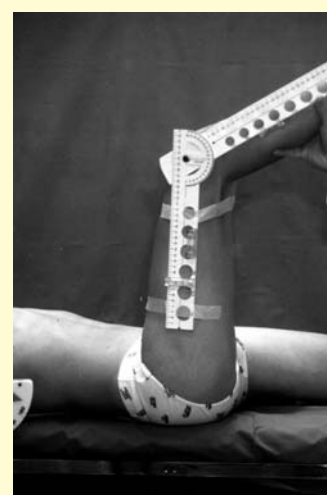


Figura 10.
Test del Ángulo
Lumbo-Vertical (L-V).

Figura 11.
Test del Ángulo Lumbo-Horizontal en flexión (L-H fx).





Siguiendo las consideraciones de diversos autores (Jordá, 1971; Bado, 1977; Milne y Mierau, 1979) los ejercicios de estiramiento se han de efectuar con la disposición de la columna alineada, circunstancia que elimina el incremento de la cifosis dorsal compensatoria a la limitación del movimiento de la pelvis (figura 7).

Para la mejora de la extensibilidad de la musculatura isquiosural se han descrito diversos tipos de ejercicios y técnicas (Fieldman, 1966; Jordá, 1971; Lapierre, 1977; Bado, 1977; Medeiros y cols., 1977; Markos, 1979; Dubreil y Neiger, 1984; Anderson y Burke, 1991; Andújar y cols., 1992; Sullivan y cols., 1992; Pérez, 1994). Será preciso para desarrollar un buen trabajo de higiene postural tener en cuenta una serie de condiciones esenciales de realización, sobre todo cuando se efectúa con escolares. Teniendo en cuenta las aportaciones de diversos autores proponemos:

- Rechazar la práctica de técnicas balísticas, dado el escaso control que pueden tener los escolares en su realización y el riesgo de producción de lesiones musculares.
- Procurar la realización de técnicas activas que producen durante su ejecución un cierto efecto de relajación refleja en la musculatura elongada.
- Utilizar técnicas estáticas de estiramiento, en las cuales se alcanza lentamente la máxima elongación muscular, manteniendo la posición de estiramiento. El tiempo de mantenimiento del estiramiento varía según diversos autores. En este sentido, coincidimos con Andújar y cols. (1996) que recomiendan mantenerlos durante 5-10 segundos en el inicio, con un incremento paulatino hasta 10-15 segundos posteriormente. Por otro lado, las técnicas estáticas contribuyen a un mayor control de la disposición alineada del raquis.
- Otorgar una gran importancia a la disposición de la pelvis y alineación de la columna dorso-lumbar, evitando así forzar posiciones en hiper cifosis.
- Seleccionar los ejercicios de flexión de cadera con alcance dedos-planta, debi-

do a las condiciones de equilibrio que garantiza y la estabilidad de la articulación de la rodilla en extensión

- Las ganancias de extensibilidad nunca deben basarse en que el sujeto alcance o sobrepase la planta de los pies, ya que con ello facilitaríamos la adopción de posturas indeseadas en el raquis. Será preciso que se realicen los ejercicios sintiendo y localizando correctamente el estiramiento, disponiendo adecuadamente la columna vertebral.

En cuanto a la realización de los tests:

- Podemos utilizar la aplicación de los tests D-D-P y D-D-S dada su sencillez y reproducibilidad. No obstante, hemos de ser conscientes de las dificultades y compromiso raquídeo que generan, debiendo ser utilizados por ello de forma esporádica y no repetitiva.
- Debemos informar y aclarar a los sujetos que intervienen en las pruebas de valoración de extensibilidad isquiosural, que la ejecución del test ha de variar en gran medida de los ejercicios de estiramiento realizados de forma constante.
- Debemos conocer otra serie de pruebas de valoración de la extensibilidad isquiosural que no comprometen la estática raquídea, tales como las pruebas angulares de Elevación de Pierna Recta (EPR) (fig. 8), ángulo popliteo (AP) (fig. 9), ángulo Lumbo-Vertical (LV) (fig. 10) y ángulo Lumbo-Horizontal en flexión (LH-fx) (fig. 11).

Bibliografía

- Anderson, B. y Burke, E. R.: "Aspectos científicos, médicos y prácticos del estiramiento", en *Clínicas de Medicina Deportiva. La prescripción del ejercicio*, Madrid: Vol. I, Interamericana-McGraw Hill, 1991.
- Andújar, P.; Alonso, C. y Santonja, F.: "Tratamiento de la cortedad de isquiosurales", *Selección*, 5, 1 (1996), pp. 37-48.
- Andújar, P.; Pérez, F.; Arenas, L.; Castresana, E. y Campayo, S.: "Resultados de la aplicación de un protocolo específico de rehabilitación en el síndrome de retracción de los isquiosurales en niños y adolescentes", *Jornadas de actualización del Centro de Medicina del Deporte "Síndrome de acortamiento*

de la musculatura isquiosural", Murcia, 9 de mayo (1992).

Asmussen, E. y Heeboll-Nielsen, K.: "Posture, mobility and strength of the back in boys, 7 to 16 years old", *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 28, pp. 174-189, 1959.

Bado, J. L.: *Dorso Curvo*, Montevideo: Artecólor, 1977.

Biering-Sorensen, F.: "Physical Measurements as Risk Indicator for Low-Back Trouble Over a One Year Period", *Spine*, 9, 2 (1984), pp. 106-119.

Bompa, T. O.: *Theory and methodology of Training. The Key of Athletic Performance*, Dubuque: Kendall, 1990.

Dimeglio, A. y Bonel, F.: *Le rachis en croissance*, París: Springer-Verlag, 1990.

Dreyer, L. I. y Strydom, G. L.: "Some physical, physiological and perceived benefits of and executive fitness programme", *Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 15, 1 (1992), pp. 23-32.

Drummon, D. S.; Rogala, E. y Gurr, J.: "Spinal deformity: natural history and the role of school screening", *Orthopedic Clinics of North America*, 10, 4 (1979), pp. 751-758.

Dubreuil, C. y Neiger, H.: "Comparaison des effets de la course et des étirements autopassifs sur l'extensibilité des ischio-jambiers", *Annales de Kinésithérapie*, 11, 5 (1984), pp. 191-195.

Ekstrand, J.; Wiktorsson, M.; Öberg, B. y Gillquist, J.: "Lower Extremity Goniometric Measurements: A Study to Determine Their Reliability", *Archives Physical Medicine and Rehabilitation*, 63 (1982), pp. 171-175.

Esnault, M.: "Stretching et préparation musculaire à l'effort", *Annales de Kinésithérapie*, 15 (1988), 1-2, pp. 49-62.

Espiga, J.: "Brevedad constitucional de la musculatura isquiosural. Estudio de prevalencia", tesis doctoral, Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 1993.

Faigenbaum, A. D.; Zaichkowsky, L. D.; Westcott, W. L.; Micheli, L. J. y Fehlandt, A. F.: "The effects of a twice-a-week strength program on children", *Pediatric Exercise Science*, 5 (1993), 4, pp. 339-246.

Ferrer, V.: "Repercusiones de la cortedad isquiosural sobre la pelvis y el raquis lumbar", Tesis Doctoral, Universidad de Murcia, 1988.

Ferrer, V.; Santonja, F.; Canteras, M.; Andújar, P. y Carrión, M.: "Mejor test clínico en la valoración de la cortedad isquiosural", en *Abstracts del VIII Congreso Europeo de Medicina del Deporte*, Granada, 23-27 de octubre, 1995, p. 174.

Fieldman, H.: "Effects of selected extensibility exercises on the flexibility of the hip joint",

- Research Quarterly for Exercise and Sport*, 37 (1966), pp. 323-326.
- Gabbard, C. y Tandy, R.: "Body composition and flexibility among prepubescent males and females", *Journal of Human Movement Studies*, 14 (1988), pp. 153-159.
- Harichaux, P.: "Le "Stretching", pourquoi et comment?", *Annales de Kinésithérapie*, 15, 1-2 (1988), p. 1.
- Hazelbroek-Kamschreur, A.; Hofman, A.; Van Dijk, A. P. y Van Linge, B.: "Prevalence of trunk abnormalities in eleven-year-old schoolchildren in Rotterdam, The Netherlands", *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 12, 4 (1992), pp. 480-484.
- Jordá, E. (1971). "Brevedad de los Isquiosurales. El síndrome de Bado en la gimnasia educativa y el deporte", *Apunts de Medicina del Deporte*, 8, 31 (1971), pp. 123-124.
- Kapandji, I. A.: *Cuadernos de Fisiología Articular*, Tronco y raquis, Tomo 3.º, 2ª edición, Barcelona: Masson, 1981.
- Kippers, V. y Parker, A. W.: "Toe-tuch test. A mesures of its validity", *Physical Therapy*, 67, 11 (1987), pp. 1680-1684.
- Lambrinudi, C.: "Adolescent and senile kiphosis", *British Medical Bulletin*, 2 (1934), pp. 800-804.
- Lapierre, A.: *La reeducación física*, tomo I, 3.ª ed., Barcelona: Científico-Médica, 1977.
- Lehnhard, H. R.; Lehnhard, R. A.; Butterfield, S. A. y Beckwith, D. M.: "Health-related physical fitness levels of elementary school children ages 5-9", *Perceptual and Motor Skills*, 75, 3 (1992), pp. 819-826.
- López Jimeno, C.: "Alteraciones de la estática postural de la columna vertebral", *Archivos de Medicina del Deporte*, 10, 38 (1993), pp. 181-187.
- Markos, P. D.: "Ipsilateral and contralateral effects of proprioceptive neuromuscular facilitation techniques of hip motion and electromyographic activity", *Physical Therapy*, 59, 11 (1979), pp. 1366-1373.
- Medeiros, J. M.; Smidt, J. L. Burmeister, L. F. y Soderberg, G. L.: "The influence of isometric exercise and passive stretch on hip joint motion", *Physical Therapy*, 57, 5 (1977), pp. 518-523.
- Milne, R. A. y Mierau, D. R.: "Hamstring Distensibility in the General Population: Relationship to Pelvic and Back Stresses", *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 2, 3 (1979), pp. 146-150.
- Möller, M.; Ekstrand, J.; Öberg, B. y Gillquist, J.: "Duration of Stretching on Range of Motion in Lower Extremities", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66 (1985), pp. 171-173.
- Monfort, M. y Sartí, M. A.: "Músculatura del tronco: función y desarrollo", en F. Ruiz y P. L. Rodríguez (eds.), *Educación Física, Deporte y Salud*, Murcia: Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal, 1999, pp. 221-238.
- Moras, G.: "Análisis crítico de los actuales tests de flexibilidad. Correlación entre algunos de los tests actuales y diversas medidas antropométricas", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 29 (1992), pp. 127-137.
- Nitzschke, E. y Hildrebrand, M.: "Epidemiology of kiphosis in school children", *Zeitschrift fuer Orthopaedic un Ihre Grenzgebiete*, 128, 5 (1990), pp. 477-481.
- Pérez, J. M.: "Estiramientos con electroestimulación", *Fisioterapia*, 16, 1 (1990), pp. 35-41.
- Porta, J.: "Desenvolupament de les capacitats físiques. La flexibilitat", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 7-8 (1987), pp. 10-19.
- Reade, E.; Hom, L.; Hallum, A. y Lopopolo, R.: "Changes in popliteal angle measurement in infants up to one year of age", *Developmental Medicine and Child Neurology*, 26 (1984), pp. 774-780.
- Rodríguez, P. L. y Moreno, J. A.: "Justificación de la continuidad en el trabajo de estiramiento muscular para la consecución de mejoras en los índices de movilidad articular", *Apunts de Educación Física y Deportes*, 48 (1997), pp. 54-61.
- Rodríguez, P. L. y Moreno, J. A.: "Fundamentos en el desarrollo de los estiramientos", *Archivos de Medicina del Deporte*, XIV, 57 (1997), pp. 37-43.
- Salminen, J. J.: "The adolescent back. A field survey of 370 Finnish schoolchildren", *Acta Paediatrica Scandinavica*, Suplement 315, 1984.
- Santonja, F.; Ferrer, V. y Martínez, I.: "Exploración clínica del síndrome de isquiosurales cortos", *Selección*, 4, 2, (1995), pp. 81-91.
- Santonja, F. y Frutos, D. E.: "Síndrome de isquiosurales cortos. Proyección radiográfica", *Rol de Enfermería*, 190 (1994), XVII, pp. 59-63.
- Santonja, F. y Genovés, J. L.: "Radiología: Consideraciones en Ortopedia", en F. Santonja e I. Martínez (eds.), *Valoración médico-deportiva del escolar*, Murcia: Universidad de Murcia, 1992, pp. 279-301.
- Sañudo, J. R.; Rodríguez, A. y Domenech, J. M.: "Anatomía y embriología de la columna vertebral", en R. Viladot y O. Cobi, *Ortesis y prótesis del aparato locomotor*, Barcelona: Masson, 1985, pp. 13-27.
- Sinclair, A. y Tester, G.: "The sit and reach test-what does it actually measure?", *ACHPER National Journal*, 40, 2 (1992), pp. 8-13.
- Soeur, R.: "A propos de la phatogénie et du traitement du dos rond de l'adolescent", *Acta Orthopaedica Belgica*, 24, 2 (1958), pp. 146-159.
- Somhegyi, A. y Ratko, I.: "Hamstring Tightness and Scheuermann's Disease", *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 72 (1), 44 (1993).
- Stagnara, P.: *Deformaciones del raquis*, Barcelona: Masson, 1987.
- Sullivan, M. K.; DeJulia, J. J. y Worrell, T. W.: "Effect of pelvic position and stretching method on hamstring muscle flexibility", *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 24, 12 (1992), pp. 1383-1389.
- Tribastone, F.: *Compendio de Gimnasia Correctiva*, Barcelona: Paidotribo, 1991.
- Weineck, J.: *Entrenamiento óptimo*, Barcelona: Hispano Europea, 1988.



Palabras clave

ciencias de la actividad física y del deporte,
planes de estudio, España

Contenido de los planes de estudio de la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en España

Iván López Fernández
Pedro Almendral Lara

Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Abstract

The superior studies connected with physical activity and sport have advanced so considerably of late that in the university ambit are at the level of any other official title. The latest study plans actually in effect, confirm the scientific level of the studies and high-light the strength of the adaptation to the new physical-sporting tendencies. This article sums up the study plans of the Spanish centres who impart the degree in Sciences of Physical Activity and Sport, facilitating in this way a comparative analysis that helps to overcome any deficiencies and the curricular exchange between centres, which can at the same time provide academic models for newly created centres.

Key words

sciences of physical activity and sport, study plans, Spain

Resumen

Las enseñanzas superiores relacionadas con la actividad física y el deporte han experimentado un avance considerable en los últimos años que ha situado a estos estudios dentro del ámbito universitario a la altura de cualquier otra titulación oficial más. Los últimos planes de estudio, actualmente vigentes, confirman el nivel científico de los estudios y denotan un esfuerzo de adaptación a las nuevas tendencias físico-deportivas. Este artículo recopila los planes de estudio de los centros españoles que imparten la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, facilitando de esta forma un análisis comparativo que contribuya a superar sus carencias y al intercambio curricular entre centros, a la vez que puede proporcionar modelos académicos para los centros de nueva creación.

Introducción

Desde la publicación en 1887 del plan de estudios de la Escuela Central de Profesores y Profesoras de Gimnástica de Madrid, que puede considerarse el primer centro de formación de profesores de educación física de España, las enseñanzas relacionadas con la capacitación de profesionales de la actividad física y del deporte han modificado su conte-

nido como respuesta a la evolución del propio fenómeno físico-deportivo y siempre se han visto influenciadas, con mayor o menor intensidad, por el contexto social y político vigente. A la Escuela Central de Gimnástica de Madrid, de poco más de un lustro de existencia, siguieron la Escuela Central de Educación Física del Ejército (1919), la Escuela de Educación Física de la Universidad Central de Madrid (1933), la Academia de Educación Física de la Generalidad de Cataluña (1936), las Academias Nacionales del Frente de Juventudes (1941) y, finalmente, el Instituto Nacional de Educación Física creado al amparo de la Ley de Educación Física de 1961. El nivel de estudios de este Instituto aceleró el reconocimiento del nivel superior de los estudios de educación física. Dicho reconocimiento fue sancionado por la Ley General de Educación de 1970, pero la plena integración en la Universidad no se conseguirá hasta la publicación del Real Decreto de 27 de noviembre de 1992, con el cual se alcanzaba un hito histórico al incorporarse definitivamente las enseñanzas de educación física a la Universidad, al amparo de lo dispuesto en la Ley de Reforma Universitaria de 1983. Un año más tarde el Real Decreto 1670/1993 establecería el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y las directrices generales propias de sus planes de estudio. El Real



Decreto 1954/1994 homologaba el título Licenciado en Educación Física a la nueva titulación, a la vez que la incluía en el Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales.

Recordemos que los centros en los que se imparten los estudios que conducen al título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte tienen una denominación diferente en función de su dependencia administrativa:

- a) Si dependen administrativamente de la Universidad, se llaman Facultades de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (FCAFD) o Facultades de Ciencias del Deporte (FCD).
- b) Si dependen administrativamente de otra entidad, se siguen denominando Institutos Nacionales de Educación Física (INEF). Los ubicados en el País Vasco y Valencia se llaman Instituto Vasco de Educación Física (IVEF) e Instituto Valenciano de Educación Física (IVEF), respectivamente.

Siguiendo las directrices generales propias (Real Decreto 1670/1993) y, con sujeción a las directrices generales comunes a todas las titulaciones universitarias (recogidas en el Real Decreto 1497/1987) y lo contenido en la Ley de Reforma Universitaria de 1983, las once Universidades en las cuales se desarrollaban estas enseñanzas han ido elaborando los planes de estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte que, tras su prescriptiva homologación por el Consejo de Universidades, se han ido publicando a lo largo de la década de los noventa (el plazo teórico para remitir al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios era de 3 años desde la publicación de las directrices generales propias, es decir, hasta el 20 octubre de 1996, aunque en la práctica ese periodo se ha extendido hasta finales de 1999).

El presente trabajo recopila esos planes de estudio (vigentes en el curso académico 1999-2000), los compara y analiza superficialmente su contenido, constituyendo una base para la reflexión sobre la sintonía entre la formación de los profesionales de la actividad física y del deporte en España y una realidad profesional en evolución continua con la que se encuentran los egresados de los INEFs y FCAFDs.

Estructura de los estudios

Los estudios se articulan como enseñanzas de primero y segundo ciclos; el primer ciclo

se orienta hacia enseñanzas básicas y de formación general, mientras que en el segundo ciclo se profundiza más y las enseñanzas son de especialización. Al finalizar el primer ciclo no se concede ninguna titulación específica. La duración de los estudios oscila entre los cuatro y cinco años, distribuidos en dos o tres años en el primer ciclo y dos años en el segundo ciclo. Como se puede ver en la tabla 5 han estructurado los planes de estudio en cuatro años el INEF de Galicia, la FCAFD de Canarias, la FCAFD de Granada, el INEF de Cataluña, la FCAFD de Castilla La Mancha y la FCAFD de la Universidad Europea de Madrid. En el resto la duración total de los estudios es de cinco años, al igual que los anteriores planes de estudio establecidos en la década de 1980. La carga lectiva semanal que se establece para todos los centros oscila entre las 20 y las 30 horas, no pudiendo superarse en ningún caso las quince horas semanales de enseñanza teórica.

Tipos de materias

En los planes de estudio encontramos varios tipos de materias diferentes que se reparten los créditos del curriculum:

Materias troncales

(ver tablas 1 y 2)

Son aquellas materias que deben estar presentes en todos los planes de estudio conducentes a la obtención del mismo título oficial. Las Universidades pueden diversificar las materias troncales en asignaturas concretas. La relación de materias troncales de la titulación de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte aparece en el Real Decreto 1670/1993, asignándole una carga lectiva conjunta mínima de 166 créditos de los 300 que el mismo Real Decreto fija como carga lectiva global mínima de los estudios.

En la práctica, en la mayoría de los planes analizados, cada Universidad ha asignado algunos créditos de ampliación a las materias troncales, ascendiendo esos 166 mínimos a cerca de 190 créditos de media. Si tenemos en cuenta que la carga lectiva global mínima media de los 11 planes de estudio analizados es de 318 créditos, oscilando entre los 300 créditos de los centros de Valencia y Castilla La Mancha y los 345 de los INEFs de León y de Madrid, que son los que la tienen más alta, concluimos que las materias troncales, es decir, el curriculum común, constituye alrededor del 60 %

de la carga lectiva global de los estudios (ver tabla 5), asegurándose de esta forma la validez de las titulaciones en todo el territorio nacional. De cualquier manera, como ya hemos señalado, cada Universidad ha ponderado libremente estas materias troncales y las ha diversificado en asignaturas con cierta libertad, lo que hace que existan leves diferencias entre las materias troncales de los planes de estudio confeccionados por distintas Universidades.

Materias obligatorias

de universidad (ver tabla 3)

Son materias incluidas libremente por cada Universidad en el plan de estudios, pero obligatorias para todos los alumnos. Algo más del 13 % (42 créditos) de los estudios de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte está formado por materias obligatorias, si bien existe bastante diferencia de unos centros a otros, siendo los extremos el de Valencia con 10.5 créditos y el de León con 88.5 créditos de materias obligatorias de universidad (ver tabla 5).

Estas materias nos pueden proporcionar una información interesante, ya que revelan lo que cada Universidad considera que le falta al curriculum común contemplado en las directrices generales propias establecidas por la Administración Central. Cada Universidad apuesta por estas asignaturas, considerándolas demasiado trascendentes para dejarlas al libre albedrío de la optatividad.

En general, vienen a reforzar a las materias troncales, sobre todo a Fundamentos de los deportes, Entrenamiento deportivo y Bases biológicas y mecánicas de la actividad física y del deporte. No podemos obviar que asignaturas como investigación, informática y estadística aplicadas a la actividad física y el deporte aparecen como materias obligatorias en gran parte de los planes de estudio, reflejando, quizás, un déficit de las directrices generales propias en estas materias de carácter tecnológico. Por otro lado, en cuatro de las Universidades encontramos Primeros auxilios dentro de esta misma categoría de asignaturas.

Materias optativas

(ver tabla 4)

Son materias incluidas libremente por cada Universidad en el plan de estudios, pudiendo el alumno elegir en cuáles se matricula hasta sumar un número de créditos determinado. Los planes de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte asignan un 18 % de los créditos (57 créditos) de media a este tipo de mate-

rias (ver tabla 5), aunque el margen de elección varía entre Universidades. Hay centros que ofertan un abanico de asignaturas optativas que suman más de 400 créditos y otros que no llegan ni a la mitad.

Materias de libre configuración

Son materias, generalmente pertenecientes a otros planes de estudio de la misma Universidad, en las que el alumno puede matricularse voluntariamente para completar su currículum. Constituyen un 10 % (32 créditos) de la carga lectiva global de los estudios analizados. En universidades grandes, donde se pueden cursar muchas titulaciones universitarias, existe una mayor variedad a la hora de escoger materias de libre configuración.

Los itinerarios específicos curriculares

Una característica esencial de los planes de estudio es que ofrecen al alumno la posibilidad de guiar su currículum hacia la especialización en un área concreta mediante la elección de materias optativas encuadradas en dentro de un itinerario específico curricular. Mientras que el resto de los estudios proporcionan una base ecléctica y unas capacidades básicas para poder desarrollar la actividad laboral en cualquier ámbito relacionado con la actividad física y el deporte (facilitando, de esta forma, la movilidad profesional), los itinerarios específicos curriculares pretenden dotar al alumno de las capacidades necesarias para desenvolverse con mayor eficacia en una parcela profesional determinada. Estas grandes áreas alrededor de las cuales se vertebra la especialización curricular y que reflejan las salidas profesionales de la licenciatura son:

- a) Educación.
- b) Rendimiento.
- c) Gestión.
- d) Ocio, recreación y salud.

El nombre de cada itinerario varía ligeramente en función del centro y, en ocasiones, algunos de los itinerarios aparecen integrados, sobre todo los dos últimos (ver tabla 6). En realidad, todas las asignaturas del currículum podrían asociarse a una o más de estas áreas. Cuando se considera que la formación en un área determinada se consigue a través de las asignaturas troncales y obligatorias, ese área no se contempla como itinerario específico curricular, lo que no significa que el alumno no salga especializado en ese

ámbito profesional. Tal es el caso del área educativa en el INEF de Galicia.

El INEF de Barcelona oferta, además de los señalados, itinerarios específicos curriculares en actividades en la naturaleza y actividades artísticas y de expresión; y el Instituto Vasco de Educación Física, en iniciación deportiva.

Ya antes de 1992 existían especialidades en los INEFs, por lo que esta diversificación curricular es producto de una progresión en los planes de estudio y no supone una mutación repentina o una ruptura con los planes vigentes hasta entonces, salvo en aquellos centros, como los de Madrid, Cataluña y Granada, cuyos planes de estudios fueron aprobados a principios de los ochenta y estaban orientados casi exclusivamente hacia la docencia y el alto rendimiento, reduciéndose la optatividad prácticamente a la elección del deporte preferido. Conforme van apareciendo otros INEFs por el resto de España, éstos publican sus enseñanzas que, sobre todo en el segundo ciclo, se van alejando progresivamente de los primeros planes de estudio. Ya en 1987 comienza a vislumbrarse la rama de Gestión deportiva en el INEF de Galicia y el del País Vasco, en cuyos planes de estudios aparecen asignaturas optativas nuevas orientadas hacia este área, como: Contabilidad y Análisis, Gestión, Economía de empresa, Marketing, Fundamentos de publicidad, Empresariales, etc. En 1989 el Instituto Valenciano de Educación Física se desmarca incluso de la directrices generales de los planes de estudio de los INEFs contempladas en la Orden de 16 de julio de 1981, apareciendo por primera vez una agrupación de asignaturas optativas que perfilan tres itinerarios formativos: Didácticas especiales, Deporte de alto rendimiento y Gestión; y en el INEF de Canarias se da al alumno la posibilidad de elegir las asignaturas optativas de segundo ciclo en torno a tres áreas: Docencia, Organización y Gestión Recreativa y Entrenamiento deportivo o alto rendimiento.

El acceso al segundo ciclo y los complementos de formación

Para acceder al segundo ciclo de los estudios conducentes a la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte es necesario haber superado el primer ciclo de dichos estudios, o estar en posesión de la titulación de Maestro-Especialidad Educación Física (Real Decreto 1440/1991) y, de acuerdo con la Orden de 11 de octubre de 1994 del Ministerio de Educación y Ciencia, superar 45 créditos de complementos de

formación concretados en las siguientes materias troncales (entre paréntesis, número mínimo de créditos):

- Bases biológicas y mecánicas de la A. F. y del D. (8).
- Fundamentos de los deportes (20).
- Fundamentos y manifestaciones básicas de la motricidad humana (4).
- Teoría e historia del deporte (4)

Conclusiones

El nuevo marco normativo en el que se desarrollan los estudios de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte significa la consolidación de su nivel científico y la integración efectiva en la Universidad como enseñanzas de primero, segundo y tercer ciclo, superando definitivamente el aislamiento académico secular que había acompañado tradicionalmente a los estudios de educación física, vinculándose muchas de las asignaturas a áreas de conocimiento asociadas a departamentos universitarios hasta ahora ajenos a los estudios relacionados con la educación física, y que tendrán que realizar un esfuerzo de aproximación a la motricidad humana desde su perspectiva científica, lo que sin duda alguna impulsará la formación de los alumnos y extenderá la calidad de las enseñanzas.

Por otro lado, se concede a cada Universidad autonomía en la confección de sus planes de estudio, lo que sintoniza con la descentralización administrativa derivada de la transición democrática y con la distribución de parcelas de responsabilidad en la elaboración del currículum que establece la LOGSE para otros niveles educativos. Este incremento de autonomía fomenta la atención a la diversidad cultural, al facilitar la adaptación a la realidad docente y al contexto cultural, social, geográfico y económico del centro universitario donde van a desarrollarse los estudios. Así, la FCAFD de Canarias incluye en su plan de estudios asignaturas tan significativas para su entorno como Lucha canaria, Juegos tradicionales canarios o Vela; la FCAFD de Granada, Deportes de invierno; la FCAFD de Extremadura, Turismo deportivo rural; el Instituto Vasco de Educación Física, Pelota vasca o Euskara Teknikoa; el INEF de Galicia, Salvamento acuático y su didáctica; etc. El margen de elección que se concede a las Universidades fomenta la aparición de múltiples asignaturas novedosas (algunas de las cuales recogemos en la tabla 7) que contribuyen al avance curricular y al enriquecimiento de la formación ofertada.

Pero el aspecto más relevante de esta última etapa histórica de evolución de los planes de estudios es, sin duda alguna, la apertura a nuevos ámbitos profesionales como respuesta a una demanda social creciente de practicantes de actividad físico-deportiva, principalmente fuera del entorno escolar y de las federaciones deportivas. De los INEFs y FCAFDs salen alumnos capacitados para ejercer como profesores de educación física o entrenadores deportivos de alto rendimiento, pero también como gestores deportivos o educadores físicos de personas de todas las edades que buscan mejorar su salud, relacionarse, divertirse, etc. a través de la actividad física.

El cambio de denominación de la titulación que se obtiene al finalizar los estudios (antes Licenciatura en Educación Física y ahora Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte) revela una búsqueda de nuevos horizontes académicos y profesionales en los que tienen cabida todas las áreas científicas y laborales que se relacionen directa o indirectamente con el cuerpo y el movimiento.

Referencias legislativas consultadas

- Ley 77/1961, de 23 de diciembre (Jefatura del Estado), de Educación Física, *BOE-GM*, 309 (del 27 de diciembre de 1961).
- Ley 14/1970, de 4 de agosto (Jefatura de Estado), General de Educación y Financiamento de la Reforma Educativa, *BOE*, 187 (del 6 de agosto de 1970).
- Real Decreto 790/1981, de 24 de abril (Presidencia), sobre regulación de los Institutos Nacionales de Educación Física, *BOE*, 108 (de 6 de mayo de 1981).
- Orden de 16 de julio de 1981, del Ministerio de Educación y Ciencia, sobre directrices de los planes de estudio de los Institutos Nacionales de Educación Física, *BOE*, 171 (del 18 de julio de 1981).
- Orden de 20 de julio de 1981, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del INEF de Granada, *BOE*, 176 (del 24 de julio de 1981).
- Orden de 9 de mayo de 1983, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del INEF de Granada, *BOE*, 148 (de 22 de junio de 1983).
- Ley Orgánica, 11/1983, de 25 de agosto (Jefatura del Estado). Reforma universitaria, *BOE*, 209 (de 1 de septiembre de 1983).
- Orden de 15 de julio de 1987, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del INEF de Galicia, *BOE*, 196 (de 17 de agosto de 1987).
- Orden de 24 de julio de 1987, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del Instituto Vasco de Educa-

ción Física, *BOE*, 202 (de 24 de agosto de 1987).

Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, del Ministerio de Educación y Ciencia, por el que se aprueban las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, *BOE*, 298 (de 14 de diciembre de 1987).

Orden de 13 de marzo de 1989, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del Instituto Valenciano de Educación Física, *BOE*, 91 (de 17 de abril de 1989).

Resolución de 2 de junio de 1989, el Rectorado de la Universidad de Las Palmas, por la que se aprueba el plan de estudios del INEF de Canarias, *BOE*, 198 (de 19 de agosto de 1989).

Real Decreto 1440/1991, de 30 de agosto, del Ministerio de Educación y Ciencia, por el que se establece el título universitario oficial de Maestro en sus diversas especialidades y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención, *BOE*, 244 (de 11 de octubre de 1991).

Orden de 15 de julio de 1992, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se aprueba el plan de estudios del INEF de León, *BOE*, 108 (de 18 de agosto de 1992).

Real Decreto 1423/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Educación y Ciencia, por el que se incorporan las enseñanzas de educación física a la Universidad, *BOE*, 307 (de 23 de diciembre de 1992) (correcciones en *BOE*, 4 febrero 1993).

Real Decreto 1670/1993, de 24 de septiembre, del Ministerio de Educación y Ciencia por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención, *BOE*, 251 (de 20 de octubre de 1993).

Real Decreto 1954/1994, de 30 de septiembre, del Ministerio de Educación y Ciencia, sobre homologación de títulos a los del Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales, creado por el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, *BOE*, 275 (de 17 de noviembre de 1994).

Orden de 11 de octubre de 1994, del Ministerio de Educación y Ciencia, por la que se determina las titulaciones y los estudios de primer ciclo y los complementos de formación para acceso a las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, *BOE*, 250 (de 19 de octubre de 1994).

Real Decreto 407/1995, de 17 de marzo, del Ministerio de Educación y Ciencia, por el que se homologa el título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Instituto Nacional de Educación Física de Galicia, adscrito a la Universidad de La Coruña, *BOE*, 100 (de 27 de abril de 1995).

Resolución de 11 de marzo de 1996, de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, por la que se hace público el plan de estudios de licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte,

que se imparte en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, dependiente de esta Universidad. Suplemento del *BOE*, 84, (de 6 de abril de 1996).

Real Decreto 1536/1996, de 21 de junio, del Ministerio de Educación y Cultura, por el que se homologan diversos títulos universitarios de la Universidad Europea de Madrid, con sede en Madrid, reconocida como universidad privada, *BOE*, 201 (de 20 de agosto de 1996).

Resolución de 25 de septiembre de 1996, de la Universidad Politécnica de Madrid, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, *BOE*, 252 (de 18 de octubre de 1996).

Resolución de 4 de octubre de 1996, de la Universidad de Granada, por la que se hace público el plan de estudios de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que se impartirá en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Granada, dependiente de esta Universidad, *BOE*, 272 de 11 de noviembre de 1996).

Resolución de 10 de octubre de 1997, de la Universidad de León, por la que se ordena la publicación del plan de estudios del título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, *BOE*, 261 (del 31 de octubre de 1997).

Resolución de 11 de febrero de 1998 conjunta, de las Universidades de Barcelona y Lleida, por la que se ordena la publicación del plan de estudios correspondiente al título oficial de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que se imparte en el Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña, adscrito a estas universidades, *BOE*, 60 (de 11 de marzo de 1998).

Resolución de 25 de noviembre de 1998, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en la Facultad de Ciencias del Deporte, *BOE*, 302 (de 18 de diciembre de 1998).

Resolución de 30 de abril de 1999, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace público el plan de estudios del título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Facultad de Ciencias del Deporte, *BOE*, 133 (de 4 de junio de 1999).

Real Decreto 1793/1999, de 26 de noviembre, del Ministerio de Educación y Cultura, por el que se homologa el título de Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, del Instituto Vasco de Educación Física, adscrito a la Universidad del País Vasco, *BOE*, 294 (de 9 de diciembre de 1999).

Resolución de 30 de noviembre de 1999, de la Universidad de Valencia ("Estudi General"), por la que se ordena publicar el plan de estudios de la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, adaptado al Real Decreto 779/1998, de 30 de abril, y elaborado al amparo del Real Decreto 1670/1993, de 24 de septiembre, de Directrices Generales Propias, *BOE*, 305 (de 22 de diciembre de 1999).

ANEXOS

Tabla 1.
Asignaturas en las que cada Universidad diversifica la materia troncal (primer ciclo).

MATERIA TRONCAL →	BASES BIOLÓGICAS Y MECÁNICAS DE LA A.F. Y DEL D.	FUNDAMENTOS DE LOS DEPORTES	FUNDAMENTOS Y MANIFESTACIONES BÁSICAS DE LA MOTRICIDAD HUMANA	PSICOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	SOCIOLOGÍA DEL DEPORTE	TEORÍA E HISTORIA DEL DEPORTE	A.F. Y SALUD
INEF GALICIA	Anatomía y Cinesiofología del Aparato Locomotor 11/6.5/1.5 Bases de Anatomía Sistemática y Fisiología humana 12/6.5/1.5 Biomecánica 12/4.5/1.5	Habilidades básicas atléticas y su didáctica 11/1.5/7.5 Habilidades básicas gimnásticas y su didáctica 11/1.5/4.5 Habilidades básicas acuáticas y su didáctica 12/1.5/4.5 Balonmano y su didáctica 12/1.5/4.5 Fútbol y su didáctica 12/1.5/4.5 Voleibol y su didáctica 12/1.5/4.5	Educación Física de Base 11/4.5/4.5 Expresión Corporal 11/0/4.5 Ejercicio y Condición Física 12/4.5/3 Aprendizaje Motor 12/0/4.5 Juegos Motrices 12/1.5/3	Psicología de la A.F. y del D. 11/8/0	Sociología de la A.F. y del D. 12/4.5/0	Historia de la A.F. y del D. 11/4.5/0 Teoría de la A.F. y del D. 12/4.5/0	Educación para la salud 23/3/1.5 A.F. adaptada 24/3/2.5
FCAFD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Anatomía funcional 11/5/1 Fisiología humana 12/5/1 Biomecánica del movimiento 12/3/3	Análisis estructural y funcional del deporte 11/4/2 Fútbol 11/1/5, Natación 11/1/5, Atletismo 11/1/5, Gimnasia Artística 12/1/5, Baloncesto 12/1/5, Judo 12/1/3	Teoría y práctica del juego 11/2/4 Expresión Corporal 11/1/5 Sistemática del movimiento 11/1/3 Educación Física de Base 12/3/3 Aprendizaje Motor 12/5/1	Psicología general 11/3/1 Psicología aplicada a la A.F. y el D. 12/3/1	Sociología de la A.F. y del D. 12/3/1	Historia de la A.F. y del D. 11/3/1 Teoría de la A.F. y del D. 11/3/1	A.F. para la salud 23/4/2 A.F. para poblaciones especiales 23/3/1
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	Anatomía 11/6/3 Fisiología humana 12/6/3 Biomecánica del movimiento humano 12/6/2	Deportes I: Fútbol, tenis, baloncesto, judo, gimnasia rítmica femenina (elección de 3) 11/4.5/13.5 Deportes II: Balonmano, gimnasia artística masculina y femenina, voleibol, ciclismo y golf (elección de 3) 12/4.5/13.5	Sistemática del movimiento 11/4.5/4.5 Aprendizaje y desarrollo motor 12/4.5/3.5 El juego: teoría y práctica 12/4.5/3.5	Psicopedagogía de la A.F. y del D. 11/6/3	Sociología del D. 12/4/0.5	Teoría e historia del D. 11/8/1	A.F. y salud 23/6/2
INEF MADRID	Anatomía funcional del aparato locomotor 11/7/0.5 Fisiología humana y Anatomía de los sistemas 11/7/0 Biomecánica de la A.F. y del D. 13/5/1	Balonmano 11/1/3, Natación 11/1/3, Voleibol 11/1/3, Esgrima 11/1/3, Gimnasia Rítmica 11/1/3, Baloncesto 12/1/3, Atletismo 12/1/3, Judo 12/1/3, Fútbol 12/1/3, Hockey 12/1/3, Gimnasia Artística Deportiva 12/1/3	Expresión Corporal 11/3/3 Teoría del juego. Manifestaciones lúdicas básicas 11/3/1 Sistemática del ejercicio 12/2/4 Aprendizaje Motor 13/5/1 Educación Física de Base 13/3/3	Psicología de la A.F. y del D. 11/7/1	Sociología del D. 12/3/1	Historia general del D. 11/4/0 Teoría del D. 13/4/0	A.F. y Educación para la salud 24/4/2 A.F. adaptada 24/3/1
FCAFD GRANADA	Anatomía funcional 11/6/1 Fisiología humana 12/6/1 Biomecánica de la A.F. 12/6/1	Atletismo 11/3/2, Natación 11/3/2, Deportes de Invierno 11/3/2, Habilidades Rítmicas 11/3/2, Habilidades Gimnásticas 11/3/2, Voleibol 11/3/2, Fútbol 11/3/2, Balonmano 11/3/2, Baloncesto 11/3/2	Habilidades y Destrezas motrices. Desarrollo Motor 11/4/1 Expresión Corporal 11/2/2 Sistemática del ejercicio 12/3/2 Control Motor 12/2/2 Aprendizaje Motor 12/2/2 Juegos Motrices 12/2/2	Procesos psicológicos del comportamiento humano 11/3/1 Psicología de la motricidad humana 12/3/1	Sociología del D. 12/3/1	Historia de la A.F. 11/3/1 Teoría de la A.F. y del D. 12/3/1	A.F. para la salud 23/3/1 Ergonomía de la A.F. 24/3/1
INEF LEÓN	Anatomía, cinesiofología y fisiología humanas 11/9/6 Biomecánica de la A.F. y del D. 12/6/3	Baloncesto 11/1.5/3, Balonmano 11/1.5/3, Fútbol 11/1.5/3, Voleibol 11/1.5/3, Atletismo y actividades atléticas 12/1.5/3, Gimnasia y actividades gimnásticas 12/1.5/3, Natación y actividades acuáticas 12/1.5/3, Judo y actividades de lucha 12/1.5/3	Bases teórico-prácticas del ejercicio físico 11/4.5/4.5 Aprendizaje y desarrollo motores 12/5/3 E.F. básica 12/4.5/4.5 Juegos aplicados a la E.F. 13/1.5/3 Expresión Corporal 13/1.5/3	Introducción a la psicología de la A.F. y del D. 11/5/3	Sociología del D. 13/3/1.5	Teoría e historia de la cultura física y del deporte 11/9/3	Fundamentos de la A.F. adaptada 24/3/3 A.F. para la salud 25/3/1.5

Tabla 1.
(Continuación.)

MATERIA TRONCAL →	BASES BIOLÓGICAS Y MECÁNICAS DE LA A.F. Y DEL D.	FUNDAMENTOS DE LOS DEPORTES	FUNDAMENTOS Y MANIFESTACIONES BÁSICAS DE LA MOTRICIDAD HUMANA	PSICOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE	SOCIOLOGÍA DEL DEPORTE	TEORÍA E HISTORIA DEL DEPORTE	A.F. Y SALUD
INEF CATALUÑA	Anatomía de la A.F. y el D. 1/4.5/1.5 Biomecánica de la A.F. y el D. 1/4.5/1.5 Fisiología de la A.F. y el D. 1/4.5/1.5	D. de lucha 1/2/4, D. Acuáticos y atléticos 1/2/4, D. Gimnásticos y rítmicos 1/2/4, Baloncesto, Balommano 1/2/4, Fútbol, Rugby 1/2/4 Voleibol 1/2/4	Estructura de la motricidad y fundamentos de las capacidades físicas 1/4/2 Manifestaciones básicas de la motricidad 1/3/1.5 Teoría y práctica del juego y de la expresión corporal 1/3/6 Aprendizaje Motor 1/3/1.5	Psicología de la A.F. y el D. 1/6/2	Sociología del D. 1/3/1	Teoría e historia del deporte 1/5.5/2.5	Actividad física y salud 2/5.5/2.5
FCD EXTREMADURA	Anatomía funcional del aparato locomotor 11/4/2 Bases de anatomía humana y fisiología en la actividad física y el deporte 12/6/3 Biomecánica del movimiento humano 13/6/3	Baloncesto 11/1/5 Activ. en el medio acuático 11/1/5 Voleibol 12/1/5 Activ. gimnásticas y acrobáticas 12/1/5 Balommano 12/1/5 Atletismo 13/1/5 Fútbol 13/1/5	Expresión Corporal 11/1/5/3 Juegos motores 12/1/3.5 Control y aprendizaje motor 12/6/3 Bases perceptivo-motrices 12/3/3 Desarrollo de cualidades físicas 13/3/3	Psicología de la A.F. y el D. 11/6/3	Sociología del D. 13/3/1.5	Epistemología de la motricidad humana 11/3/1.5 Historia de la A.F. y el D. 12/3/1.5	Ergonomía 25/3/1.5 A.F. para la salud y para discapacitados 24/3/1.5
FCD CASTILLA-LA MANCHA	Anatomía funcional y de los sistemas 11/6/2 Fisiología humana 11/5/1 Biomecánica del movimiento 12/3/3	Atletismo 11/2/4 Natación y actividades acuáticas 11/2/4 Deportes colectivos: baloncesto, balommano, fútbol y voleibol 12/6/10 Gimnasia rítmica y acrobacia básica 11/1.5/3 Deportes de lucha y combate 12/1.5/3	Aprendizaje y control motor 12/6/2 Desarrollo motor 11/4/2 Percepción-movimiento y juegos motores 12/4.5/4.5 Movimiento y expresión 12/1.5/3	Psicología de la A.F. y el D. 11/6/2	Sociología del D. 12/4.5/0	Historia de la A.F. y del D. 12/4.5/0 Teoría del D. 11/4.5/0	A.F. y estilos de vida saludables 23/3/1.5 A.F. y tercera edad 24/3/1.5
INSTITUTO VASCO DE E.F.	Anatomía funcional del aparato locomotor 11/5/2.5 Anatomofisiología 12/5/2.5 Biomecánica 13/5/2.5	Ampliación de fundamentos deportivos 11/4.5/9 Fundamentos de los deportes individuales 11/5/13 Fundamentos de los deportes de equipo 12/5/13	Sistemática del ejercicio 11/1.5/3 Juegos aplicados a la E.F. 12/1.5/3 Expresión Dinámica 13/1.5/3 Destrezas, habilidades, cualidades físicas y su desarrollo 13/5.5/5 Aprendizaje motor 13/3/1.5	Psicología de la A.F. y el D. 11/6/3	Sociología del D. 12/3/1.5	Teoría e historia del D. 11/6/3	A.F. y salud 25/6/3
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	Anatomía funcional 11/6/1.5 Biomecánica de la A.F. 11/4.5/1.5 Fisiología humana 11/4.5/1.5	Atletismo 13/0/9, Baloncesto 12/0/9, Balommano 12/0/9, Fútbol 12/0/9, Judo 13/0/9, Natación 13/0/9	Aprendizaje motor 11/3/1.5 Bases perceptivo motrices 11/3/6 Expresión Corporal 12/0/6 Sistemática del movimiento 11/3/6	Psicología de la A.F. y el D. 11/6/3	Sociología del D. 12/3/1.5	Teoría e historia del D. 11/6/3	A.F. y salud 24/6/3

* En todas las tablas, junto a cada asignatura aparece un código con 3 números separados por barras inclinadas:

Primer número: si es de dos cifras, la primera indica el ciclo y la segunda el curso; si es de una sola cifra, indica sólo el ciclo / Segundo número: se refiere al número de créditos teóricos / Tercer número: se refiere al número de créditos prácticos.

Ejemplo: Anatomía 11/6/3 Anatomía es una asignatura del primer ciclo, del primer curso y tiene 6 créditos teóricos y 3 prácticos.

Excepciones: Cuando sólo aparecen dos números separados por barras el primer número especifica los créditos teóricos y el segundo los créditos prácticos, salvo en el caso de las optativas INEF de Cataluña, en donde el primer número indica el ciclo y el segundo los créditos totales.



Tabla 2.

Asignaturas en las que cada Universidad diversifica la materia troncal (segundo ciclo).

MATERIA TRONCAL ->	ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL	D. Y RECREACIÓN	ENSEÑANZA DE LA A.F. Y DEL D.	ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE INSTITUCIONES DEP.	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA A.F. Y DEL D.	PRACTICUM
INEF GALICIA	Actividades en el medio natural 24/04.5	Animación para la recreación deportiva 24/4.5/0	Proceso de enseñanza/aprendizaje de la A.F. y del D. 23/4.5/1.5 Planificación del proceso de enseñanza/aprendizaje de la A.F. y del D. 24/4.5/1.5	Proceso entrenamiento dep. 23/3/3 Fisiología del ejercicio y del entrenamiento 23/6/0 Psicología del entrenamiento 23/3/0	Estructura y organización de las instituciones deportivas 23/4.5/0	Modelos de planificación y gestión 24/7.5/1.5 Instalaciones y materiales deportivos 24/6/0	Practicum I 23/0/3 Practicum II 24/0/9
FCAFD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Actividades físicas y deportivas en la naturaleza 24/1/3	Animación deportiva y actividades físico-recreativas 23/2/2	Pedagogía de la A.F. y del D. 23/5/1 Didáctica de la E.F. 24/4/2	Teoría y metodología del entrenamiento deportivo 23/3/1 Fisiología del esfuerzo 23/4/2 Psicología de la competición 24/2/2	Estructuras organizativas del deporte 23/3/1	Equipamientos y materiales deportivos 23/4/2 Organización de actividades y eventos deportivos 23/2/2 Administración de servicios deportivos 24/3/1	Practicum 24/0/12
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	Actividades en el medio natural 23/4.5/0	Fundamentos del ocio y la recreación 24/3/1.5	Didáctica de la A.F. y del D. I 23/6/3 Didáctica de la A.F. y del D. II 24/3/0	Entrenamiento deportivo 23/4/4 Fisiología del ejercicio 23/6/2	Legislación deportiva 24/6/3	Organización y gestión deportiva 23/4/2 Equipamiento e instalaciones deportivas 24/4.5/1.5	Prácticas de A. en la naturaleza 24/0/6 Prácticas didácticas deportivas y docentes 24/0/6
INEF MADRID	Actividades en el medio natural 24/2/3	D. y recreación 25/2/2	Metodología de la enseñanza de la A.F. y del D. I 24/6/2 Metodología de la enseñanza de la A.F. y del D. II 25/4/3	Fisiología del ejercicio 24/4/2 Psicología del deporte 24/2/1 Teoría y práctica del entrenamiento deportivo 24/4/2	Estructura y organización de las instituciones deportivas 23/4/0	Modelos de planificación y gestión y organización de la A.F. y del D. 24/4/0 Equipamiento e instalaciones deportivas 24/4/1 Dirección de servicios y organización de actividades y eventos deportivos 25/3/1	Practicum 20/0/2
FCAFD GRANADA	A.F. en el medio natural 24/2/2	Recreación físico-deportiva 23/4/1	Planificación de la enseñanza de la E.F. escolar 23/3/1 Intervención docente en E.F. y D. 23/3/1 Evaluación en E.F. y D. 24/3/1	Fundamentos del entrenamiento deportivo 23/3/3 Fisiología del ejercicio 23/3/1 Análisis comportamental del rendimiento deportivo 23/3/1	Estructura y organización de las instituciones deportivas 23/3/1	Basas generales de planificación y gestión deportiva 23/3/1 Organización de eventos deportivos 23/3/1 Equipamiento e instalaciones deportivas 24/3/1	Practicum 24/2/10
INEF LEÓN	A.F. y deportiva en la naturaleza 25/1.5/3	Ocio activo, recreación mediante la A.F. y su organización 24/4.5/4.5	Pedagogía de la A.F. 24/3/1.5 Didáctica de la A.F. y del D. 25/6/3	Teoría y práctica entren. dep. 24/6/3 Fisiología del ejercicio aplicada 24/3/3 Psicología del rendimiento dep. 25/5/3	Legislación y organización deportiva 24/6/3	Equipamiento e instalaciones deportivas 24/4.5/1.5 Gestión y organización de actividades y eventos deportivos 23/4.5/1.5	Practicum 20/0/2
INEF CATALUNA	Actividades en el medio natural 21/1/3	D. y recreación 22/2/2	Proceso de enseñanza de la A.F. y el D. 24/2 Programación de la enseñanza de la A.F. y el D. y enseñanza de la A.F. y el D. adaptado 24/2	Fundamentos del entrenamiento deportivo 24.5/1.5 Planificación y valoración del entrenamiento deportivo 24/2	Estructura y organización de las instituciones deportivas 23/3/1	Planificación de la A.F. y el D. 24.5/1.5 Gestión de equipamientos y eventos deportivos 24/2	Practicum 20/0/2
FCD EXTREMADURA	A.F. y deportiva en la naturaleza 24/1/3.5	D. y recreación 25/1.5/3	Didáctica de la A.F. y del D. 24/5/4 Planificación de la E.F. 25/3/3	Teoría y práctica del entrenamiento deportivo 24/3/1.5 Fisiología del ejercicio 24/4/2 Psicología del rendimiento deportivo 25/3/1.5	Estructura y organización de las instituciones deportivas 24/3/1.5	Gestión deportiva orientada al mercado 24/6/3 Gestión de espacios deportivos 25/3/1.5	Practicum 25/0/12
FCD CASTILLA-LA MANCHA	Actividades en el medio natural 23/1.5/3	D. y recreación 24/1.5/3	Metodología de la enseñanza de la A.F. y del D. 23/4/2 Didáctica de la E.F. escolar 24/4/2	Teoría y práctica del entrenamiento deportivo 23/3/3 Fisiología del ejercicio 23/3/3	Estructura y organización de las instituciones deportivas 24/4.5/0	Planificación, dirección y promoción de la A.F. y los eventos deportivos 24/4/2 Equipamiento e instalaciones deportivas 24/4/2	Practicum 24/0/12
INSTITUTO VASCO DE E.F.	Actividades en el medio natural 24/1.5/3	D. y recreación 25/3/1.5	Enseñanza de la A.F. y del D. 24/7/6.5	Entrenamiento deportivo 24/1/0/5	Estructura y organización de las instituciones deportivas 25/3/1.5	Planificación y gestión de la A.F. y del D. 24/9/4.5	Practicum 25/0/13.5
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	Actividades en el medio natural 24/0/4.5	D. y recreación 25/3/1.5	Diseño curricular de la E.F. y del D. 23/3/1.5 Teoría y práctica del currículo de la E.F. y del D. 24/6/3	Fisiología del ejercicio 25/3/1.5 Teoría y práctica del entrenamiento deportivo 24/4.5/4.5	Estructura y organización de las instituciones deportivas 23/4.5/0	Equipamiento e instalaciones deportivas 25/3/1.5 Modelos de planificación y técnicas de gestión y organización de actividades y eventos deportivos 24/6/3	Practicum 25/0/12

Tabla 3.
Materias obligatorias de Universidad

CENTRO	MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD	
INEF GALICIA	Habilidades básicas de lucha y su didáctica 11/1.5/4.5 Pedagogía de la A.F. y del D. 11/7.5/0 Fundamentos de deportes sociomotores 11/4.5/0 Introducción a la investigación 12/6/3	Primeros auxilios 24/0/3 Deontología y ética profesional 24/3/0 Baloncesto y su didáctica 11/3/3
FCAFD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Anatomía sistémica 11/3/1 Lucha canaria 11/1/5 Desarrollo motor 11/4/1 Balón-Volea 12/1/5 Ampliación de Historia de la A.F. y el D. 12/3/1	Estadística 12/4/2 Vela 12/1/5 Ampliación del entrenamiento deportivo 23/3/3 Economía y gestión de organizaciones deportivas 23/2/2 Juegos tradicionales canarios 24/1/3
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	Atletismo 11/1.5/4.5 Informática 11/1.5/3 Natación 12/1.5/4.5 Psicología del D. 12/3/3 Deontología profesional 23/4.5/0	Técnicas y métodos de investigación 23/3/3 Especialización deportiva 23/3/9 (elección 2 modalidades entre: atletismo, fútbol, golf, tenis, baloncesto, judo, gimnasia rítmica femenina, balonmano, gimnasia artística masculina, gimnasia artística femenina, voleibol, natación o ciclismo) Especialización deportiva 24/3/3 (elección 1 modalidad entre las anteriores)
INEF MADRID	Análisis de datos en A.F. y D. 12/2/2 Pedagogía de la A.F. y del D. 12/5/1 Desarrollo motor 12/3/1 Bases neurológicas del movimiento 12/4/0 Juegos en la A.F. y el D. 12/2/2 Bases fisiológicas del esfuerzo 13/4/0 Higiene y primeros auxilios 13/3/1	Introducción a la investigación en la A.F. y el D. 12/2/2 Deportes adaptados a discapacitados físicos 13/2/2 Especialización en deportes (fútbol o hockey o baloncesto o balonmano / gimnasia artística o judo o esgrima o gimnasia rítmica / voleibol o natación o atletismo) 13/3/9 Análisis de la estrategia de los deportes 13/2/2
FCAFD GRANADA	Fundamentos de la estrategia y la táctica deportiva 12/4/1 Bioquímica del ejercicio físico 11/3/1	Estadística 23/3/2 Métodos y técnicas en las ciencias de la A.F. 24/3/1
INEF LEÓN	Fundamentos de la iniciación deportiva 11/4.5/0 Bases funcionales del trabajo físico 12/6/3 Fundamentos pedagógicos y didácticos de la E.F. y del D. 12/4.5/1.5 Prevención de lesiones y primeros auxilios en la práctica de la A.F. y deportiva 13/6/3	Análisis de modelos técnico-tácticos del rendimiento deportivo 13/4.5/4.5 Estadística e informática aplicadas a la A.F. y al D. 13/4.5/4.5 Juegos y deportes autóctonos de Castilla y León 24/3/3
INEF CATALUÑA	Ampliación docente 1/9/9. Diversificación distinta para cada centro: a) Centro de Barcelona: Diseño del currículum, atención a la diversidad y necesidades educativas especiales (9 créditos) Tutoría y organización educativa y estadística aplicada a la E.F. y el D. (9 créditos) b) Centro de Lleida: Metodología de la investigación y estadística aplicada a la A.F. y el D. (6 créditos) Actividades físico-deportivas. Principios didáctico-pedagógicos (12 créditos)	Ampliación de deportes 1/6/18. Diversificación distinta para cada centro: a) Centro de Barcelona: Ampliación de los fundamentos de los deportes A (4 bloques de 3 créditos; obligatoriamente uno de Fundamentos de táctica deportiva y los otros a elegir entre los deportes ofertados) Ampliación de los fundamentos de los deportes B (4 bloques de 3 créditos a elegir entre los deportes ofertados) b) Centro de Lleida: Ampliación de los fundamentos de los deportes (3 bloques de 6 créditos de los deportes impartidos en Fundamentos de los deportes) Deportes complementarios de centro (3 bloques de 2 créditos de entre los deportes ofertados)
FCD EXTREMADURA	Iniciación a la lucha 13/1.5/3 Iniciación a los deportes de raqueta 11/1.5/3 Estadística aplicada y métodos matemáticos 11/3/1.5 Desarrollo motor 13/3/1.5 Metodología de la investigación en la A.F. y el D. 13/3/1.5	Ritmo y danza 11/1/3.5 Prevención de lesiones y primeros auxilios 13/3.5/1 Nutrición y D. 13/3/1.5 Fundamentos de Informática 11/2/2.5
FCD CASTILLA-LA MANCHA	Fisiología de la A.F. 11/5/2 Bases del acondicionamiento físico 11/4/3 Fundamentos de la E.F. escolar 23/3/2.5	Análisis comportamental del rendimiento deportivo 24/3/2.5 Biomecánica de las técnicas deportivas Métodos de investigación y análisis de datos en el ámbito de la A.F. y el D. 23/4/4
INSTITUTO VASCO DE E.F.	Fundamentos estructurales, tácticos y didácticos de los deportes 11/5.5/5 Fundamentos y metodología de la investigación en las AA.FF. y deportivas 12/7/3.5	Pedagogía de las AA.FF. y del D. 13/4/2 Sistemas orgánicos de regulación y control 13/4/2
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	Bases metodológicas de la investigación en A.F. y D. 12/4.5/1.5	Psicología social de los grupos deportivos 12/3/1.5

Tabla 4.

Materias optativas.

CENTRO	MATERIAS OPTATIVAS	
INEF GALICIA	Fundamentos biológicos y mecánicos 11/4.5/1.5 Estadística descriptiva 11/4.5/1.5 Danza y su didáctica 11/1.5/4.5 Habilidades de deslizamiento sobre ruedas y su didáctica 12/1.5/4.5 Habilidades de deslizamiento sobre agua y su didáctica 12/1.5/4.5 Módulo I (Rendimiento humano): Metodología general del rendimiento 23/5/1 Neurofisiología del control motor 23/5/1 Valoración neuromuscular 23/1/3.5 Cineantropometría y A.F. y deportiva 23/2.5/2 Biomecánica de las habilidades específicas 23/3/3 Biomecánica de los deportes acuáticos y aéreos 23/3.5/2.5 Rendimiento en deportes sociomotores 24/1/5 Rendimiento en deportes psicomotores 24/1/5 Psicología para la competición 24/2/2.5 Valoración funcional 24/2.5/2 Biomecánica lesional y readaptación 24/6/3 Módulo II (Deportes): Hockey y su didáctica 23/1/5 Rugby y su didáctica 23/1/5 Vela y su didáctica 23/1/5 Maestría en natación 23/6/9 Maestría en judo 23/6/9 Maestría en balonmano 23/9/6 Maestría en baloncesto 23/9/6 Maestría en gimnasia rítmica I 23/3/6 Maestría en gimnasia deportiva I 23/3/6 Maestría en atletismo I 23/9/6 Waterpolo y su didáctica 23/1/5 Salvamento acuático y su didáctica 24/1/5	Maestría en vela 24/6/9 Maestría en fútbol 24/9/6 Maestría en voleibol 24/9/6 Maestría en hockey sobre patines 24/9/6 Maestría en gimnasia rítmica II 24/4.5/4.5 Maestría en gimnasia deportiva II 24/4.5/4.5 Maestría en atletismo II 24/9/6 Remo de alto rendimiento 24/3/1.5 Piragüismo de alto rendimiento 24/3/1.5 Módulo III (Organización y gestión): Creación y organización de empresas 23/6/0 Medios de comunicación y deporte 23/3.5/2.5 Vida cotidiana y deporte 23/4.5/0 Administración de empresas 24/8/1 Marketing deportivo 24/4.5/1.5 Módulo IV (Metodología de investigación e informática aplicada): Metodología de observación de conductas motrices 23/4.5/0 Metodología de investigación en comportamientos psicosociales 23/4.5/0 Metodología de investigación de la variabilidad biológica 23/4.5/0 Informática aplicada a la gestión deportiva 23/1.5/3 Informática aplicada al rendimiento deportivo 23/1.5/3 Informática aplicada a la intervención educativa 24/1.5/3 Módulo V (Intervención pedagógica): Matroginmasia 23/1.5/3 A.F. y disfunciones sociales y/o psíquicas 23/3/3 A.F. y disfunciones orgánicas y/o psíquicas 24/3/3 Juegos y deportes tradicionales 24/2/2.5 AA.FF. para personas mayores de 60 años 24/1.5/3 Reeducación psicomotriz 24/1/5 Habilidades del enseñante en la A.F. y el D. 24/1.5/1
FCAFD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Informática aplicada al D. 1/2/4 Balonmano 1/1/5 Badminton 1/1/3 Hockey 1/1/3 Danza y folklore 1/1/3 Deportes alternativos 1/1/3 Actividades acuáticas 1/1/3 Ciclismo 1/1/3 Juegos populares 2/1/3 Análisis de la enseñanza de la E.F. y del D. 2/2/2 Planificación y programación del entrenamiento deportivo 2/2/2 Especialidad deportiva 2/6/6 Biomecánica de las técnicas deportivas 2/4/2 Nutrición y D. 2/3/1	Fundamentos de la táctica deportiva y la estrategia motriz en el D. 2/2/2 Actividad físico-deportiva en la tercera edad 2/3/1 Evaluación de sistemas deportivos 2/3/1 Dirección de recursos humanos 2/2/2 Marketing aplicado al deporte 2/3/1 Legislación de la A.F. y del D. 2/3/1 Actividades físico-deportivas en el sector turístico 2/2/2 Psicosociología del D. 2/3/1 Sistemas de medición y control en el D. 2/2/2 Dinámica de grupos deportivos 2/3/1 Técnicas de rehabilitación motriz 2/2/2 Traumatología deportiva 2/2/2 Evaluación de la condición física 2/3/3
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	A.F. y D. I (Habilidades y destrezas básicas) 24/1.5/4.5 A.F. y D. II (Deportes individuales) 24/1.5/4.5 A.F. y D. III (Deportes colectivos) 24/1.5/4.5 A.F. y D. IV (Actividades físico-deportivas de aventura) 24/1.5/4.5 E.F. de base 24/1.5/3 Sociología del D. II 24/3/1.5 Biomecánica de la técnica deportiva 24/3/1.5 A.F. para disminuidos 24/3/1.5 A.F. para la tercera edad 24/3/1.5 Fundamentos de táctica deportiva 24/3/1.5 Actividades en el medio natural II 24/3/1.5	Idioma I 24/3/1.5 Idioma II 24/3/1.5 Especialización en Entrenamiento y salud: Entrenamiento deportivo II 24/4.5/4.5 Lesiones y rehabilitación 24/4.5/4.5 Psicología del deporte II 24/3/1.5 Fisiología del ejercicio II 24/3/1.5 Especialización en Gestión del ocio y deporte: Dirección estratégica 24/6/3 Dirección comercial 24/6/3 Dirección financiera 24/3/1.5 Recursos humanos 24/3/1.5
INEF MADRID	*Itinerarios: (a) Educación (b) Rendimiento deportivo (c) Ocio, recreación y salud (d) Dirección, organización y gestión en el deporte Fundamentos bioquímicos (b) 1/4/0 Deportes de pala y raqueta (a, c) 1/1/3 Deportes de ciclismo y patinaje (a, c) 1/1/3 Artes marciales y otros deportes de combate (a, c) 1/1/3 Idioma profesional básico (a, b, c, d) 1/0/4 Métodos informáticos aplicados (b, d) 1/1/3 Danza (a, c) 1/1/3 Deportes de asociación: rugby, beisbol, etc.(a, c) 1/1/3 Deportes combinados y de puntería (a, c) 1/1/3 Deportes subacuáticos y de campo abierto (a, c, d) 1/1/3 Historia del deporte contemporáneo (a, c, d) 1/4/0 Idioma técnico avanzado (a, b, c, d) 1/0/4 Kin antropometría (a, b) 1/2/2 Evolución y tendencias actuales de la gimnasia (a, c) 1/2/2 Expresión y creatividad en el movimiento (a, b, c) 1/1/3 Juegos y deportes tradicionales (a, c) 1/2/2 Investigación social aplicada al deporte (c, d) 1/2/2 Deportes alternativos (a, c) 2/1/3 Nutrición y ayudas ergogénicas en el deporte (b, c) 2/3/1 Análisis biomecánico de la técnica deportiva (b) 2/1/3 Modelos de E.F. escolar (a) 2/4/0 Deportes de alto rendimiento I (b) 2/2/6 Lesiones en el deporte (b, c) 2/3/1	Diseño de programas para la intervención psicomotriz en la A.F. y el D. (a, b, c) 2/3/1 Deportes de aventura y supervivencia (c) 2/2/2 Deportes de alto rendimiento II (b) 2/2/6 Técnicas de intervención y dinámica de grupos deportivos (b, c) 2/2/2 Empresas deportivas (d) 2/3/1 Modelos de asociación y organización del deporte en el mundo (d) 2/3/1 Marketing operacional y publicidad del deporte (d) 2/3/1 Dirección de proyectos y servicios. Gestión económica y financiera (d) 2/3/1 Epistemología de las ciencias de la A.F. y el D. (a) 2/4/0 Recuperación funcional y reentrenamiento al esfuerzo (b) 2/1/3 A.F. y D. adaptado a personas con trastornos crónicos de la salud (c) 2/2/1 Biomecánica ocupacional y diseños ergonómicos (a, c, d) 2/2/2 A.F. y D. en adultos y mayores (a, c, d) 2/1/3 A.F. y D. en poblaciones marginadas (a, c, d) 2/1/3 A.F. y D. en discapacitados físicos (a, c, d) 2/1/3 Metrológica deportiva (a, b) 2/2/2 A.F. y D. en discapacitados psíquicos (a, c, d) 2/1/3 Organización y dirección de campamentos y eventos en la naturaleza (a, c, d) 2/1/2 Bases teórico-prácticas del alto rendimiento deportivo (b) 2/3/1 Control y valoración del rendimiento deportivo (b) 2/0/4 Optimización del aprendizaje de la técnica deportiva (b) 2/2/2 Aspectos específicos de la enseñanza en la A.F. infantil y primaria (a) 2/1/3 Recreación, deporte y turismo (a, c, d) 2/2/2 Mantenimiento de instalaciones (d) 2/3/1 Dirección de recursos humanos en organizaciones deportivas (d) 2/3/1 Planificación y entrenamiento físico de alto nivel (b) 2/2/2 Actividades y deportes de montaña y de orientación (a, c, d) 2/2/4 Fundamentos de la táctica deportiva (b) 2/2/2

Tabla 4.
(Continuación.)

CENTRO	MATERIAS OPTATIVAS	
FCAFD GRANADA	Enseñanza de los deportes (elegir tres deportes) 3/3 Bases educativas del deporte 2/2 Deporte y turismo activo 3/1 Etnomotricidad 3/1 Biomecánica del equipamiento deportivo 3/1 Fisioterapia general y deportiva 3/3 Farmacología y A.F. 3/1 Bases estructurales y neurológicas del movimiento y de la actividad motora 5/3 Primeros auxilios 2/2 Sociología de las profesiones deportivas 3/1 Psicopedagogía de la motricidad y necesidades educativas especiales 2/2 Análisis de la enseñanza en E.F. y deportes 3/1 Juegos, danzas y deportes tradicionales 3/1 Génesis del olimpismo 3/1 Nutrición en la A.F. y el D. 3/1 Alto rendimiento deportivo (elegir un deporte) 4/4 A.F. para personas con minusvalías 3/1 Biomecánica de las técnicas deportivas 4/2 Metodología del desarrollo de la condición física 2/2 Preparación biológica del deportista 3/1 Análisis, evaluación y entrenamiento de la técnica deportiva 2/2 Derecho deportivo 3/1 D. y medio ambiente 2/2 Iniciación y especialización temprana en el D. 2/1 A.F. para adultos y mayores 3/1	Técnicas coreográficas de la A.F. 3/1 Estilos de enseñanza en E.F. 2/2 Innovación en la enseñanza de la E.F. 3/1 Juegos y deportes alternativos 3/1 Cuidados sanitarios de los equipamientos y de la práctica deportiva 3/1 Estadística aplicada a la A.F. 1/3 Bases culturales para el estudio comparado del D. 3/1 Alto rendimiento deportivo (ampliación) (elegir un deporte) 4/4 Aplicación de la automatización a la A.F. y el D. 2/2 Organización y control del entrenamiento deportivo 2/2 Evaluación fisiológica del deportista de alto nivel 3/1 Técnicas para el análisis del gesto deportivo 2/2 Procedimiento administrativo en los servicios públicos deportivos 3/1 Organización de actividades recreativas y actividades de tiempo libre 3/1 Funcionamiento de las federaciones y los servicios deportivos 2/2 Marketing del D. 3/1 Rehabilitación y medicina física 3/1 Asignaturas de otros planes de estudio de la Universidad de Granada: Contabilidad general (Diplomado en Ciencias Empresariales) Gestión de recursos humanos (Lic. en Administración y Dirección de Empresas) Relaciones laborales (Lic. en Administración y Dirección de Empresas) Nutrición, salud y A.F. Implicaciones didácticas (Maestro especialidad E.F.) Idiomas (Filología) *Hasta 9 créditos (también se pueden conseguir por un examen de suficiencia o por estancias en universidades extranjeras).
INEF LEÓN	Técnicas biomecánicas de análisis del movimiento humano 1/3/3 Técnicas de rehabilitación motriz 1/3/3 Deportes individuales 1/4.5/7.5 Deportes colectivos 1/4.5/7.5 E.F. en las primeras etapas educativas: educación infantil y enseñanza primaria 1/3/3 Actividades acrobáticas 1/1.5/4.5 Nuevas gimnásticas, gimnasias suaves y aeróbic 1/1.5/4.5 Sociología del D.: recursos y aplicaciones 1/3/3 Inglés específico de la A.F. y el D. 1/4.5/4.5 Especialización en expresión corporal 2/4.5/7.5 Especialización deportiva en baloncesto 2/6/6 Especialización deportiva en balonmano 2/6/6 Especialización deportiva en fútbol 2/6/6 Especialización deportiva en voleibol 2/6/6 Especialización deportiva en atletismo 2/6/6	Especialización deportiva en gimnasia artística 2/6/6 Especialización deportiva en natación 2/6/6 Especialización deportiva en judo 2/6/6 Juegos y deportes populares 2/3/3 Programas de A.F. adaptada a poblaciones especiales 2/3/3 Las AA.FF. en la tercera edad 2/3/3 AA.FF. alternativas para la recreación 2/3/3 Análisis del proceso de enseñanza de la A.F. 2/3/3 E.F. en la enseñanza secundaria 2/3/3 Planificación y organización del entrenamiento deportivo 2/3/3 Evaluación funcional del rendimiento deportivo 2/3/3 Procesos psicológicos aplicados al rendimiento deportivo 2/3/3 Constitución de sociedades y entidades en el ámbito de la A.F. y del D. 2-/4.5/1.5 Gestión de personal en el ámbito de la A.F. y del D. 2/3/3 Marketing deportivo 2/3/3
INEF CATALUÑA	Deporte escolar 2/+15 Deporte de rendimiento 2/+30 Complementación de los fundamentos de los deportes 2/+30 Ciencias del rendimiento deportivo 2/+21 Teoría y práctica de las actividades físico-deportivas en el medio natural 2/+18 Diseño y desarrollo del currículum y de las AA.FF. y deportivas 2/+15 Ampliación de la enseñanza de la A.F. y el D. 2/+18 Ciencias sociales en la A.F. y el D. 2-/4.5	Poblaciones específicas y A.F. 2/+18 Mejora, mantenimiento y recuperación de la salud mediante la A.F. y el D. 2-/4.5 Planificación, organización y administración de la A.F. y el D. 2/+21 Teoría y práctica de las actividades lúdicas y recreativas 2/+18 Teoría y práctica de las actividades del acondicionamiento físico 2/+12 Teoría y práctica de la expresión y la comunicación corporal 2/+15 Metodología e investigación en A.F. y D. 2/+15
FCD EXTREMADURA	Actividades deportivas y alternativas 1/5 Deportes náuticos 1/5 Análisis y estructura de los deportes 4/2 Iniciación deportiva 4/2 Bases pedagógicas de la A.F. 4/2 Técnicas de danza 1/5 Análisis y sistemática de la motricidad 3/3 Nuevas tecnologías en el deporte 2/4 Informática y comunicaciones 2/4 Itinerario curricular I: Alto rendimiento deportivo Valoración del rendimiento deportivo 3/3 Biomecánica deportiva 4/2 Planificación del entrenamiento deportivo 3/3 Aprendizaje deportivo y rendimiento 4/2 Control fisiológico en la A.F. y el D. 3/3 Especialización deportiva en natación, gimnasia artística, atletismo, voleibol, balonmano, baloncesto, judo, tenis o fútbol 4/8 (cada deporte) Alto rendimiento en natación, gimnasia artística, atletismo, voleibol, balonmano, baloncesto, judo, tenis, fútbol o danza 3/6 (cada deporte)	Itinerario curricular II: Enseñanza de la E.F. Deportes de aventura 1/5 Habilidades motrices en contextos no habituales 3/3 Didáctica de la E.F. en primaria 2/4 Evaluación de la enseñanza de la E.F. 2/4 Análisis de la enseñanza en E.F. 2/4 Programas de actividades rítmicas y expresivas 2/4 Itinerario curricular III: Gestión y recreación deportiva. Gestión informática de datos deportivos 2/4 Derecho deportivo 4/2 Dirección técnica de eventos deportivos 4/2 Animación deportiva en hostelería 4/2 Patrocinio deportivo 4/2 Gestión y marketing del deporte profesional 4/2 Turismo deportivo rural 1/5 Contabilidad aplicada a organizaciones deportivas 5/1 Itinerario curricular IV: A.F. y salud. A.F. para poblaciones especiales 2/4 A.F. para adultos y mayores 2/4 A.F. para discapacitados 3/3 Recuperación funcional del deportista 2/4 Ayudas técnicas a discapacitados 4/2 Elaboración de dietas para deportistas 1.5/4.5

Tabla 4.
(Continuación.)

CENTRO	MATERIAS OPTATIVAS	
FCD CASTILLA-LA MANCHA	Fundamentos de deportes de raqueta 11/1.5/3 Fundamentos de ciclismo 12/1.5/3 Especialización en natación, atletismo o/y gimnasia rítmica 11/1.5/3 (cada deporte) Especialización en voleibol, baloncesto, balonmano, fútbol y/o deportes de lucha y combate 12/1.5/3 (cada deporte) Juegos y deportes populares 12/1.5/3 Deporte y A.F. adaptada 12/2/2.5 Deportes para toda la vida 11/1.5/3 Antropología cultural del deporte 12/3/1.5	Atletismo de alto rendimiento 23/2/4 Baloncesto de alto rendimiento 24/1.5/3 Gimnasia rítmica de alto rendimiento 23/1.5/3 Fútbol de alto rendimiento 24/1.5/3 Natación de alto rendimiento 23/2/4 Balonmano de alto rendimiento 24/1.5/3 Voleibol de alto rendimiento 24/1.5/3 Deportes de lucha y combate de alto rendimiento 24/1.5/3 Modelos de desarrollo curricular de la E.F. en la enseñanza infantil y primaria 24/3/1.5 Modelos de desarrollo curricular de la E.F. en la enseñanza secundaria y bachillerato 24/3/1.5 E.F. adaptada 23/2/2.5 Turismo y práctica deportiva 23/2.5/3.5 Mantenimiento físico y estética corporal 23/2.5/3.5 Competencia motriz y procesos de involución 24/2/2.5 Planificación, control y valoración del rendimiento deportivo 24/3/3 Dietética deportiva 23/3.5/1 Detección temprana de talentos deportivos 23/3.5/1 Evolución histórica de las prácticas físicas y deportivas en los siglos XIX y XX 23/3/1.5 Aspectos sociológicos de la A.F. y el D. con relación al ocio 24/3/1.5
INSTITUTO VASCO DE E.F.	Bloque 1 (Rendimiento humano): Biomecánica del gesto deportivo 2/1.5/3 Detección de talentos 2/3/1.5 Entrenamiento aplicado 2/4/2 Metodología del entrenamiento en la edad escolar 2/3/1.5 Nutrición y deporte 2/3/1.5 Valoración y seguimiento de la condición biológica 2/3/1.5 Bloque 2 (Estructura e iniciación deportiva): Estructura de: la natación y las actividades acuáticas, la pelota vasca, las modalidades deportivas de gimnasia, los juegos y deportes tradicionales del País Vasco, el atletismo, el baloncesto, el balonmano, el fútbol, el judo, el tenis y el voleibol 1/2/4 (cada deporte) Iniciación deportiva, en los diferentes ámbitos de aplicación, a: la natación y las actividades acuáticas, la pelota vasca, las modalidades deportivas de gimnasia, los juegos y deportes tradicionales del País Vasco, el atletismo, el baloncesto, el balonmano, el fútbol, el judo, el tenis y el voleibol 2/2/4 (cada deporte) Bloque 3 (Rendimiento deportivo): Rendimiento en: natación, pelota vasca, gimnasia rítmica deportiva, juegos y deportes tradicionales del País Vasco, atletismo, baloncesto, balonmano, fútbol, judo, tenis y voleibol 2/4.5/4.5 (cada deporte)	Bloque 4 (Organización y gestión): A.F., D. y comunicación 2/1.5/3 Ámbitos de gestión en AA.FF. y deportivas 2/3/3 Análisis de la demanda social de AA.FF. y deportivas 1/3/1.5 Aspectos jurídicos de las AA.FF. y deportivas 2/3.5/1 Deporte y naturaleza 2/2/4 Ética y política del D. 1/4/2 Gestión de empresas y recursos humanos en las AA.FF. y deportivas 2/4/2 Informática en AA.FF. y deportivas 1/1.5/3 Juegos y deportes alternativos 1/1.5/3 Publicidad y D. 2/2/2.5 Situación actual de las AA.FF. y deportivas en el País Vasco 2/3/1.5 Sociología del ocio y del tiempo libre 1/3/1.5 Bloque 5 (Intervención pedagógica): A.F. diferencial 2/1.5/3 A.F. y D. adaptado 2/3/6 Danza 1/1.5/3 E.F. de base 1/1.5/3 Pedagogía de la A.F. y deportiva escolar 2/1.5/3 Psicología evolutiva 1/3/1.5 Otras asignaturas no incluidas en un bloque específico: Euskara Teknikoa 1/3/6 Métodos y técnicas de investigación en las AA.FF. y deportivas 1/3/1.5 Nuevas tecnologías aplicadas a las AA.FF. y deportivas 1/1.5/3 Prevención y primeros auxilios de lesiones en las AA.FF. y deportivas 1/3/1.5 Aplicaciones informáticas en las AA.FF. y deportivas 2/1.5/3 Gestión financiera y marketing de las AA.FF. y deportivas 2/4/2 Medición y evaluación en las AA.FF. y deportivas 2/3/1.5 Sistemas de observación y registro en las AA.FF. y deportivas 2/2.5/2
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	Actividades físico recreativas y juegos y deportes autóctonos 1/0/6 Balón Volea 1/0/6 Gimnasia artística deportiva 1/0/6 Gimnasia rítmica deportiva 1/0/6 Hockey 1/0/6 Rugby 1/0/6 Deportes con raqueta y su didáctica 2/0/4.5 Danza y dramatización 1/0/6 Maestría en deportes colectivos: baloncesto, balonmano, fútbol y balón volea 2/0/9 (cada deporte) Maestría en deportes individuales: atletismo, gimnasia, natación y judo 2/0/9 (cada deporte) Rendimiento en deportes colectivos: baloncesto, balonmano, fútbol y balón volea 2/3/6 (cada deporte) Rendimiento en deportes individuales: atletismo, gimnasia, natación y judo 2/3/6 (cada deporte)	Cinesiología 1/4.5/1.5 Cinesiterapia para la salud 1/4.5/1.5 Prevención y primeros auxilios de lesiones deportivas 2/4.5/1.5 Fisiología nutricional del deportista 1/4.5/1.5 Informática aplicada 1/0/4.5 Estadística aplicada 2/1.5/3 Gestión de recursos en entidades deportivas 2/4.5/1.5 Principios y modalidades de intervención de la A.F. especial y adaptada 2/0/6 Intervención psicoeducativa sobre actitudes y valores en la A.F. y el D. 1/3/1.5 Proyectos y materiales curriculares en la E.F. 1/3/1.5 Sociología del ocio y de la A.F. y deportiva 2/3/3

Tabla 5.
Distribución de créditos.

CENTRO	MATERIAS	Curso 1º	Curso 2º	Curso 3º	Curso 4º	Curso 5º	TOTALES
INEF GALICIA	Troncales	49	63,5	42	35,5		I Ciclo: 151,5
	Obligatorias	24	9	—	6		II Ciclo: 158,5
	Optativas	5		42			Total: 310
	Libre configuración	—	—	33			
FCAFD CANARIAS	Troncales	58	48	44	30		I Ciclo: 160
	Obligatorias	14	22	10	4		II Ciclo: 160
	Optativas	12		46			Total: 320
	Libre configuración	6		26			
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	Troncales	58,5	55,5	49,5	28,5		I Ciclo: 151,5
	Obligatorias	10,5	12	22,5	6		II Ciclo: 154,5
	Optativas	—	—	—	27		Total: 306
	Libre configuración	6	9	6	9	* 6 (trabajo final)	
INEF MADRID	Troncales	56,5	34	22	49	29	I Ciclo: 206,5
	Obligatorias	—	22	32	—	—	II Ciclo: 138,5
	Optativas	8	8	8	16	26	Total: 345
	Libre configuración	4	4	8	4	14,5	
FCAFD GRANADA	Troncales	69	43	43	28		I Ciclo: 155
	Obligatorias	4	5	5	4		II Ciclo: 155
	Optativas	4	21	19	34		Total: 300
	Libre configuración	—	9	11	11		
INEF LEÓN	Troncales	62	44	13,5	43,5	50	I Ciclo: 191,5
	Obligatorias	45	15	22,5	6	—	II Ciclo: 153,5
	Optativas	—	18		30		Total: 345
	Libre configuración	—	12		24		
INEF CATALUÑA	Troncales	98		68			I Ciclo: 150
	Obligatorias	42		0			II Ciclo: 155
	Optativas	—		66			Total: 305
	Libre configuración	10		21			
FCD EXTREMADURA	Troncales	36	51	31,5	42	36	I Ciclo: 195
	Obligatorias	18	—	22,5	—	—	II Ciclo: 145
	Optativas	6	12	6	18	27	Total: 340
	Libre configuración	—	12		22		
FCD CASTILLA-LA MANCHA	Troncales	49	57	26	43,5		I Ciclo: 144,5
	Obligatorias	14	—	21,5	4,5		II Ciclo: 155,5
	Optativas	9	9	22,5	13,5		Total: 300
	Libre configuración	6,5		24			
INSTITUTO VASCO DE E.F.	Troncales	61,5	34,5	27	46,5	31,5	I Ciclo: 187,5
	Obligatorias	10,5	10,5	12	—	—	II Ciclo: 133,5
	Optativas	15			39		Total: 321
	Libre configuración	16,5			16,5		
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	Troncales	60	37,5	27	40,5	34,5	I Ciclo: 180
	Obligatorias	—	10,5	—	—	—	II Ciclo: 120
	Optativas	—	12	24	12	12	Total: 300
	Libre configuración	—	—	9	7,5	13,5	

Tabla 6.
Itinerarios específicos curriculares (IECs).

CENTRO	ITINERARIOS ESPECÍFICOS CURRICULARES (IECs)	OBSERVACIONES
INEF GALICIA	a) Rendimiento deportivo (15 M.I y 21 M.II) b) Actividad física y salud (12 M.I y 24 M.V) c) Gestión y ocio deportivo (21 M.III, 9 M.IV y 6 M.V)	Entre paréntesis el número mínimo de créditos optativos por módulos (ver tabla 4) para completar el IEC. La capacitación como Profesor de Educación Física se obtiene con el conjunto del currículum de los estudios de Licenciado en Ciencias de la A.F. y del D. No es obligatorio seguir un IEC La asignatura troncal "Practicum" deberá desarrollarse, en su caso, en el área específica del IEC elegido.
FCAFD CANARIAS	a) Docencia b) Entrenamiento deportivo o alto rendimiento c) Organización y Gestión Recreativa	Se refiere a las especialidades contempladas en los planes de estudio anteriores (Resolución de 2 de junio de 1989) puesto que la RESOLUCIÓN de 11 de marzo de 1996 no concreta los IECs.
FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	a) Entrenamiento y salud b) Gestión del ocio y deporte	Cada IEC tiene 4 materias que suman un total de 27 créditos por especialidad (ver tabla 4).
INEF MADRID	a) Educación b) Rendimiento deportivo c) Ocio, recreación y salud d) Dirección, organización y gestión del deporte	El número mínimo de créditos que deberá superarse para hacer un IEC es de 40 créditos de entre los optativos ofertados en esa opción (ver tabla 4). No se podrán cursar más de 12 créditos de un IEC durante el primer ciclo. No es obligatorio seguir un IEC
FCAFD GRANADA	a) Enseñanza / Animación b) Alto rendimiento c) Gestión / Recreación	Para reconocer al alumno/a uno de los IEC, deberán haber cursado un mínimo de 60 créditos de las materias optativas correspondientes. No es obligatorio seguir un IEC La asignatura troncal "Practicum" deberá desarrollarse, en su caso, en el área específica del IEC elegido.
INEF LEÓN	—	La normativa de sus planes de estudio publicadas en el BOE no explicita la existencia de IECs.
INEF CATALUÑA	a) Enseñanza de la E.F. b) Rendimiento deportivo c) Actividad física y salud d) Actividades en la naturaleza e) Actividades artísticas y de expresión f) Gestión deportiva g) Ocio, recreación y turismo	Para reconocer al alumno/a uno de los IEC, deberán haber cursado un mínimo de 54 créditos de las materias optativas correspondientes. La asignatura troncal "practicum" deberá desarrollarse, en su caso, en el área específica del IEC elegido. No es obligatorio seguir un IEC
FCD EXTREMADURA	a) Enseñanza de la E.F. b) Alto rendimiento deportivo c) Gestión y recreación deportiva d) Actividad física y salud	Existe un grupo de asignaturas definidas para cada IEC (ver tabla 4) No es obligatorio seguir un IEC
FCD CASTILLA-LA MANCHA	a) E.F. escolar b) Rendimiento deportivo c) Actividad física, salud y recreación	El número mínimo de créditos que deberá superar el alumno/a para certificar un IEC es de 40 créditos de entre los ofertados en el itinerario correspondiente. No es obligatorio seguir un IEC
INSTITUTO VASCO DE E.F.	a) Enseñanza y métodos de la E.F. (12 B.II y 22.5 B.V) b) Rendimiento deportivo (20 B.I, 12 B. II y 9 B.III) c) Iniciación deportiva (24 B. II y 18 B.V) d) Gestión y recreación deportiva (40 B. IV)	Entre paréntesis el número mínimo de créditos optativos por bloques (ver tabla 4) para cada IEC. Para completar el IEC deberán llegar al menos hasta 50 créditos eligiendo entre un conjunto de materias optativas determinado. La asignatura troncal "Practicum" deberá desarrollarse, en su caso, en el área específica del IEC elegido. No es obligatorio seguir un IEC
INSTITUTO VALENCIANO DE E.F.	a) Didácticas especiales b) Deporte de alto rendimiento c) Gestión	Se refiere a las especialidades contempladas en los planes de estudio anteriores (Orden de 13 de marzo de 1989) puesto que la RESOLUCIÓN de 30 de noviembre de 1999 no concreta los IECs.

Tabla 7.

Descripción del contenido de algunas materias.

NOMBRE MATERIA	CENTRO	DESCRIPCIÓN
Deontología profesional 23/4.5/0 (materia obligatoria de Universidad)	FCAFD UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID	Fundamentos de la ética en la actividad física y deporte. Ética profesional. Ética del rendimiento deportivo. Área de conocimiento: Educación Física y Deportiva / Filosofía del Derecho Moral y Político.
Vida cotidiana y deporte 23/4.5/0 (materia optativa)	INEF GALICIA	La A.F. y el D. como actividades del desarrollo personal y social. Lenguaje y comunicación social no verbal: roles, comportamientos y relaciones en la A.F. y el D.. Espacios y entornos deportivos: relaciones, condicionantes e intervención. Problemas específicos en las sociedades europea, española y gallega. Área de conocimiento: Educación Física y Deportiva / Psicología Social / Sociología
Actividades físico-deportivas en el sector turístico 2/2/2 (materia optativa)	FCAFD LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Características del sector turístico. Los servicios deportivo-turísticos. Alternativas de elaboración de servicios turísticos. Ecodesarrollo turístico-deportivo. Área de conocimiento: Educación Física y Deportiva.
Deporte y medio ambiente 2/2 (materia optativa)	FCAFD GRANADA	Aspectos legales de uso y gestión del espacio natural para la práctica deportiva. Modalidades deportivas e impacto a nivel ambiental. Planificación de actividades deportivas en el medio natural. La oferta y la demanda en Medio Ambiente. Área de conocimiento: E.F. y deportiva.
Inglés específico de la A.F. y el D. 1/4.5/4.5 (materia optativa)	INEF LEÓN	El cuerpo, posiciones y movimiento. Actividades, instalaciones, equipamientos y acontecimientos deportivos. Comentarios deportivos en medios de comunicación. Inglés en ciencias biomédicas y sociales aplicadas a la A.F. y al D.. La investigación y publicaciones científicas. Área de conocimiento: Filología inglesa.
Animación deportiva en hostelería 4/2 (materia optativa)	FCD EXTREMADURA	Gestión de actividades físico-deportivas para la promoción de establecimientos hoteleros. Área de conocimiento: E.F. y deportiva.
Deportes para toda la vida 11/1.5/3 (materia optativa)	FCD CASTILLA-LA MANCHA	Fundamentos técnicos, tácticos y didácticos de deportes que permiten su práctica durante toda la vida, con fines de mejora de la calidad de vida y promoción de un "estilo de vida saludable". Área de conocimiento: E.F. y deportiva / Didáctica de la expresión corporal
Ética y política del deporte 1/4/2 (materia optativa)	INSTITUTO VASCO DE E.F.	Reflexión ética y deporte. Axiología del deporte. Deontología del deporte. Condicionantes políticos del hecho deportivo. Deporte y administraciones. Política deportivas. Área de conocimiento: Filosofía del derecho / Filosofía moral / E.F. y deportiva / Ciencia política y de la administración.

Palabras clave

hip hop, danza, ritmo, coreografía

Dancemos al ritmo del “Hip Hop”

Juan Ortí Ferreres

Licenciado en Educación Física.

Profesor del Ciclo Formativo de Grado Superior de Animación

de Actividades Físico Deportivas del I.E.S. Júlia Minguell. Badalona

Jordi Balaguer Vives

Licenciado en Educación Física.

Profesor de Educación Física en el I.E.S. Badalona VII

Abstract

Given the slight development of the contents of a rhythmic expressive character in Physical Education actual, and taking into account the broad possibilities that are offered for the development of the capacities of the students, we are offering a new alternative. This means working in the Physical Education area through a type of music with a huge up surge at both national and international levels, as is the case of the music Funky and Hip Hop.

Many professionals have not managed the introduction of these contents in the classroom owing to their lack of knowledge about the same and the supposition that a lot of technical equipment is needed as teaching aids.

In this article we try to offer a clear vision of the working possibilities of which the only requirement is a minimum of rhythmic capacity and a little imagination, as well as the basic content that whatever programme of variable content must have in the actual educational mark of the LOGSE.

Key words

Hip Hop, dance, rhythm, coreography

Resumen

Dado el poco desarrollo de los contenidos de carácter rítmico expresivo dentro de la Educación Física actual, y considerando las amplias posibilidades que presentan estos contenidos para el desarrollo de las capacidades del alumnado y la consecución de los objetivos generales de la etapa, pretendemos ofrecer una nueva alternativa para trabajar dentro del área de Educación Física mediante un tipo de música con un gran auge tanto a nivel nacional como internacional, como es la música Funky y Hip Hop.

Muchos profesionales no se atreven a la introducción de estos contenidos dentro del aula debido al desconocimiento de los mismos y a la suposición del amplio bagaje técnico que debe poseerse para enseñarse. Con este artículo pretendemos ofrecer una visión clara de las posibilidades de trabajo de estos contenidos, siendo el único requerimiento un mínimo de capacidad rítmica y un poco de imaginación, así como el contenido básico que debe tener cualquier programación de un crédito variable dentro del actual marco educativo de la LOGSE.

Introducción

La necesidad de bailar, de expresar emociones por medio del movimiento, se remonta a los primeros momentos de la existencia del hombre sobre la Tierra, pudiendo haber sido el primer medio de comunicación entre los hombres. Todas las culturas del mundo han utilizado la danza en este sentido, encontrando tres tipos diferentes de danzas, comunes a todas las civilizaciones, según V. Año (1999, p. 17):

- **Danza de la fecundación:** Tiene por objeto imitar a la naturaleza para así obtener buenas cosechas. Se efectuaban en determinadas épocas del año, generalmente, en primavera y verano.
- **Danza religiosa:** Su principal objetivo era homenajear a los dioses. Danzaban los magos y especialistas. Era la danza más expresiva y llevaba consigo delirios y situaciones de éxtasis. En esta también se solicitaba protección a los dioses, en caso de lucha, así como una buena caza.
- **Danza sexual:** Tenía como fin la procreación, así como la conquista de una mujer.

Las composiciones danzadas aparecen ilustradas en pinturas, esculturas y relieves primitivos, aunque debido a la representación mediante imágenes de las posiciones estáticas, debemos crear suposiciones sobre como eran los diferentes tipos de danzas.

El hombre fue evolucionando y con él su forma de danzar, yendo esta muy ligada a su evolución, tomando así una doble vertiente: la de *ritual* y la del *espectáculo*.

En la Edad Media, la danza como forma de culto fue desterrada debido al poder ejercido por la Iglesia quedando la danza como una forma de diversión del pueblo, aunque también de la corte, apareciendo los juglares, las danzas cortesanas que debían ser aprendidas por los nobles, etc... siendo en el Renacimiento donde empiezan a escribirse las primeras coreografías y a partir del XVII donde empiezan a codificarse todos los movimientos y posiciones de la danza, especialmente en Italia (cuna del renacimiento) y en Francia.

Así, la danza como toda creación del hombre va evolucionando. De las danzas populares se pasará al ballet, como forma más estética y artística, siendo incluso considerada como un arte. Los ballets fueron por mucho tiempo diversión de príncipes y cortesanos, y cada vez se hicieron más profesionales, apareciendo los bailarines profesionales. Este tipo de danza representa lo que se denomina danza clásica y se caracteriza porque tiene unos aspectos técnicos muy definidos, buscando la perfección del movimiento y del ritmo. El salto y la elevación son elementos muy importantes de esta danza, que puede ir acompañada de elementos escénicos y decorativos.

Como oposición a la danza clásica, y ya en el siglo XX, surge un movimiento conocido con el nombre de **danza moderna**, siendo Isadora Duncan la creadora de esta forma de "danza libre", defendiendo el movimiento natural. Dentro de esta danza moderna

surgirán diversas corrientes y manifestaciones, siendo el *Hip Hop* una de ellas.

Pero, **¿qué es la danza moderna?**

La danza moderna es una forma de expresión corporal que nace de la transposición por el bailarín mediante una formulación personal, de un hecho, una idea, una sensación o un sentimiento. Isadora Duncan como creadora de la danza moderna, niega toda disciplina, odia la regla que corrige la emoción, utiliza la improvisación, adora los impulsos intuitivos y busca la naturalidad.

Esta danza se convierte en una forma de ser para el hombre que quiere expresar con su cuerpo mediante el baile. De ahí la necesidad permanente para el bailarín de danza moderna de encontrar en si mismo los principios de una técnica que, lo mismo que en la danza clásica, esté sujeta a determinadas reglas. Pero las normas son distintas tanto en el aspecto técnico como en lo que atañe al origen de la motivación del movimiento.

Un bailarín de danza moderna debe inventar y reinventar, de forma permanente, una fraseología del movimiento para que éste conserve siempre el carácter de inédito y traduzca la interioridad de quien lo ejecuta. La danza moderna es un producto del siglo XX y, aunque sigue siendo un fenómeno específicamente americano, a lo largo de los años sesenta presenciamos una mayor expansión hacia el mundo entero. El descubrimiento de la danza moderna despierta un interés cada vez mayor en numerosos jóvenes, que experimentan la necesidad de encontrar en si mismos un nuevo modo de expresión corporal, siendo a su vez un acto de rebeldía, en protesta contra la forma convencional de la danza clásica.

Hip hop

Es una cultura joven de procedencia afrocaribeña (mezclando aspectos musicales

y culturales de las culturas africanas y centroamericana) y que incluye como notas más características el arte del *graffiti*¹, el *breakdance* y la música *rap*. Es decir, hay una parte gráfica que incluye los *graffiti*, una parte musical donde se incluyen los *discjockeys* (pincha discos) y los *rappers* (cantantes/bailarines) y una parte de baile. Por lo tanto hablamos de una cultura más que de un baile.

La música *Hip Hop* empezó como baile en las calles marginales de *New York* en la década de los 70. Debido a la gran cantidad de peleas que había en la calle, los jóvenes instauraron el baile como forma de rivalidad y como forma de ganarse el respeto sustituyendo así a las luchas callejeras. Esta danza y música recibe influencias de los tambores africanos y del *Kung-fu*² Chino, de la *Capoeira*³ Brasileña y de otras muchas culturas. Es por este motivo no tiene una técnica definida.

Dentro del *Hip Hop* podemos encontrar diferentes estilos los cuales han recibido diferentes influencias, por ello nos centraremos en aquellos que consideramos más característicos: el **breaking** y el **pop-ping-locking**.

El *Breaking* nace en *New York*. Consiste en movimientos combinados de piernas, movimientos giratorios o *Spinning* y el *UP rock* (movimientos que simulan una lucha callejera). A su vez también recibe influencias del *Kung fu*. Este derivará en el *Break Dance*, conocido por sus espectaculares movimientos gimnásticos.

Por otra parte, el *Popping-locking* apareció en la costa Este, más concretamente en la ciudad de Los Angeles durante la década de los 70. Se caracteriza por sus movimientos explosivos y "rotos", así como por sus movimientos rápidos de manos, muñecas y brazos.

Por último diferenciar el *Hip Hop* del *Funky*. Así, mientras en el primero los movimientos son mucho más amplios,

¹ Pintadas e inscripciones que se suelen efectuar en los centros urbanos. Una de las características principales de estas suele ser la variedad de colorido de las mismas. Generalmente se suelen efectuar con sprays.

² Arte marcial Chino.

³ La Capoeira es una danza que surge alrededor del siglo XVII durante la época colonial brasileña. Los africanos son utilizados como esclavos en las plantaciones coloniales y crean la Capoeira como una forma de lucha y de defensa ante los abusos cometidos por sus señores, aunque la encubren mediante la danza. La Capoeira utiliza movimientos de ataque y defensa mediante posiciones que requieren una gran amplitud y agilidad de movimientos. Los elementos acrobáticos (volteos, mortales...) forman una parte muy importante de esta danza. A su vez, utilizan los tambores así como ritmos africanos muy marcados. La Capoeira ha sido prohibida en diferentes ocasiones desde su nacimiento debido a su utilización por parte de los esclavos para atacar a sus señores, siendo una forma de lucha bastante peligrosa.

combinando ritmos Afro-Americanos con pasos de *Jazz*, según Liarte y Nonell (1998, P. 68), en el segundo los movimientos son más cerrados y no utiliza este tipo de pasos.

Objetivos generales

Con el presente crédito educativo se pretende ayudar a conseguir el **objetivo general** del área⁴ para esta etapa n.º 3, y que es:

- Dominar y estructurar el propio cuerpo utilizando formas de comunicación expresivas y corporales, valorando su estética y funcionalidad.

Además puede ayudar junto con otros créditos, bien sean variables o comunes, a la consecución de otros objetivos como el n.º 7 y 9 del currículo citado anteriormente, y que son:

- Participar en las diferentes actividades físicas y deportivas y valorar los aspectos que fomentan el respeto y la cooperación entre los participantes.
- Valorar las diferentes actividades físicas y deportivas como recursos adecuados para ocupar el tiempo libre.

Objetivos didácticos

Así, el alumnado al finalizar el presente crédito educativo será capaz de cumplir los siguientes **objetivos didácticos**:

- Conocer el origen, la evolución de la danza y sus diferentes estilos.
- Comprender la estructura y la funcionalidad de la música *Hip Hop*.
- Practicar y conocer los distintos pasos básicos que podemos utilizar bailando el *Hip Hop* y que son comunes a otros tipos de danza, así como otros pasos más específicos.
- Comunicar un sentimiento o pensamiento a través del cuerpo en movimiento y en relación a un ritmo pausado y marcado.
- Crear y ejecutar un *show* musical teniendo en cuenta el vestuario, la música, el escenario y el ritmo.

- Valorar el aprendizaje de un baile como forma de relación social y como forma de ocupación del tiempo libre, respetando las características de cada uno de los compañeros.
- Aceptar la propia imagen corporal manifestando actitudes de desinhibición.

Contenidos

Contenidos procedimentales

Habilidades motrices

- Ejecución de movimientos con todas las partes del cuerpo, adaptados a diferentes ritmos.
- Utilización de giros, equilibrios, desplazamientos y saltos siguiendo el ritmo *Hip Hop*.

Cualidades físicas

- Ejercitación de las siguientes cualidades físicas: resistencia aeróbica, rapidez de movimientos, flexibilidad y agilidad.
- Ejercitación de las siguientes cualidades psicomotrices: coordinación y equilibrio.

Técnicas de expresión corporal

- Ejercitación de los pasos básicos y característicos del baile *Hip Hop*.
- Exploración del propio ritmo fisiológico y de otros ritmos exteriores sencillos como palmadas, tamboril, etc...
- Realización de juegos y ejercicios de desinhibición con distintas músicas.
- Representación de pequeñas historias a partir de un estímulo musical.
- Ejecución de pequeñas coreografías teniendo en cuenta los contrastes movimiento fuerte/débil y el ritmo de la música.
- Comunicación de sensaciones, sentimientos, estados de ánimo, etc... utilizando el lenguaje no verbal.
- Investigación e imitación de distintos pasos de movimiento acordes con una música determinada.

Práctica de actividades físico/deportivas

- Representación de la coreografía grupal como espectáculo deportivo.

Contenidos de hechos, conceptos y sistemas conceptuales

Adecuación del cuerpo a la actividad física

- Conocimiento de las cualidades físicas y cualidades motrices
- Identificación de las cualidades físicas y cualidades motrices en la danza *hip hop*.
- Efectos sobre los aparatos y sistemas del cuerpo y su repercusión sobre la mejora de la salud y de la calidad de vida.

Expresión corporal

- Origen y evolución de la danza en general y del *Hip Hop* en particular.
- Conocimiento de los pasos básicos y nomenclatura específica
- Comprensión de los elementos que configuran cualquier coreografía.
- Elementos del lenguaje musical: tiempo, compás, frase, secuencia, bloque, sincopación, estribillo, tempo, acentos.

Juegos y deportes

- Danza como elemento cultural
- *Hip Hop* como elemento integrador de las culturas africanas, americanas y caribeñas.

Contenidos de valores, normas y actitudes

Valoración del propio cuerpo

- Valoración los efectos positivos de la danza como actividad física y expresiva que nos permite ocupar el tiempo libre.
- Aceptación y respeto de la imagen corporal en relación al cuerpo en movimiento.
- Sensibilización por el cuidado de la salud e higiene.
- Desinhibición personal en la realización de movimientos rítmicos y expresivos.

Valoración de la comunicación con los otros

- Colaboración y participación en las actividades propuestas con el resto de compañeros.
- Aceptación de las relaciones con los compañeros sin discriminación.

⁴ A partir del currículo establecido en el DOGC n.º 1593 con fecha a 13-5-1992 para la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria.



- Predisposición por ayudar y cooperar con los demás en los movimientos expresivos.
- Aceptación de las normas de funcionamiento y organización de las clases.

Respeto por el entorno

- Sensibilización con un nuevo tipo de música.
- Aceptación de ideas pertenecientes a otras culturas.
- Respeto por el material e instalaciones.

Objetivos terminales y actividades de evaluación

Los objetivos terminales que se desprenden del currículo para la etapa de la enseñanza secundaria y que hemos utilizado para la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje del crédito variable son los siguientes: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 26:

- Comunicarse con los otros mediante elementos propios de la actividad motriz.
- Utilizar diferentes técnicas de expresión corporal para representar individualmente o colectivamente estímulos internos o externos.
- Utilizar técnicas de control corporal para la realización del cualquier gesto o postura.
- Aceptar la propia realidad corporal.
- Valorar diferentes formas de comunicación no verbal.
- Aceptar las diferentes habilidades entre personas sin discriminar por razones de sexo o de condición física.
- Esforzarse por vencer las dificultades y conseguir metas personales
- Cooperar con otros alumnos/as o compañeros/as para conseguir metas comunes respetando el resultado final.
- Sensibilizarse para realizar actividad física voluntaria en el tiempo libre. Estos objetivos terminales han estado adaptados al crédito variable.

A su vez, las actividades de evaluación, siguiendo el actual marco educativo establecido por la LOGSE (1991), se dividirán en tres:

1. Efectuamos una evaluación inicial para valorar el grado de desinhibición así como el sentido del ritmo de cada uno de los alumnos/as. Con ella también pretendemos valorar la relación con el resto del grupo, ya que al ser un crédito variable nos llegarán alumnos/as de diversas clases. Para ello utilizamos la hoja de observación nº 1 que aparece en el anexo 1.
2. A lo largo de todas las sesiones efectuaremos una **evaluación formativa** haciendo las respectivas correcciones a cada uno de los alumnos/as, pero siempre haciéndolos consciente del por qué de las mismas. Además, también se pedirá al alumnado la representación de diferentes escenas, situaciones, etc... para con ello ir valorando el grado de desinhibición.
3. Como actividades de **evaluación final** los alumnos/as deberán representar la coreografía trabajada a lo largo del crédito, y la coreografía creada por ellos mismos. Para ello utilizaremos la escala numérica que podemos encontrar en el anexo nº 2. Ambas coreografías serán filmadas para así poder analizar y efectuar una evaluación más justa. También efectuaremos un examen teórico que nos permitirá valorar el grado de conocimiento de los contenidos conceptuales, así como la consecución de los objetivos didácticos de carácter conceptual.

Así, la **calificación** constará de los siguientes apartados:

1. Prueba conceptual	20 %
2. Coreografía trabajada en clase	30 %
3. Coreografía grupal creada por el alumnado	30 %
4. Aspectos actitudinales	20 %

Actividades de enseñanza aprendizaje

Tipología de las sesiones

1. **Actividades de desinhibición.** Utilización de juegos de expresión corporal.

Juegos de gritar, de contacto físico, de mimo, de baile libre tipo discoteca, de juego de máscaras (carnaval)....

2. **Actividades de familiarización con el ritmo corporal o ritmo externo sencillo.** (palmas, bastón que golpea un objeto,...)
3. **Actividades de expresión.** Colocación de máscaras de alegría, tristeza, enfado, cansancio, sensualidad....
4. **Actividades de representación.** Utilización del mimo, pantomima y teatro. La representación de una historia o acontecimiento de forma verbal y no verbal.
5. **Actividades de ejecución técnica.** Práctica de pasos básicos y repeticiones para su asimilación. Luego los vamos a usar para combinaciones más complejas.
6. **Actividades de bailar coreografía.** Los alumnos/as aprenden un conjunto de pasos para bailar y luego guardar en la memoria o apuntes. Tendrá que repasarlos en casa y en sucesivas sesiones para ir añadiendo pequeñas coreografías que al final apunten hacia una gran coreografía y así completar una canción.
7. **Actividades de evaluación.** El profesor con uso de una tabla hace un registro de un conjunto de ítems y valora a sus alumnos/as en relación a la ejecución técnica de una determinada coreografía o pasos básicos.
8. **Actividades teóricas.** En relación a la cultura Hip Hop, origen de las danzas, que significa sincopación,..... normalmente se efectuarán en el aula.
9. **Actividades audiovisuales.** Audición de un video musical de Madonna Grimes, Britney Spears, Fidel Buika...
10. **Actividades/Show o de representación deportivo-musical.** Bailar delante de los compañeros, aprovechando la fiesta de la Castanyada en Cataluña o para Navidad con invitación exclusiva para padres y profesores. Aprovechar el cobro de una pequeña entrada que sirva de ayuda para el viaje fin de curso que organiza el centro.

Temporalización

Sesión	Actividades
Sesión n.º 1	Eval. Inicial 1 8
Sesión n.º 2	
Sesión n.º 3	1
Sesión n.º 4	1,2
Sesión n.º 5	1,2
Sesión n.º 6	1,2
Sesión n.º 7	2,3
Sesión n.º 8	2,3
Sesión n.º 9	2,4
Sesión n.º 10	2,4
Sesión n.º 11	2,4
Sesión n.º 12	9
Sesión n.º 13	2,5
Sesión n.º 14	2,5
Sesión n.º 15	5
Sesión n.º 16	5
Sesión n.º 17	6
Sesión n.º 18	6
Sesión n.º 19	6
Sesión n.º 20	6
Sesión n.º 21	6
Sesión n.º 22	6
Sesión n.º 23	6
Sesión n.º 24	6
Sesión n.º 25	6
Sesión n.º 26	7 Ev Coreograf Grup
Sesión n.º 27	6
Sesión n.º 28	6
Sesión n.º 29	6
Sesión n.º 30	6
Sesión n.º 31	6
Sesión n.º 32	7 Ev Creación Coreo
Sesión n.º 33	7 Ev Conceptual
Sesión n.º 34	6
Sesión n.º 35	6
Sesión n.º 36	10

Orientaciones para la intervención pedagógica y metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Por las características específicas de estos contenidos se hace necesario que el profesor este familiarizado mínimamente con algunos de los principales movimientos para poder enseñar de forma correcta y divertida al alumnado, adecuando las progresiones a las características particulares de los mismos, para así facilitar la asimilación de los principales movimientos que darán lugar a la coreografía, o a la parte de coreografía correspondiente a cada sesión.

Esto no significa que el profesor sea siempre el protagonista y necesite ser un bailarín,⁵ sino que debe tener muy claros los pasos a ejecutar en cada parte de la coreografía, para así transmitirlo de forma correcta a su alumnado. Además, el profesor puede optar por utilizar otros elementos y recursos didácticos que le sirvan de ayuda a la hora de tratar éstos contenidos, especialmente los contenidos de carácter procedimental, siendo muy útiles si los sabemos combinar con la propia demostración. Entre estos podemos encontrar:

- Videos didácticos o videos musicales. Con ellos los alumnos/as a partir de la observación y registro de los mismos pueden llevar a cabo la práctica de una pequeña coreografía.
- Alumno/a aventajado. Nos puede ayudar a efectuar las demostraciones prácticas.
- Pizarras o dibujos de coreografías, con la nomenclatura concreta y los tiempos musicales para luego practicar, modificar y memorizar.

También hemos de considerar que las sesiones no siempre corresponderán a la imitación de los pasos establecidos por el profesor, sino que el alumnado también puede investigar sobre su propio cuerpo, utilizando su propia experiencia en movimientos diversos adquiridos en otros deportes que pueden ser efectivos y estéticos cuando se realizan con el ritmo adecuado a la música

Hip Hop. Es por ello que recomendamos que exista una libertad total de movimientos pudiendo integrar en cualquier momento determinados movimientos gimnásticos, saltos, giros, etc...

Por otra parte el aspecto motivacional es fundamental en las sesiones. Los alumnos/as suelen presentar una predisposición favorable hacia estos contenidos de carácter rítmico, lo cual debe ser aprovechado para centrar la atención en los aspectos fundamentales de la práctica. Además, creemos oportuno ofrecer las siguientes recomendaciones:

- Actitud entusiasta y activa del profesorado.
- Utilización de músicas actuales, buscando temas conocidos y comerciales. Incluso podemos ofrecer la posibilidad al alumnado de que traiga su propia música.
- Creación coreografía bien planificadas y variadas.
- Evitar la improvisación, hay que estar seguro y con el trabajo bien preparado.
- Actualización del profesorado, asistiendo a convenciones, a un gimnasio, etc...
- Impartir una buena pedagogía específica, así como resaltar aquellos aspectos que serán importantes en la evaluación, teniendo en cuenta el nivel inicial del alumnado.
- Buena comunicación con el alumnado. Cuidar la comunicación tanto la verbal como la no verbal. Podemos utilizar la gesticulación, las palmadas, etc.... Suele gustar al alumnado, el cual esta acostumbrado a explicaciones largas y forzosas.
- Desplazamiento constante por la sala o gimnasio para que todos los alumnos/as puedan ver los movimientos, evitando que los más alejados pierdan el interés. Normalmente los alumnos/as avanzados suelen colocarse en la primera fila, por lo que es interesante en ocasiones cambiar la colocación del profesor. Es conveniente a su vez, que el profesor se coloque delante y enseñe los pasos de cara y de espalda al alumnado para favorecer una mejor representación mental.

⁵ Esto sería necesario para enseñar en un gimnasio o en una escuela de baile



- Utilización en la medida de lo posible espejos que permitan reconocer el movimiento.
- Búsqueda por parte del alumnado de nuevas posibilidades de movimiento para así favorecer su emancipación que es uno de los aspectos que pretende la LOGSE para la etapa de la ESO. Para ello debemos combinar los estilos de enseñanza de carácter directivo con otros no tan directivos como son la resolución de problemas y la búsqueda guiada.⁶ Este tipo de metodologías ofrecerá una mayor autonomía al alumnado según A. Gálvez (1999)
- No utilizar exclusivamente un tipo de metodología sino utilizar diferentes estrategias metodológicas.
- Utilizar y favorecer los agrupamientos heterogéneos, así como evitar que las agrupaciones sean sentidas por el alumnado como impuestas,

La música

Es uno de los elementos más importantes para conseguir que la clase sea divertida y amena, despertando el entusiasmo y la motivación del alumnado y contribuyendo a la creación de un ambiente.

La música, tiene una estructura concreta. Esta formada por pulsaciones denominadas *beats* o *tiempos musicales*, los cuales deben estar bien marcados, yendo a una determinada velocidad dependiendo del nivel de condición física del grupo al cual va destinada la sesión, de forma que nos permita conseguir un perfecto trabajo cardiovascular. Si agrupamos 8 tiempos/*beats* encontramos una *frase musical*, por lo que cada frase tiene dos compases de 4 tiempos. Al conjunto de 4 frases musicales se le denomina *serie* o *bloque musical* y se compone de 32 tiempos (4 Frases x 8 Tiempos). Esta estructura determinará el ritmo base que se irá repitiendo a lo largo de toda la canción. Los bloques musicales pueden distinguirse fácilmente debido a que cuando cambia de bloque también cambian determinados as-

pectos musicales, como por ejemplo, se introduce un instrumento, se añade una voz, se elimina un sonido o una voz. También encontramos los *acentos musicales* que es el *beat* o *beats* de la frase musical donde recae la fuerza, encontrando en una frase musical de 2 a 4 acentos musicales, siendo estos los beats 1, 3, 5 y 7. Por último, encontramos el *Master Beat* que es *beat* más fuerte y que da inicio al bloque musical. Para familiarizarnos con estos conceptos podemos utilizar cualquier tipo de música, aunque aparecen perfectamente delimitados y con gran claridad en músicas disco/pop. Una canción que permite distinguir totalmente estos conceptos es la canción del grupo musical *Acqua*, "*Barbie Girl*".

El *Hip Hop*, al igual que el resto de las músicas tiene esta estructura, pero la característica distintiva del *Hip Hop* es el uso de la sincopación o $\frac{1}{2}$ tiempo musical, el cual es un tiempo muy corto y muy rápido. Así una frase musical (8 *beats*), al utilizar la sincopación acabaría convirtiéndose en 16 tiempos lo que significa que podría contener 16 movimientos distintos haciéndose necesaria una mayor capacidad rapidez de movimientos y coordinación.

En determinadas músicas y canciones esta estructura rígida y perfecta varía y aparecen lo que se denominan puentes, lagunas musicales, etc... cambiando la duración de una frase musical de 8 a 7 tiempos, por ejemplo. Es por ello, que antes de seleccionar los movimientos debemos medir la música para saber cuantos tiempos y posteriores movimientos integraremos a lo largo de cada frase musical

Las progresiones

Las progresiones son las secuencias de movimientos que utilizamos para enseñar una coreografía con la menor dificultad posible, así a partir de movimientos analíticos, inespecíficos, básicos y simples progresamos hacia movi-

mientos globales que integran las diferentes partes del cuerpo. Así, vamos combinando y sumando movimientos. Para al finalizar integrar todo el baile completo. Siempre queden dudas o dificultades, volvemos al método analítico para limpiar el movimiento o acabar de asimilarlo. También recomendamos desarrollar el movimiento a ritmo lento o sin música, para luego pasar al rápido o a tiempo.

El proceso sería el siguiente:

Frase n.º 1

- 1 Enseñar los movimientos básicos de piernas.
- 2 Enseñar los movimientos de brazos. Si la combinación de brazos es sencilla entonces se pueden enseñar conjuntamente brazos y piernas.
- 3 Asimilar el movimiento completo (piernas- brazos)
- 4 Incorporar direcciones y desplazamientos.
- 5 Incorporar giros, si existen.
- 6 Ponerle el estilo personal.
- 7 Pasar a la siguiente frase musical.

Frase n.º 2

- 1
- 2
- ...
- 8 Se efectúa el mismo proceso y cuando ya tengamos asimilada la segunda frase se encadena con la primera frase.

Frase n.º 3

- 1
 - ...
-

Los movimientos deben desglosarse al máximo para que los alumnos/as puedan llegar a realizarlos. Para ello, empezaremos siempre por lo más simple (pasos básicos) e iremos añadiendo variaciones hasta conseguir el movimiento en su globalidad. De esta manera el alumnado po-

⁶ La búsqueda será utilizada con gran importancia al finalizar el crédito cuando el alumno deba crear su propia coreografía, lo cual hará que busque su propia música a la cual debe añadir una serie de pasos que pueden ser creados y diseñados por el mismo.

drá realizar el movimiento que por su complejidad en un principio no pensaba poder realizar.

Pasos básicos

El *Hip Hop* es un baile creativo 100 % (por esto importante desde el punto de vista educativo) pero existen unos pasos básicos que ganaron popularidad en un momento dado. Muchos de estos son comunes a otras actividades rítmicas, como por ejemplo el aeróbic, la danza clásica, etc.. Entre estos encontramos:

<i>Slide</i>	<i>Pas de Bourre</i>
<i>March</i>	<i>Kick Ball Change</i>
<i>Step-Touch</i>	Rodillas dentro-fuera
<i>V</i>	Punta-talón
<i>Lunge</i>	Ondas corporales
<i>Grapevine</i>	<i>Butterfly</i> (mariposa)
<i>Hops</i>	<i>Crossed</i>
<i>Kicks</i>	<i>The horse</i> (Caballito)
<i>Taps</i>	<i>Roger Rabbit</i>
<i>Chasses</i>	<i>Step caje</i>

Recursos y materiales curriculares

- Radio-cassette
- Cassettes: Britney Spears "*Oops!... I did it again*", "...*baby one more time*", etc...
- Cuerdas
- Colchonetas
- Reproductor de video
- Video-Cassette
- Elementos de percusión: tambor, tambores, pandero...

Transversalidad e interdisciplinariedad

Las actividades rítmico/expresivas se han venido considerando, socialmente, como actividades femeninas, es por ello que podremos reconceptualizar estos contenidos trabajando conjuntamente con alumnos y alumnas, favoreciendo así la coeducación y la igualdad de oportunidades, y haciéndoles ver las posibilidades para la ocupación del tiempo libre que presentan estos contenidos.

En lo referente a la interdisciplinariedad podríamos colaborar y efectuar un tratamiento conjunto con el área de música, la cual podría profundizar sobre los diferentes tipos de música actuales, así como el origen y evolución de la música *Hip Hop* y *Funky*.

Bibliografía

- Añó, V.: "Origen y evolución histórica de la cultura física", en M. Villamon, *La formación de los maestros especialistas de Educación Física*, Generalitat Valenciana, 1999.
- Díaz Lucea, J.: *La educación física en la reforma educativa*, Barcelona: Inde, 1994.
- Blázquez Sánchez, D.: *Evaluar en Educación Física*, Barcelona: Inde, 1994.
- Mosston, M.: *La enseñanza de la educación física. La reforma de los estilos de enseñanza*, Barcelona: Hispano Europea, 1993.
- Gálvez, A.: "La metodología en Reforma. Aproximación actual", *Apunts. Educación física y deporte*, 56 (1999), pp. 92-95.
- Liarte, T. y Nonell, R.: *Diver-fit. Aeróbic y fitness para niños y adolescentes*, Barcelona: Inde, 1998.
- Olmedo, J. A.: "Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física escolar", *Apunts. Educación Física y deportes*, 59 (2000), pp. 22-31.
- Pallares, I. y Buika, F.: *Apuntes Curso Monitor de Funky y Hip Hop*, Academia Orthos, Barcelona, 1999.

ANEXOS

Anexo n.º 1. Evaluación inicial

Nombre y apellidos

Curso

¿Conoces al resto de tus compañeros?

¿Cómo es tu relación con el resto del alumnado?

¿Por qué has elegido el crédito?

¿Te gusta el baile?

¿Bailas a menudo? ¿Dónde?

¿Has hecho aeróbic, danza jazz, bailes de salón o cualquier otro tipo de actividad rítmica?

¿Cuáles has realizado?

¿Has trabajado el ritmo en las sesiones de EF en la escuela?

¿Te consideras rítmico?

¿Te gusta bailar delante de la gente?

Se muestra desinhibido ante la realización de un baile grupal 1 2 3 4 5

Se muestra desinhibido ante la realización de un baile en parejas 1 2 3 4 5

Sería capaz de efectuar un baile delante de todo el grupo 1 2 3 4 5

Tiene sentido rítmico 1 2 3 4 5

Anexo n.º 2. Evaluación final de la coreografía

HOJA DE OBSERVACIÓN DE LA COREOGRAFÍA

Alumnos/as

a) Luis... b)
b) Jordi... d)

Trabajo grupal/composición

	De menos a más (0-5)
1. Utilización del espacio	1 2 3 4 5
2. Utilización del cuerpo	1 2 3 4 5
3. Utilización del tiempo y del ritmo	1 2 3 4 5
4. Organización/distribución	1 2 3 4 5
5. Utilización y sincronización con la música	1 2 3 4 5
6. Adecuación de los pasos al ritmo musical	1 2 3 4 5
7. Participación de todos los miembros del grupo	1 2 3 4 5
8. Trabajo diario del grupo	1 2 3 4 5
9. Está desinhibido durante toda la actuación	
a)	1 2 3 4 5
b)	1 2 3 4 5
c)	1 2 3 4 5
d)	1 2 3 4 5
10. Trabajo diario de cada uno de los alumnos	
a)	1 2 3 4 5
b)	1 2 3 4 5
c)	1 2 3 4 5
d)	1 2 3 4 5
11. Asistencia a las sesiones	
a)	1 2 3 4 5
b)	1 2 3 4 5
c)	1 2 3 4 5
d)	1 2 3 4 5

NOTA

Grupo

Personal

Total

a)			
b)			
c)			
d)			

Introducción

Mediante la ejemplificación de una sesión pretendemos dotar de significado práctico a la teoría anteriormente elaborada, pensando que esta sesión sea fundamental para integrar los contenidos anteriormente trabajados.

Siguiendo el crédito anteriormente diseñado, hemos decidido ejemplificar la sesión nº 23 por ser representativa de un conjunto de sesiones, que agrupan desde la sesión nº 17 hasta la 25 en las cuales se van a desarrollar una coreografía.

Hemos de recordar también, que este crédito esta destinado a alumnado de 2º ciclo-2º nivel de la enseñanza secundaria.

Conocimientos previos del alumnado

En las sesiones previas se ha trabajado la desinhibición, la expresión a través de formas jugadas con ritmos simples y ejecución de pasos básicos. Los alumnos/as también conocen la historia de la danza, así como han visionado determinadas películas vinculadas al movimiento *Hip Hop* como por ejemplo, el baile representado por la cantante Britney Spears en la Entrega de Premios de la MTV del año 2000 y el Campeonato de España de baile *Hip Hop* por grupos del año 2000.

El alumnado también conoce y sabe leer la música, contar los tiempos musicales, conoce los acentos en la canción que estamos trabajando (tiempos 2, 4, 6 y 8) y su significado a la hora de representar el baile. Estamos trabajando la canción "*I'm gonna miss you*" de Mili Vanilli.

Entre el alumnado no encontramos ningún bailarín pero la gran mayoría tienen una gran capacidad para el aprendizaje y coordinación de los nuevos pasos que componen la coreografía.

Para la composición de la coreografía de la canción anteriormente mencionada de Mili Vanilli, hemos dividido la misma en pequeñas coreografías, las cuales van practicando los alumnos/as de forma separada para finalmente unir las todas junto con el estribillo de la canción. Para ello hemos tenido en cuenta la progresión de lo simple a lo complejo y de lo particular a lo general, así como el nivel del alumnado.

Objetivos didácticos de la sesión

- Repasar los conceptos básicos de las sesiones anteriores.
- Identificar los acentos musicales dentro de las frases.
- Completar la coreografía añadiendo cuatro frases musicales más.
- Ejecutar la coreografía teniendo en cuenta los acentos, la expresividad, la técnica de ejecución, el espacio y el tiempo.

Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
■ Repaso a los términos básicos y su correspondiente traducción en la práctica. ■ Repaso a los conceptos básicos: frase musical, contratiempo, estribillo, acento.	■ Audición de las canciones anteriormente mencionadas. ■ Ejecución de 4 frases musicales por parejas, a partir de los pasos trabajados en las sesiones anteriores, ■ Repaso de la coreografía en general teniendo en cuenta los contrastes movimiento fuerte/débil y el ritmo de la música (los acentos musicales)	■ Mostrar actitud de desinhibición en el respeto a uno mismo. ■ Colaboración y respeto por los demás, ayudando en la asimilación de los pasos a los compañeros. ■ Respetar las normas básicas de la clase, dadas desde la primera sesión.

La sesión estará distribuida en tres partes:

- Calentamiento
- Parte principal
- Vuelta a la calma

Calentamiento

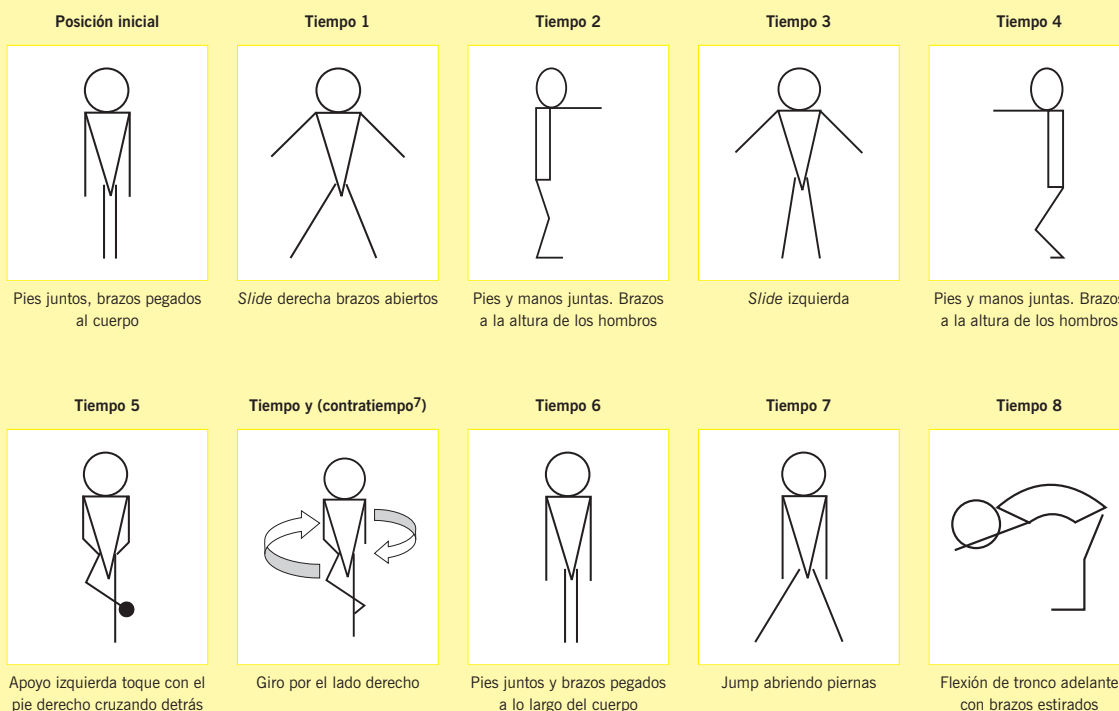
- Movilización de segmentos corporales en todos los planos y ejes de movimiento posibles: cabeza, tronco, hombros, cadera y piernas. La movilización de las piernas se efectuará a través de los pasos básicos: *Slide Derecha* + *Slide Izquierda* (SD+SI) + SD+SI.
- Estiramientos de cabeza, tronco, brazos y piernas.

Parte principal

Actividad 1. En una hoja, el alumnado debe identificar y señalar los acentos musicales rodeando con un círculo el tiempo correspondiente. El alumnado efectuará esta actividad con 4 músicas diferentes y finalmente con la canción que estamos coreografiando. Aunque el alumno/a ya conoce los conceptos, recordaremos el significado de la frase musical, el bloque y el contratiempo.

Actividad 2. Los alumnos/as están colocados en parejas y distribuidos por el espacio, de forma que tengan una visión del profesor. También podemos utilizar la ayuda de algún alumno/a aventajado. Ejemplificamos los movimientos de una frase musical:

Frase 1. *Slide* derecha + *Slide* izquierda + Giro 360° + Flexión profunda de tronco con piernas abiertas



Parte final

Para finalizar la sesión, efectuaríamos unos estiramientos, principalmente de las piernas por ser la parte corporal de mayor importancia en la nuestra sesión ejemplo. Los estiramientos se efectuarán aprovechando un tipo de música más lenta, lo cual favorece a la relajación y vuelta a la calma. Cada dos frases se efectuará el cambio de posición.

Al mismo tiempo también se efectuaría una reflexión con el alumnado sobre los contenidos desarrollados en la sesión, así como los contenidos de la próxima sesión.

Observaciones

Hemos representado solamente una frase musical. Recordamos que durante la sesión enseñaríamos un total de 4 frases musicales que supondrá un total de 36 a 40 movimientos.

A partir del conocimiento de los pasos básicos, el profesor, utilizando su propia imaginación, podrá crear combinaciones de movimientos que le lleven a la coreografía de cada clase, y que le conducirá a la coreografía final, sumando las diferentes frases musicales que se habrán trabajado a lo largo de todo el crédito. Por ejemplo, en la frase representada hemos utilizado tres pasos básicos (*slide* derecha, izquierda y giro) y dos movimientos gimnásticos (*jump* y flexión de tronco hacia adelante). También se podrían efectuar combinaciones con movimientos de gimnasia rítmica, artística, de lucha, etc... y en general cualquier movimiento o postura que pueda crear el cuerpo. Con ello queremos incidir en que simplemente hay unos pasos básicos que están codificados pero cualquier gesto, movimiento o postura puede ser introducido en la coreografía siempre dentro del ritmo musical. Por ejemplo, podríamos crear un paso que fuese:

Mano derecha colocada a la altura de la oreja derecha + Mano izquierda colocada a la altura de la oreja izquierda + Mirar con un giro de la cabeza al lado derecho + Idem lado izquierdo + ...

⁷ El contratiempo es un movimiento más rápido. Es por ello que con dos tiempos se efectúan tres movimientos, pasando del movimiento 5 al movimiento 6.



Foro J. M. Cagigal

Palabras clave:

actividad física, hábitos, escolares, padres

La incidencia de la práctica físico-deportiva de los padres hacia sus hijos durante la infancia y la adolescencia

Antonio J. Casimiro Andújar

Universidad de Almería

Maurice Piéron

Universidad de Liège (Bélgica)

Abstract

A study has been made on life habits in connection with health, concretely on the relation existing between the habits of the practice of physical activity in students of primary and obligatory secondary, in function of the physical-sporting practice on the part of their parents.

The study has used surveys validated by two double pilot studies with the replies to a first and second survey readapted, through a group control of each one of the educational levels mentioned.

The results of the study confirm a clear regression in physical practice passing from educational level to the other, showing statistically significant differences in favour of males.

Similarly, the habit of practicing physical activity frequently by both mother and father of a young person favours a greater sporting participation on the part of the student.

Key words

physical activity, habits, students, parents

Resumen

Se ha realizado una investigación sobre los hábitos de vida en relación con la salud, concretamente sobre la relación existente entre los hábitos de práctica de actividad física en escolares de primaria y secundaria obligatoria, en función de la práctica físico-deportiva por parte de sus padres.

Para realizar dicha investigación se han utilizado cuestionarios validados mediante dos estudios piloto *dobles*, con las respuestas a un primer y segundo cuestionario readaptado, por medio de un grupo control en cada uno de los niveles educativos mencionados.

Los resultados del estudio confirman una clara involución de la práctica física en el paso de un nivel educativo a otro, existiendo diferencias estadísticamente significativas a favor de los varones. Del mismo modo, el hábito de practicar actividad física frecuentemente tanto el padre como la madre del joven favorece una mayor participación deportiva por parte del escolar.

Introducción

En general, la sociedad occidental, en el transcurrir de los años, ha cambiado el tipo de enfermedad, sustituyendo los trastornos infecciosos y agudos por la enfermedad crónica y permanente, que produce malestar y cierta incapacidad.

El aumento del sedentarismo es uno de los factores desencadenantes de este cambio. En el mundo adulto, la falta de actividad física utilitaria se debe, en parte, a que nuestros miembros inferiores han visto frenada su utilización desde la incorporación de los medios de locomoción *motorizados*, escaleras mecánicas, ascensores, etc., al igual que ha sucedido en los miembros superiores con la incorporación a las casas de aspiradores, lavadoras y lavavajillas. Este estilo de vida se inicia ya en la infancia, fundamentalmente con el aumento del *consumo* televisivo y la *robotización e informatización* del juego, el cual se ha practicado tradicionalmente al aire libre y de forma dinámica (Tercedor, 1998; Casimiro, 1999). Dicho aumento del tiempo de ocio pasivo consti-



tuye la primera etapa de la enfermedad hipocinética en el joven (Blasco, 1994).

La inactividad física, como ya se ha comprobado en un gran número de investigaciones, es una de las causas más importantes productoras o coadyudantes de enfermedad y muerte (infarto de miocardio o accidentes cerebrovasculares, entre otras). A pesar de ello, no toda actividad física conlleva beneficios saludables. Así, Shephard (1996) clasificó los efectos de la actividad física, con relación a la salud, en tres categorías según el posible riesgo de dicha relación: muy probable, probable e indeterminado. Entre otros beneficios fisiológicos, la actividad física regular refuerza la capacidad funcional, los medios para mantener un rango de peso saludable, previene alteraciones y disfunciones cardiovasculares, metabólicas, respiratorias y del aparato locomotor, además de suponer innumerables efectos positivos en la salud mental (Piéron y Vrijens, 1991).

Dichos efectos beneficiosos de la actividad física y de la aptitud sobre la salud se basan en numerosos estudios fiables, realizados principalmente con la población adulta. Pero cuando hablamos sobre la importancia de dicha actividad en los niños y adolescentes las opiniones varían bastante. Se ha demostrado que varios factores de riesgo de enfermedades crónicas y enfermedades cardiovasculares están presente o empiezan ya en el periodo de la niñez. Dichos factores están en relación con los hábitos de vida, libremente adoptados por las personas, como el sedentarismo, el consumo de alcohol y tabaco o la dieta. De esta manera, es fundamental apoyar a los jóvenes a practicar un estilo de vida activa lo más pronto posible.

Durante este periodo, los niños o adolescentes construyen una gran parte de su futuro desarrollando actitudes más o menos favorables para la práctica regular de actividades físicas y deportivas. Normalmente se piensa que los hábitos de actividad física se transfieren automáticamente de la niñez y de la adolescencia a la madurez (Blair, 1995). Sin embargo, esta afirmación no está totalmente confirmada por estudios experimentales, epidemiológicos o longitudinales.

Algunos autores consideran que la predicción de modelos activos en el estilo de vida adulto pudiera hacerse a través de la parti-

cipación deportiva durante la niñez y adolescencia, ya que al haber obtenido una óptima habilidad en estas primeras edades, se estimula el interés y participación para los periodos de vida posteriores (Van Reusel, Renson, Lefevère, Beunen, Simons, Claessens, Lysens, Vanden Eynde y Maes, 1990; Telama, Yang, Laakso y Viikari, 1996). Sin embargo, dichas correlaciones, a pesar de ser positivas y significativas, son bajas (Raitakari, Porkka, Taimela, Telama, Rasanen, y Viikari, 1994; Telama y cols., 1996; Telama, Leskinen, y Yang, 1996).

Por otro lado, parece que la inactividad física muestra una mejor posibilidad de predicción que la propia actividad, es decir que los jóvenes sedentarios tienen una gran probabilidad de seguir siendo poco activos en su tiempo libre durante la edad adulta (Raitakari y cols., 1994; Telama, Leskinen, y Yang, 1996). Este hallazgo también era confirmado en un estudio longitudinal belga (Van Reusel y cols., 1990). Así, la predicción del comportamiento futuro de estilo de vida a partir del comportamiento habitual presenta un foco de atención de la investigación actual, quedando abierta la siguiente hipótesis para estudios longitudinales: ¿Podemos considerar que un nivel moderado-alto de práctica de actividad física durante niñez y la adolescencia va a transferir automáticamente al mismo tipo de práctica durante la madurez?

Es evidente que el niño o el joven no vive dentro de una burbuja impermeable en un compartimento estanco, sino que vive inmerso en un medio social, con sus costumbres y normas, con las que interactúa a través del proceso de socialización. Los niños van a aprender determinados comportamientos, valores y actitudes, a través de diferentes factores que influyen en dicho proceso de socialización (Torre, 1998). Según McPherson y cols. (1989), en edades tempranas, estos factores serán los agentes sociales primarios (familia, escuela y amigos) y las características propias del individuo (autoestima, motivación). Por ello, los familiares cercanos y los amigos van a tener una influencia directa en la participación deportiva del joven.

Pero, estos agentes socializadores van a tener mayor o menor trascendencia en el comportamiento de la persona dependien-

do de la edad de la misma. Así, la familia es el primero y más potente agente socializador en las primeras edades, transmisor de valores, comportamientos y normas. De este modo, según la teoría de la imitación, los niños no hacen lo que los adultos les dicen que hagan, sino más bien lo que les ven hacer. En este sentido, los niños que participan en actividades físico-deportivas reflejan el interés de sus padres para que realicen dichas actividades, fundamentalmente si éstos han practicado de forma placentera. Si son practicantes activos, sirven de modelo para sus hijos (García Ferrando, 1993; Casimiro, 1999). Este papel de modelo de los padres fue evidenciado por Woolger y Power (1993). Del mismo modo, en un estudio longitudinal entre los 9 y los 12 años Yang, Telama, y Laakso (1996) han confirmado en una relación positiva entre el nivel de actividad física del padre y la participación deportiva de los niños. Por otro lado, según Yang y cols. (1996) la actividad de la madre influye en la participación deportiva de las niñas, mientras que la participación del padre afecta los dos sexos.

Los medios por cuales los padres influyen positivamente en la participación de sus hijos se basan en el apoyo que les proporcionan, en particular facilitando los desplazamientos; por su ayuda económica; organizando juegos activos en su tiempo libre; favoreciendo refuerzos y estímulos positivos; y, por supuesto, por su propio ejemplo.

Planteamiento del problema

Para poder llevar a cabo programas de promoción de actividad física y salud se hacen necesarios estudios descriptivos o epidemiológicos sobre los hábitos deportivos y el estilo de vida de la población, que sirvan como punto de partida para instaurar las políticas adecuadas para su promoción, sin alejarse de los valores educativos y sociales originales del deporte. Existen bastantes documentos sociológicos que estudian las conductas y los hábitos de diferentes poblaciones, en relación con la salud o con la práctica deportiva. Hemos de destacar, a nivel español, los estudios de García Ferrando (1986, 1990, 1991, 1993 y 1996) sobre hábi-

Gráfico 1.

Porcentaje de escolares que indican practicar frecuentemente actividad física extraescolar.

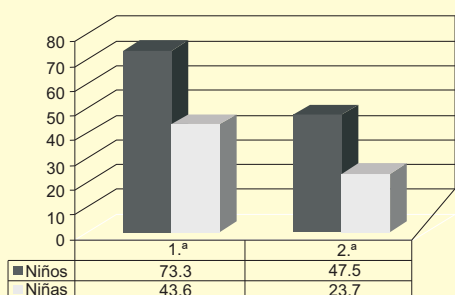
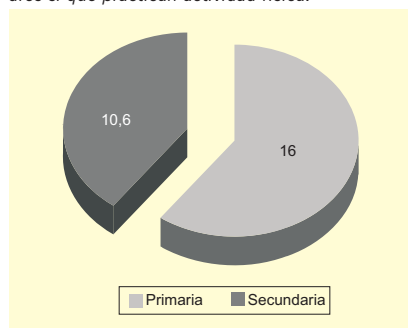


Gráfico 2.

Porcentaje de escolares que indican que sus madres sí que practican actividad física.



tos deportivos de los españoles, así como los de Mendoza, Ságrera y Batista, realizados en 1986, 1990 y 1994, sobre hábitos de salud de los escolares españoles, dentro del estudio a nivel europeo de conductas de los escolares relacionadas con la salud (HBSC). En Europa se ha realizado otro macroestudio sobre el estilo de vida de los jóvenes europeos durante el periodo 1994-1996 (Piéron, Telama, Almond y Carreiro da Costa, 1997).

Nuestro interés no se centra de forma exclusiva en lo descriptivo, sino que el principal *objetivo* de este trabajo es conocer si la práctica de actividad física por parte de los padres favorece la adopción de dicho comportamiento por sus hijos durante la infancia y la adolescencia.

Metodología*

Son dos las poblaciones objeto de estudio: la primera está compuesta por el alumna-

do que cursa el último año de Primaria (6º), cuya edad media es de 11,82 años (*d.t.* =0,49), y la segunda población corresponde al alumnado que cursa el último año de Secundaria (4º de ESO), cuya edad media es de 16,31 años (*d.t.* =0,87), en los diferentes centros públicos, privados y concertados pertenecientes a Almería capital, durante el curso 1997/1998.

Consideramos que estas edades son muy adecuadas para iniciar intervenciones preventivas y, además, comienzan los primeros contactos sociales, que pueden favorecer el inicio de determinadas conductas relacionadas con la salud (Delgado y cols., 1994).

De esta manera, la infancia y la adolescencia constituyen un período clave en la vida de la persona para adquirir y consolidar hábitos saludables que tengan continuidad en la edad adulta (según Kelder y cols., 1994, algunos hábitos de vida quedan consolidados con bastante firmeza antes de los 11 años).

Con respecto al diseño muestral, éste ha sido aleatorio estratificado en función del tipo de centro escolar. La muestra definitiva ha ascendido a 775 escolares (370 de Primaria y 405 de Secundaria), utilizando como unidad de muestreo el grupo de clase.

Hemos utilizado un cuestionario previamente validado con dos estudios piloto “dobles”, por medio de la técnica de “test-retest”. Las preguntas formuladas al respecto versan sobre las cuestiones siguientes:

- Realización de alguna actividad física o deportiva fuera del horario escolar.
- Práctica física de los padres.
- Interés para que sus padres realicen dicha actividad.

Resultados y discusión

Antes de analizar los principales resultados, debemos ser cautos al comparar nuestros datos con otros estudios, debido a los diferentes criterios adoptados con respecto al concepto de actividad físico-deportiva, así como a su duración, fre-

cuencia, contexto sociocultural, intensidad (a nivel cuantitativo –porcentajes, frecuencia cardíaca máxima, etc.– y cualitativo –hasta el punto de sudar, sobre el aliento, fatiga, etc.–), entre otros.

Estos parámetros son imprescindibles tenerlos en cuenta para dichas comparaciones, así como el tipo de diseño, metodología de investigación, métodos de medición, etc. ya que nos podrían llevar a interpretaciones erróneas.

Los resultados serán expuestos en primer lugar de forma descriptiva y, posteriormente, se analizarán los datos obtenidos aplicando estadística inferencial.

Análisis descriptivo

Con respecto a los resultados descriptivos, destacamos los obtenidos en los ítems mencionados anteriormente (ver gráfico 1). Se practica mucha más actividad física en horario no lectivo por parte de los escolares de Primaria (59,2 %) que en Secundaria (36,8 %), e igualmente los chicos practican mucho más que las niñas, como así lo demuestran todos los estudios sociológicos al respecto. En nuestro estudio, el 73,3 % de los niños de Primaria practican frecuentemente por un 43,6% de las chicas de su misma edad, reduciéndose drásticamente dichas cifras casi a la mitad en Secundaria –47,5 % en el sexo masculino y 23,7 % de las adolescentes–. Del mismo modo, casi un 30% de las chicas de Secundaria no realizan prácticamente nunca actividad física.

Si tenemos en cuenta que los estudios, entre otros de García Ferrando (1993) y Mendoza y cols. (1994), demuestran que la actividad de los adultos es bastante inferior a la de los adolescentes, podemos prever las consecuencias que puede tener dicho sedentarismo juvenil a corto y medio plazo, más aún teniendo presente que no estamos preguntando por la intensidad de la actividad, ya que la actividad física debe tener un mínimo para poder producir efectos saludables (ver gráfico 2).

Con respecto a la práctica de actividad física habitual por parte de los padres, en-

* Este trabajo es un extracto parcial de la tesis doctoral “Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, al finalizar los estudios de Educación Primaria (12 años) y de Educación Secundaria Obligatoria (16 años)” (Casimiro, 1999).



contramos que el porcentaje de padres activos es escaso (en Secundaria sólo el 13,6 % de los padres son practicantes y más de un 54 % los escolares opinan que no practican nunca).

Lo mismo sucede en el caso de las madres, pero en este caso el porcentaje de sedentarismo es aún mayor, destacando la opinión del 71,4% de los chicos mayores que indican que sus madres no practican nada, y sólo un 10,6 % son practicantes.

Es una pena el escaso porcentaje de madres y padres practicantes, sobre todo si tenemos en cuenta que si éstos son pasivos no van a favorecer e incitar las prácticas de sus descendientes, según la teoría de la imitación (Torre, 1998). Dicho problema se agrava más en el caso de las madres pasivas, ya que ésta es el motor de la actividad deportiva de la familia, tanto en los niños como en las niñas (Salcedo, 1993, citado por García Montes, 1997). Resulta determinante, pues, la figura de la madre, confirmado con los datos de García Ferrando (1993), ya que un 76 % de los jóvenes cuya madre hace deporte, practican uno o varios deportes.

En opinión de Torre (1998), los chicos tienen un referente mucho más importante y decisivo para la práctica en el grupo de iguales, mientras las chicas dependen en mayor medida de los miembros de la familia.

Del mismo modo, cuando le preguntamos si: **¿Te gustaría que tus padres realizaran más actividad física o deportiva?**, más del 68% de los escolares de Primaria indican que les gustaría que sus padres realizaran más ejercicio físico, disminuyendo ligeramente este porcentaje con la edad. Aún así, más de la mitad de las chicas adolescentes quieren que sus padres hagan más deporte. Dicho dato nos permite hacer la siguiente reflexión: *¿por qué quieren que sus padres practiquen más actividad física si ellas realmente son bastante sedentarias?*

Análisis inferencial

Una vez analizada descriptivamente la frecuencia de práctica de padres e hijos, vamos a relacionar la incidencia socializadora de los padres hacia sus progenitores, diferenciando su influencia en función de

Tabla 1.

Correlaciones de la frecuencia de práctica (La primera columna indica el coeficiente de chi cuadrado, mientras la segunda indica la significatividad de dicho valor).

Frecuencia de práctica del escolar, en función de:	Primaria		Secundaria	
	χ^2	p	χ^2	p
Práctica padre	23.742	0.022*	7.185	0.845 (NS)
Práctica madre	26.431	0.009**	20.140	0.064 (NS↓)

* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ ↓ Indicios de significatividad

la edad. De esta manera, aplicando el test de la chi cuadrado obtenemos los resultados que se expresan en la tabla 1.

Respecto a la influencia de los padres en la práctica de sus hijos, comprobamos como ésta es menor conforme avanzan los años, lo que confirma una mayor independencia familiar en Secundaria, quizás por una mayor influencia del grupo de iguales. Así, en los adolescentes sólo hay indicios de significatividad (Martín y Luna, 1994) en relación con la práctica materna. Sin embargo, en Primaria, los escolares están influenciados de forma significativa ($p \leq 0.05$) por la práctica del padre, y de forma muy significativa ($p \leq 0.01$) por la práctica de la madre, lo que confirma aún más a ésta como el factor socializador más determinante.

Sin embargo, al estudiar el estadístico χ^2 en tablas de contingencia con dos variables, nos proporciona información acerca de la existencia o no de relación entre las variables y de su nivel de significación, pero no del sentido de la misma (Visauta, 1998). En este sentido el Análisis de Correspondencias (ANACOR) nos aportará información que, de ningún modo, nos dan el estadístico χ^2 , ni otros coeficientes de correlación.

La técnica del ANACOR nos permitirá trabajar con variables medidas en cualquiera de estas escalas o que no estén relacionadas linealmente. Así, podremos hablar de un cierto carácter *exploratorio* de este procedimiento a la vez que nos permite *cuantificar* datos cualitativos (nominales u ordinales) en puntuaciones con propiedades métricas, que asignan por tanto valores numéricos a datos categóricos, y que posibilitan representaciones gráficas que hacen más fácil descubrir las relaciones

Gráfico 3.

Análisis de correspondencias entre la frecuencia de práctica físico-deportiva extraescolar y la frecuencia de práctica de la madre.

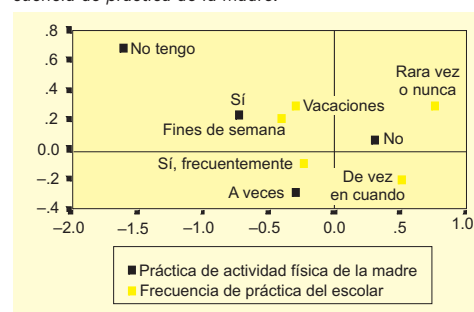
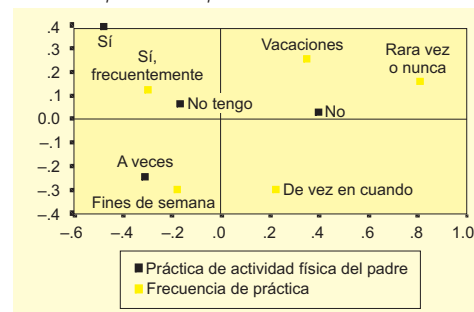


Gráfico 4.

Análisis de correspondencias entre la frecuencia de práctica físico-deportiva extraescolar y la frecuencia de práctica del padre.



que antes comentábamos. En este sentido, el ANACOR nos permitirá analizar esta posible relación entre las variables de un modo gráfico en un espacio pluridimensional de modo que, previo cálculo por filas y columnas de las puntuaciones de la tabla, las diversas categorías de las variables estarán representadas en el gráfico más próximas o alejadas en las diversas dimensiones en función de su grado de similitud o diferencias.

Aplicando dicho análisis de correspondencias obtenemos los datos de los gráficos 3 y 4.

Ahora sí estamos en disposición de confirmar que los alumnos más sedentarios suelen tener madres y padres que no son deportistas, mientras que aquellas madres o padres que practican frecuentemente actividad físico-deportiva tienen hijos muy deportistas (practican frecuentemente o fines de semana), lo que indica que sirven de modelo a imitar, confirmándose como un factor socializador de gran trascendencia.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por otros autores en la literatura internacional (Freedson y Evenson, 1991; Anderssen y Wold, 1992; Yang, Telama y Laakso, 1996) y española (García Ferrando, 1993; Mendoza y cols., 1994; García Montes, 1997) según los cuales la práctica de los hijos está estrechamente relacionada con la práctica de sus padres.

En este sentido, Snyder y Spreitzer (1973) indican que el interés de los niños hacia el deporte está más condicionado por el comportamiento de su padre, mientras las niñas lo están con el de su madre. De esta manera, los niños que participan en actividades físico-deportivas reflejan el interés de sus padres para que realicen dichas actividades, fundamentalmente si éstos han practicado de forma placentera (Brown, 1985).

En definitiva, si los padres practicasen más deporte, los hijos tendrían más probabilidad de practicarlo, ya que ésta aumenta cuanto más proximidad y frecuencia de relación social se mantenga con personas practicantes.

Bibliografía

- Anderssen N. y Wold B.: "Parental and peer influences on Leisure-Time physical activity in young adolescents", *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 63, 4 (1992), pp. 341-348.
- Blair, S.: "Exercise prescription for health", *Quest*, 47 (1995), pp. 338-353.
- Blasco, T.: *Actividad física y salud*, Barcelona: Ed. Martínez Roca, 1994.
- Brown, B. A.: "Factors influencing the process of withdrawal by female adolescents from the role of competitive age group swimmer", *Sociology of Sport Journal*, 2 (1985), pp. 111-129.
- Casimiro, A. J.: "Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, al finalizar los estudios de Educación Primaria (12 años) y de Educación Secundaria Obligatoria (16 años)", tesis doctoral, Universidad de Granada, 1999.
- Delgado, E.; Pablos, M. L. y Sánchez, D.: *Programa de prevención de drogodependencias (tabaco y alcohol) al finalizar la educación primaria*, Consejería de Asuntos Sociales, Sevilla: Junta de Andalucía, 1994.
- Freedson, P. & Evenson, S.: "Familial aggregation in physical activity", *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (4) (1991), pp. 384-389.
- García Ferrando, M.: *Hábitos deportivos de los españoles. Sociología del comportamiento deportivo*, Madrid: ICEFD, 1986.
- : *Aspectos sociales del deporte: una reflexión sociológica*, Madrid: Alianza Editorial y CSD, 1990.
- : *Los españoles y el deporte (1980-1990): un análisis sociológico*, Madrid: ICEFD, CSD y Ministerio de Educación y Ciencia, 1991.
- : *Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales e Instituto de la Juventud, 1993.
- : *Los españoles y el deporte (1980-1995): un análisis sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores*, Madrid y Valencia: CSD y Tirant lo Blanch, 1997.
- García Montes, M. E.: "Actitudes y comportamientos de la mujer granadina ante la práctica física de tiempo libre", tesis doctoral, Universidad de Granada, 1997.
- Kelder, S. H.; Chery, MPH; Perry, L.; Klepp, K. I. y Little, L. L.: "Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors", *American Journal of Public Health*, 84 (1994), pp. 1121-1126.
- Martín, A. y Luna, J.: *Bioestadística para las Ciencias de la Salud*, Madrid: Ed. Norma, 1994.
- Mcpherson, B., Curtis, J., y Loy, J.: *The social significance of sport. An introduction to the sociology of sport*, Champaign, IL: Human Kinetics, 1989.
- Mendoza, R. y Ságrera, M. R.: *Los escolares y la salud*, Plan nacional sobre drogas, Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1991.
- Mendoza, R., Ságrera, M.R. y Batista, J. M.: *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud*, Madrid: C.S.I.C., 1994.
- Piéron, M. y Vrijens, J.: *Livre blanc sur la condition physique des jeunes en Belgique*, Bruxelles: Fondation Roi Baudouin et C.O.I.B., 1991.
- Piéron, M.; Telama, R.; Almond, L. y Carreiro da Costa, F.: "Lifestyle of young europeans: comparative study", en J. Walkuski, S. Wright y T. Kwang, *World conference on teaching, coaching and fitness need in physical education and the sport sciences*, Singapore: Proceedings AIESEP, pp. 403-415, 1997.
- Raitakari, O.; Porkka, K.; Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L., y Vikari, J.: "Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults", *American Journal of Epidemiology*, 140 (3) (1994), pp. 195-205.
- Shephard, R.: "Habitual physical activity and quality of life", *Quest*, 48 (1996), pp. 354-365.
- Snyder, E. y Spreitzer, E.: "Family influence and involvement in sports", *Research Quarterly Exercise Sport*, 44 (1973), pp. 249-255.
- Telama, R.; Yang, X.; Laakso, L. y Viikari, J.: *Physical activity in childhood and adolescence as predictors of physical activity in young adulthood*. (presentado para su publicación) (1996).
- Telama, R.; Leskinen, E. y Yang, X.: "Stability of habitual physical activity and sport participation. A longitudinal tracking study", *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 1996.
- Tercedor, P.: "Estudio sobre la relación entre actividad física habitual y condición física-salud en una población escolar de 10 años de edad", tesis doctoral, Universidad de Granada, 1998.
- Torre, E.: "La actividad física deportiva extraescolar y su interrelación con el área de educación física en el alumnado de Enseñanzas Medias", tesis doctoral, Universidad de Granada, 1998.
- Van Reusel, B.; Renson, R.; Lefevre, J.; Beunen, G.; Simons, J.; Claessens, A.; Lysens, R.; Vanden Eynde, B. y Maes, H.: "Sportdeelname. Is jong geleerd ook oud gedaan?", *Sport*, 32 (3) (1990), pp. 68-72.
- Visauta, B.: *Análisis estadístico con SPSS para windows. Estadística multivariante*, Vol. II, Madrid: McGraw-Hill, 1998.
- Woolger, C. y Power, T. G.: "Parent and sport socialization: Views from the achievement literature", *Journal of Sport Behavior*, 16 (3) (1993), pp. 171-189.
- Yang, X.; Telama, R. y Laakso, L.: "Parent's physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths - A 12-year follow-up study. International", *Revue for Social of Sport*, 31 (1996), pp. 273-289.



Palabras clave:

ocio, escalada, aventura y riesgo



La escalada y las actividades de aventura: realizando sueños lúcidos y lúdicos

Alcyane Marinho
Heloisa Turini Bruhns

Faculdade de Educação Física/UNICAMP (Campinas - São Paulo, Brasil)

Abstract

The starting point for this article was the climbing wall of sport climbing constructed and maintained by GEEU (Sport Climbing Group of Unicamp, of which students from different university courses participated) based in the Faculty of Physical Education of Campinas State University, Sao Paulo, Brazil. Casting a curious glance on this group and its set-up, we raised discussions about climbing and its relation with risk, fear and other adventure activities in the outdoors. Reflecting on the danger and insecurity, we tried to show the converging and diverging points, in both natural and artificial ambits. This article is part of a much wider investigation, that takes in a Master's thesis, on sport climbing, whose qualitative research is in the area of leisure studies.

Key words

leisure, climbing, adventure and risk

Resumen

El punto de partida para este artículo fue el rocódromo de escalada deportiva construido y mantenido por el GEEU (Grupo de Escalada Deportiva de la Unicamp, del que participan estudiantes de diferentes cursos universitarios), localizado en la Facultad de Educación Física de la Universidad Estadual de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil. A partir de una mirada curiosa sobre ese grupo y su espacio, levantamos discusiones sobre la escalada y su relación con el riesgo, con el miedo y con otras actividades de aventura en el ambiente natural. Reflexionamos sobre el peligro y la inseguridad, tratando de mostrar puntos de convergencia y divergencia, tanto en los ambientes naturales como en los artificiales. Este artículo es parte de una investigación más amplia, que se refiere a una tesis de maestría, sobre la escalada deportiva, cuya investigación cualitativa se refiere al área de estudios de ocio.

Nuevas formas de “estar juntos” han sido captadas en las actividades de aventura, cuyo campo principal de manifestación es el ocio. Entre ellas se destacan: barranquismo, escalada, *rafting*, *skysurf*, *trekking*, *hidrospeed*, entre otras. Al analizar

los nombres que han recibido de diversos autores (deportes nuevos, deportes de aventuras, deportes tecnológicos, deportes en libertad, deportes californianos, deportes salvajes, entre otros) se puede constatar que estos rótulos definen las características y el origen de esas prácticas, inseridas en un contexto más amplio.

Según Betrán (1995), las actividades de aventura se diferencian de los deportes tradicionales porque las condiciones para su práctica, los objetivos, la propia motivación y los medios utilizados para su ejecución son otros y, además, están presentes innovadores equipamientos tecnológicos que permiten una fluidez entre el practicante y el espacio de la práctica. Son actividades rodeadas de riesgos y peligros, calculados en la medida de lo posible, sin que haya entrenamientos intensivos previos (como en los deportes tradicionales y de prácticas corporales como la gimnasia y la musculación). La experimentación ocurre de manera directa, alejándose de rendimientos planificados.

La identidad diferenciada de las actividades de aventura proviene de aspectos prácticos o materiales y, también, de su dimensión imaginaria o simbólica (Feixa, 1995), en la cual la aventura aparece como una escenografía y las acciones son

subordinadas a las percepciones y riesgos (reales e imaginarios). Durante esas situaciones de aventura, el cuerpo se convierte en un campo informacional, concebido como receptor y emisor de información y no como mero instrumento de acción o coacción. Los cuerpos, a su vez, enfrentan reglas de realización constantemente revisadas y siempre sometidas a la apreciación de los practicantes.

Las informaciones deben ser precisas y, en ciertas circunstancias, las decisiones deben ser rápidas. El vértigo, la velocidad, los desequilibrios y las caídas son características presentes en esos tipos de actividades, accesibles a cualquier persona, porque el desarrollo y perfeccionamiento tecnológico proporcionan a cualquiera, el deslizarse en el aire, el agua y la superficie terrestre, haciendo realidad, como señala Betrán (*op. cit.*, p. 6) algunos sueños de aventura.

Según Pociello (1995, p. 119), algunos aspectos reforzarán el gusto pronunciado por esas aventuras como por ejemplo:

“flexibilidad y rapidez de adaptación, ligereza y movilidad, pequeños grupos, dominio de tecnologías avanzadas, organización en red, sentido de iniciativa y capacidad de asumir riesgos calculados”.

Un discurso “radical” ha venido legitimando esas prácticas, traduciendo, tal vez, un poco de las complejidades del cotidiano humano. Tal vez ese discurso pueda ser mejor comprendido mediante reflexiones sobre el cuadro contemporáneo en que vivimos.

De acuerdo con Bruhns (1999, pp. 7-26), estamos viviendo un cuadro contemporáneo complejo, compuesto de pérdida de horizontes, vacío existencial e incomodidades permanentes, sensaciones presentes en lo cotidiano. Se busca algo indefinido, desconocido, componiendo inestabilidades y *descartabilidades*. Según la autora, inestabilidades debido a situaciones diarias que presentan riesgos constantes, vio-

lencias, desempleo, endeudamientos, cúmulo de informaciones, entre otros. Y, a su vez, las *descartabilidades* implican, desde el complejo problema de la basura hasta el descarte de los valores, estilos de vida, relaciones estables y diferentes tipos de apegos a cosas, personas, lugares, etc.: *“un cuadro instaurado en el reciclaje de deseos y el reciclaje de la propia vida”.*

En las vivencias de aventura, se puede notar la influencia más sorda, no obstante, más profunda, de un mundo en crisis, inquietante e inestable, consumido por conmociones brutales y animado por transformaciones rápidas (Pociello, *op. cit.*).

En contrapartida, esas vivencias de aventura, con base en Bruhns (*op. cit.*), pueden constituirse en un tipo de resistencia a algunos elementos de ese cuadro contemporáneo explicitado arriba (inestabilidades, caos, contradicción), a medida que usan esos mismos elementos, de manera lúdica, por jugar con ellos, tal vez en una ironía no revelada, expresando la “potencia de la socialidad”.¹

A pesar de que la primera escalada fue registrada en 1492 con la subida de Antoine de Ville al Monte Aiguille (en los Alpes),² conforme Pociello (1987), los deportes californianos, como él los denomina, se difunden principalmente a partir de 1975, aumentando la participación en actividades de aventura y riesgo. Esos deportes son provenientes de lugares específicos, tienen orígenes culturales propios y son caracterizados por privilegiar, como ya fue mencionado, el vértigo a partir de deslizamientos, lanzamientos en el espacio, en profundidad, o sea, tienen un estilo propio. Pociello cita algunos otros ejemplos: ala delta, *sky surf*, vuelo libre, *skate board*, entre otros.

La participación cada vez mayor en esas actividades no despierta solamente el interés de practicantes sino que ha despertado, también, la atención de empresarios, que ven en ellas una excelente oportunidad de negocios. Tanto los pro-

pietarios de tiendas de artículos deportivos como los propietarios de empresas de aventuras descubren un amplio campo de exploración: venden ropas y calzados de colores, equipamientos desde los más simples a los más sofisticados, mapas, guías, libros, venden hasta la emoción, el riesgo y la posibilidad del ocio, todo en un único “paquete” de aventura.

Varios, entre los nuevos posibles adeptos a esas actividades, creen en la concreción del sueño de aventura ofrecido por esos empresarios; sin embargo, no pocas veces, parte del interés en las actividades es aparente e ilusorio. Algunos, aún antes de iniciar la práctica, compran todos los pertrechos necesarios, tratan de estar informados, y sin embargo, en el momento de practicar la actividad propiamente dicha, terminan renunciando. Tal vez esos individuos se ilusionen de tal forma con las propagandas sobre las actividades de aventura que llegan a creer en la posibilidad de ser practicantes sin grandes obstáculos. Sin embargo, por miedo, falta de tiempo, comodidad, entre otros motivos, desisten antes de comenzar.³ Todas esas personas son fruto de la compra infructífera de aquel “paquete” único de aventura.

Es posible notar, en ese caso, cómo las imágenes generan un mercado consumidor, con base en la fascinación de las personas por actividades que cargan mensajes de aventura y de fuertes emociones. En ese sentido, Harvey (1993) destaca que la producción de imágenes se presenta como uno de los aspectos impulsadores de la sociedad de consumo, en la cual la imagen obtenida por medio de la compra de sistemas de signos, como ropas de marca y automóviles de moda, se constituye en un elemento importante en la autopresentación en los mercados de trabajo, haciendo parte de la búsqueda de una identidad individual y de un significado de la vida.

Sin embargo, lo contrario también es verdadero: hay quienes se comprometen

¹ En la vida social, más que la presencia de un poder, es observada la “potencia de la socialidad”, manifestándose contra el orden establecido bajo innumerables formas: silencio, astucia, lucha, pasividad, etc., resistiendo a la imposición del poder (Maffesoli, 1998, p. 5).

² Unsworth (1994).

³ Para ilustrar este hecho, utilizo, en el reportaje de la Revista da Folha (1999, p. 10), las palabras de una instructora de buceo. Ella cree que los buzos principiantes son más complacidos porque compran los equipamientos más caros, que muchas veces no saben ni para qué sirven. La instructora comenta sobre un alumno: “Jamanta es tan gordo que no logra ni subir al barco. Él compró el cuchillo más grande sin necesitarlo y salió en el primer buceo diciéndose el ‘ninja del mar’, pero ni siquiera había aprobado la prueba de aptitud”.



realmente con la actividad, dando continuidad a su práctica.

Como una actividad designada de aventura, la escalada, de la misma forma, también ha cobrado cada vez más popularidad. La escalada es parecida a un juego. Hay algunas reglas preestablecidas, pero también hay aquellas creadas por el escalador a medida que sube e intenta descubrir una presa, por menor que sea, para ascender cada vez más. Subidas secuenciales de diversas dificultades aliadas a los diferentes tipos de estructuras constituyen parte de la fascinación de este juego. En la escalada deportiva (la más practicada por los escaladores del GEEU), ejecutar el mejor movimiento y con perfección es la forma de resolver el misterio de la vía. En ese tipo de escalada hay una relativa seguridad,⁴ que permite creer que el riesgo sea más aparente que real. Tal vez sea posible hablar de un riesgo controlado, medido e incluso, ficticio.

Delante de ese cuadro, ¿cómo podría ser pensada la ambigüedad que atraviesan los riesgos controlados? ¿Hay una medida exacta para tener control sobre la actividad? ¿Cuál es el sentido de la aventura en ambientes artificiales, en los cuales se busca tener todo bajo perfecto control?

Se podría decir que el concepto de aventura, en los rocódromos artificiales de escalada, se aproxima más de un tipo singular de vivencia lúdica, manifestada por un juego de movimientos corporales, en que los compañeros y equipamientos componen el escenario. Ese juego, en el GEEU, es vivido, complementariamente, al mismo tiempo que estudios y trabajo, no es compartimentado a lo largo del día en la universidad.

Por el contrario, en otras actividades de aventura, como la propia escalada en ambientes naturales, se vive una experimentación de riesgos imprevisibles e incalculables, alejándose de la continuidad diaria de la vida. Aproximándose, en ese caso, del sentido de aventura propuesto por Simmel (1988).

En su ensayo sobre la aventura, Simmel afirma que el desprenderse del contexto de la vida significa, ciertamente, aventurarse en esencia, pues en la totalidad de una vida, sus contenidos individuales, aunque consigan distanciarse unos de los otros, siempre estarán en torno de un proceso homogéneo. La aventura es vivida independientemente del antes y después, sus límites son determinados sin referencia a ellos.

"Lo que caracteriza el concepto de aventura y lo distingue de todos los fragmentos de la vida (...) es el hecho de que algo aislado y accidental pueda responder a una necesidad y abrigar un sentido. Algo así solamente se convierte en aventura cuando entra en juego esa doble interpretación: que una configuración claramente delimitada por un comienzo y un final incorpore, de alguna forma, un sentido significativo y que, a pesar de toda su accidentalidad, de toda su extraterritorialidad frente al curso continuo de la vida, se vincule con la esencia y la determinación de su portador en un sentido más amplio, trascendente a los encadenamientos racionales de la vida y con una misteriosa necesidad" (Simmel, op. cit., p. 14).

De acuerdo con Williams & Donnelly (1985), la escalada que ocurre en ambientes físicos tales como peñascos, montañas y cascadas congeladas posee sus riesgos propios, que le son inherentes. Éstos, a su vez, pueden incluir una caída, una avalancha, un viento frío, entre otros. Algunas veces, pueden ser previstos y otras no. Y, aún habiendo una previsión, no se los puede evitar totalmente porque, a pesar de la acción del escalador, ellos permanecen como parte de la situación. Donnelly⁵ afirma que, sin la existencia del riesgo, la escalada en la naturaleza dejaría de ser escalada pues:

"el riesgo es la esencia, el ingrediente que atrae a los escaladores para el deporte, manteniéndolos comprometidos y puede, eventualmente, causar su muerte".

Esta afirmación concuerda con la idea de Simmel (op. cit.) al resaltar que, en la aventura, nos entregamos a los poderes y accidentes del mundo, los que tienen el poder de deleitarnos más, aunque también pueden destruirnos.

Por otro lado, en la escalada que se realiza en ambientes artificiales los riesgos tienen otra connotación: son controlados y previsibles. La seguridad del control de riesgos eventuales en los ambientes artificiales de escalada se manifiesta en una seguridad dirigida a tres vertientes principales. Primero, la seguridad de la actividad propiamente dicha, proporcionada por el compañero provisto de equipamientos sofisticados; segundo, la seguridad del espacio, teniendo en cuenta la localización del rocódromo adecuadamente estructurado dentro de una facultad y, tercero, la seguridad en el sentido de la proximidad de los domicilios de los escaladores, lo que posibilita idas y venidas sin problemas de transporte o acceso, en un espacio controlado por el reconocimiento y las previsiones.

Por lo tanto, a diferencia de lo reportado por Simmel (op. cit.), la aventura en los rocódromos artificiales de escalada no se liga al desconocimiento o al peligro. Al contrario, es vivida con base en los acontecimientos anteriores y posteriores a la actividad, sus límites son determinados con referencia a ellos, integrados al cotidiano académico de los escaladores.

Otra característica perceptible en los ambientes artificiales de escalada es la presencia de lo lúdico, confirmando que esos lugares son dedicados, principalmente, a la desconstrucción y al juego. La experimentación lúdica del cuerpo, en sus formas genuinas, parece ser más fácil de percibir en los rocódromos que en las rocas. Se viven con esto nuevas emociones, dando diferentes connotaciones a las posibilidades de riesgo y peligro (prácticamente inexistentes) y a las sensaciones de placer y miedo. Muchas personas se seducen con esto y encuentran

⁴ El grado de seguridad depende de la experiencia del escalador con los equipamientos, con la actividad y sus variables; de la misma forma que está directamente relacionado con determinado tipo de escalada realizado y su respectivo ambiente. Existen más variables que interfieren en la seguridad en una escalada en roca, por ejemplo, que en una escalada indoor.

⁵ Donnelly (1981) apud Williams & Donnelly (1985, p. 4).

en los lugares artificiales un sentido diferente para la aventura. En contrapartida, están también aquellos que prefieren un completo descontrol, sea en estructuras artificiales o fuera de ellas, por ejemplo los practicantes de *base jump*⁶ y de escalada solo integral.⁷

La cuestión del “descontrol controlado de las emociones” tratada por Elias & Dunning (1992, p. 71) es pertinente en este momento. Los autores desarrollaron ideas sobre las actividades miméticas entre las que pueden ser incluidos el deporte, el teatro, la fiesta y todos los eventos que, de alguna forma se aproximan al ocio. Para ellos, el término mimético se relaciona a los sentimientos vividos en momentos de ocio, los que están relacionados con sentimientos desencadenados en situaciones de vida. Hay un descontrol controlado y agradable de las emociones. Por medio de los acontecimientos miméticos, es posible saciar la necesidad de extravasar fuertes emociones en público, proporcionando una liberación que no perturba ni coloca en peligro las órdenes de la vida social. En las actividades de aventura, las emociones, muchas veces, conducen a acciones dotadas de menor control sin que el practicante alcance, sin embargo, un descontrol total.

Aún de acuerdo con los autores citados arriba (*ibidem*, p. 79), las actividades de ocio estimulan emociones, produciendo tensiones de un tipo particular, bajo la forma de una excitación controlada, o sea, una agradable tensión-excitación, sin riesgos, de alguna manera relacionada a la excitación provocada en otras situaciones diarias. Una excitación mimética puede poseer un efecto de catarsis aunque la resonancia emocional posea elementos de ansiedad, miedo e incluso, desesperación. La escalada deportiva, vivida en rocódromos artificiales, puede ser considerada como una posibilidad de manifestación de esas agradables excitaciones miméticas. Los escaladores, durante sus secuencias

de subidas, seguros de sus acciones y confiados de sus compañeros y equipamientos, se someten a reglas preestablecidas, restringiéndose a límites previamente delimitados y codificados.

Los ambientes artificiales de escalada, en los que se intenta proporcionar el máximo de seguridad con el mínimo de riesgo, no pueden solamente ser considerados como meros lugares de entrenamiento donde los escaladores buscan sólo una *performance* ideal para posteriormente aplicarla en las rocas, como han señalado varios autores ya mencionados. Al contrario, la vivencia en esos ambientes tiene un fin en sí misma, proporcionando experiencias lúdicas muy particulares.

Es de remarcar, por lo tanto, el hecho de que la práctica de la escalada en el rocódromo del GEEU establece muchas relaciones con acciones efectuadas en el cotidiano de los escaladores del grupo. Por más que existan en el rocódromo algunas vivencias diferentes de las de rutina, no existe una ruptura con la vida diaria, porque los participantes alternan sus obligaciones y responsabilidades académicas (clases, pruebas y otras actividades) con los momentos de ocio vividos en el rocódromo como practicar la escalada, conversar, hacer bromas, marcar encuentros o no hacer nada.

Sobre este último interés, el de no hacer nada, caben algunas reflexiones. Muchas veces, en la actualidad, las personas se sienten en la obligación de estar siempre haciendo alguna cosa, se sienten, incluso en el deber de divertirse, culpándose cuando no están felices. En sus escritos, Maffesoli (1996; 1998) se refiere a la existencia de un hedonismo poderoso e irreprímible, sustentando la vida en sociedad. No obstante, las nuevas maneras de “estar juntos”, las formas de colectividad que surgen (ejemplificadas por las actividades de aventura) deben ser entendidas como posibilidades de tener placer aún no haciendo nada, un placer de estar juntos

porque sí. A su vez, ese tipo de satisfacción es percibido por aquellos escaladores que pasan por el rocódromo sólo por pasar, sin ningún otro objetivo, conversando o sólo observando.⁸

El estar en el rocódromo representa, así, una alternativa del cotidiano, integrándose a él, delante de los rápidos intervalos entre la hora del almuerzo y las clases en la facultad; manifestando, así, el tiempo de ocio condicionado por el tiempo de trabajo. Son vividos momentos de placer, miedo, satisfacción y, también, de disgusto e insatisfacción, pero esos momentos continúan respetando el tiempo lineal: cesan hasta un retorno en breve, que será siempre diferente del anterior.

En este momento, es pertinente señalar algunas cuestiones sobre el tiempo. A pesar de que existen otras concepciones sobre el mismo (como la noción cíclica, repitiéndose eternamente; la impresionista, la biológica, la psicológica y otras –ver Bruhns, 1998–), la que prevalece en la sociedad industrial contemporánea, como fue mencionado anteriormente, es la noción de tiempo lineal, que no se repite, puede extenderse en línea recta y ser medido por unidades sucesivas. El tiempo lineal vivido es objeto cuantitativo e irreversible, no puede ser proyectable. Esta concepción de tiempo se asoció al control tanto del no-trabajo como del trabajo. Éste, a su vez, al ser transformado en tiempo disciplinado, productivo, pasó a ser vendido (para los empleadores), así como el tiempo “libre” a ser comprado (por los empleados). Así, al tornarse mercancía y bajo la óptica del lucro, el tiempo pierde su carácter de gratuidad, exigiendo que todo se justifique por la utilidad y sea aceptado por los padrones morales instituidos.

Aunque coexistiendo con otras concepciones, en nuestro cotidiano predomina esa concepción de tiempo productivo, basado en la rentabilidad y productividad, que debe por eso ser conquistado y economizado.

⁶ Salto en paracaídas desde un lugar fijo, como la cima de un edificio, un puente o un desfiladero. No puede existir, en esa actividad ningún margen de error, pues, por ejemplo, si el paracaídas falla, no hay tiempo suficiente para que otro de reserva sea abierto.

⁷ Escalada practicada solo, sin compañero y sin ningún equipamiento de seguridad.

⁸ Ese no hacer nada, tratado por Maffesoli, se aproxima a las ideas señaladas por De Grazia (1996) al alertar sobre la lógica vigente, en la cual raramente son permitidos momentos de interiorización. El autor advierte la posibilidad de juzgar la salud de un país por la capacidad de su pueblo de no hacer nada –deambular sin ningún fin, tomar café o simplemente sentarse; pues quienquiera que pueda no hacer nada, dejando su pensamiento fluir, debe estar en paz consigo mismo–.



El compromiso con la escalada de manera intensa parece contribuir a la construcción de otra percepción del tiempo –“el tiempo del rocódromo”– caracterizada por manifestaciones de actitudes más relajantes y satisfactorias con la vida en vez de vivencias corporales controladas por un tiempo compulsivo.

No existen, en el tiempo del rocódromo, acciones “consumistas” en relación al espacio, manifestadas por sentimientos de obligación en subir determinada vía o ejecutar determinados movimientos. No se expresan en el rocódromo actividades que se dirijan solamente a la obtención de *performances* o a adquirir una buena forma física (aunque algunos escaladores tengan también esos objetivos).

La lógica que caracteriza la experiencia del tiempo en el rocódromo se diferencia de la lógica de productividad anteriormente mencionada, dando un significado singular a los momentos de escalada. El tiempo de trabajo, en ese caso, no subyuga al tiempo de ocio, por lo menos cuando los escaladores están en actividad, bastante comprometidos. Aquí no se evidencia el carácter de obligación ni de deber. Durante el tiempo vivido en el rocódromo también es posible percibir características de un ritual, expresando que ese “*pedaço*” no es una mera etapa. En realidad, el espacio del rocódromo del GEEU tiene algunas características del “*pedaço*”, término utilizado por Magnani (1984, p. 137). En él se establece una serie de relaciones sociales, principalmente de amistad; a pesar del contorno bastante nítido de ese espacio, los rocódromos, sus bordes fluyen, sin delimitación territorial precisa. El grupo, en su día a día de estudio, trabajo y escaladas tiene un espacio a su alrededor, que guarda en sí un punto de partida: el rocódromo. Otra característica es que pertenecer al “*pedaço*” significa ser reconocido en cualquier circunstancia, lo que, según Magnani, implica cumplir determinadas reglas de lealtad. Los escaladores, aun los que no se conocen, se reconocen, ya sea por la procedencia, por el nombre, por el color del cabello, por las proezas

realizadas, etc. El ritual allí manifestado, es atravesado por la ética de grupo y expresado por su carácter inclusivo.⁹ Provisos de sus mochilas, los escaladores se aproximan, preparan sus equipamientos, se ponen sus zapatillas y visualizan la vía que habrán de escalar. Todo eso, simultáneamente con conversaciones, bromas y un intenso espíritu colectivo.

En contrapartida, un viaje de fin de semana (o festivo) para escalar en rocas plantea, principalmente, una rotura de las experiencias cotidianas, por los diferentes paisajes, la exploración de las *trilhas*, los baños en cascadas e, inclusive, en el afrontamiento de situaciones inusitadas. Los rocódromos artificiales de escalada pueden llevar o no a la actividad en la naturaleza; no obstante, a pesar de haber algunos aspectos de la práctica de unos (tales como gestos motores) manifestados en el otro, ambos se encuentran en contraposición.

Además de los aspectos de control y seguridad, presentes en el rocódromo, la cuestión del miedo también se manifiesta. Entre sus diversas vertientes, se puede destacar la acción de comportarse irracionalmente, de tener pánico, lo que es parte de las resonancias emocionales que pueden ser vividas en actividades de tipo mimético (mencionadas por Elias & Dunning, *op. cit.*), perdiendo el control, pero no totalmente, habiendo una posibilidad de que la situación sea reversible.

Muchas veces, por estar tan amarrados a las cosas cotidianas y monotonías diarias, al incorporar a la rutina vivencias diferentes y, a veces, un poco más osadas, manifestamos ese miedo.

En un primer momento, la sensación de miedo puede ser desagradable pero, después, a partir de la fascinación, el miedo que anteriormente fue prudencia (y provocaba ciertas restricciones) se transforma ahora en adrenalina y acaba en sensación de placer. El éxtasis de estar allá arriba y superar el miedo, o mejor, experimentar ese miedo (ide preferencia en la medida correcta!) puede ser percibido en el transcurrir de las escaladas.

Sentir, controlar, superar y jugar con el miedo son algunas de las emociones que atraen y motivan a los practicantes de escalada. Para algunos autores, la posibilidad de esas sensaciones contribuye a justificar las razones y motivaciones que han llevado a un aumento del número de personas participantes de actividades de aventura en general.

De acuerdo con Feixa (*op. cit.*), aquellos que buscan ese tipo de actividad en el medio natural tienen como objetivo común el deseo de hacer cosas fuera de lo común, además de pretender escapar de las grandes ciudades, intentando recuperar el contacto con la naturaleza. Esta investigación se opone exactamente a eso, mostrando que los escaladores están allí, en pleno centro urbano, haciendo, igualmente, cosas comunes y no comunes, explicitando satisfacciones y emociones que pueden ser vividas sin que los participantes necesiten desplazarse fuera de sus ciudades (e incluso de sus casas).

Por medio de conversaciones con escaladores fuera del GEEU fue posible contrastar, en algunos casos, que los motivos que conducen a la escalada son solamente el deseo de superarse frente a los otros, posibilitando la afirmación de que algunos escaladores son movidos más por el placer del *status* que la práctica transmite (por ejemplo el reconocimiento por una buena *performance* en una competición) que por el placer inherente a la actividad. En esa dirección, se percibe una tendencia al perfeccionamiento estético de los gestos deportivos dentro de las exhibiciones. Se estima con eso, que la satisfacción de ser visto practicando la actividad está creciendo tanto como la satisfacción por la propia práctica en sí (Pociello, 1995).

Por otro lado, están también aquellos que actúan, piensan y sienten de otra forma, basándose en la sensibilidad, que se manifiesta como complemento del placer de escalar por escalar.

La escalada en los rocódromos parece hacer aflorar la subjetividad de una manera muy particular, haciendo que los escala-

⁹ Ver Da Matta (1987, p. 68).

dores tengan una mayor percepción de sí mismos, pues el estar sin los pies en el suelo y suspendidos por una cuerda, contra la gravedad, por ejemplo, implica la necesidad de mayor fusión con los equipamientos y con el rocódromo. Más que pasar el tiempo y huir de los problemas cotidianos, más que los sentimientos de superación y competición, la escalada parece proporcionar sensaciones intrínsecas a la propia actividad. Integrarse a la escalada, para el GEEU, parece tener otra connotación, diferente de la competición, de la exhibición, donde son vividos determinados sentimientos difíciles de explicar. Cuando se alcanza el fin de la vía el deseo es recomenzar.

Al igual que la escalada, otras actividades de aventura proporcionan sensaciones igualmente placenteras, sea descendiendo un rápido dentro de un bote, recorriendo largas y desconocidas *trillas*, saltando de un puente en el centro de la ciudad o deslizando por el aire después de saltar de un avión. Para los practicantes de esas actividades, que deben controlar las variables de la práctica (tales como altura y dificultad de movimiento), el reconocimiento de los límites no siempre está definido; por eso, muchas veces lo absurdo y lo imposible son considerados desafíos en una tentativa (o deseo) de sobrepasarlos. En el último artículo del libro "Sobre hombres y montañas" de Krakauer (1999),¹⁰ es posible ver esos aspectos referentes a lo imponderable y a lo imposible, que van más allá de aquello que se puede o debe hacer. El autor relata como fue su escalada "solo integral" en "Devils Thumb".¹¹

"Más alto escalaba más tranquilo me sentía. Todo lo que me sujetaba a la montaña, todo lo que me sujetaba al mundo eran seis delgadas puntas de cromomolibdeno clavadas un centímetro en una película de agua congelada. Aún así, comencé a sentirme invencible, liviano. Al comienzo de

una escalada difícil, sobre todo de una escalada solo integral difícil, se está todo el tiempo muy consciente del abismo que nos tira para atrás. Sentimos constantemente su llamado, su enorme hambre. Resistir a esa demanda un tremendo esfuerzo consciente. No osamos bajar la guardia ni por un instante siquiera. El canto de la sirena del vacío nos lleva al límite, torna los movimientos torpes, bruscos. Pero a medida que la escalada prosigue, hombro a hombro con el destino, acabamos creyendo en la fiabilidad de nuestras manos, nuestros pies y nuestra cabeza. Aprendemos a confiar en nuestro autocontrol. La atención se focaliza tan intensamente que desaparece la percepción de los nudillos de los dedos heridos, de los calambres en los muslos y de la tensión para mantener una concentración constante. Un estado de trance se instala alrededor del esfuerzo, la escalada se transforma en un sueño lúcido".

Como parte del mundo contemporáneo, las "tribus de aventureros" en busca de la realización de sueños lúcidos y lúdicos, parecerán (como relata Magnani, 1999) menos exóticas cuando dejen de ser consideradas de manera aislada y lo sean en contextos adecuados. De esa forma, las actividades, vividas en los ambientes naturales y artificiales, deben ser comprendidas cada una en su contexto, de acuerdo con sus diferentes códigos, comportamientos y sentidos de aventura, pues las formas de experimentación de emociones compartidas serán siempre diferenciadas.

Bibliografía

- Betrán, J. O.: "Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: análisis sociocultural", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 41 (1995), pp. 5-8.
- Bruhns, H. T.: "Lazer e meio ambiente: a natureza como espaço da experiência", *Conexões: Educação, esporte e lazer*, Campinas: Faculdade de Educação Física da Unicamp, n.º 3, diciembre, 1999, pp. 7-26.

- Bruhns, H. T.: "Lazer, cultura e tecnologia: discussões envolvendo aspectos da globalização", *Licere*, Belo Horizonte: UFMG, v.1, 1 (1998), pp. 77-94.
- Da Matta, R.: *A casa & a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil*, Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- De Grazia, S.: *Tiempo, trabajo y ocio*, Madrid: Tecnos, 1996.
- Donnelly, P. y Williams, T.: "Subcultural production, reproduction and transformation in climbing", *International Review for the Sociology of Sport*, 20 (1985), pp. 3-15.
- Elias, N. y Dunnig, E.: *A busca da excitação*, Lisboa: Difel, 1992.
- Fesko, Ch.: "Social Climbers", *Athletic Business*, enero, 1992.
- Feixa, C.: "La aventura imaginaria. Una visión antropológica de las actividades físicas de aventura en la naturaleza", *Apunts. Educación Física y Deportes*, 41 (1995), pp. 36-43.
- Harvey, D.: *Condição Pós-moderna*, São Paulo: Edições Loyola, 1992.
- Krakauer, J.: *Sobre homens e montanhas*, São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- Maffesoli, M.: *O tempo das tribos*, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2.ª ed, 1998.
- : *No fundo das aparências*, Petrópolis: Vozes, 1996.
- Magnani, J. G. C.: "Transformações na cultura urbana das grandes metrópoles", en A. Moreira (org.), *Sociedade Global: Cultura e religião*, 2.ª ed., Petrópolis: Vozes, 1999.
- Pociello, Ch.: "Os desafios da leveza - as práticas corporais em mutação", Sant'anna, Denise B. (org.), *Políticas do corpo*, São Paulo: Estação Liberdade, 1995.
- Pociello, Ch.: "Sports et société. Aproches socio-culturelle des pratiques", París: Vigot, 1987.
- Revista da Folha*, 17 de octubre de 1999, pp. 6-11.
- Simmel, G.: *Sobre la aventura - ensayos filosóficos*, Barcelona: Península, 1988.
- Unsworth, W.: *Hold the heights - the foundations of mountaineering*, Seattle: The Mountaineers, 1994.
- Williams, T. y Donnelly, P.: "Subcultural production, reproduction and transformation in climbing", *International Review Sociology of Sport*, 20 (1985), pp. 3-15.

¹⁰ Jon Krakauer es escritor y escalador. Publicó "En el aire enrarecido" (1997), en el cual relata el desastre (muerte de tres clientes de expediciones comerciales y tres guías, entre los cuales dos eran escaladores famosos y experimentados), que ocurrió en 1996, en el Everest, y "En la naturaleza salvaje"(1998).

¹¹ Significa "Pulgar del Diablo", es una montaña localizada en Alaska, posee 1.800 m verticales a partir del glaciar en su base.



*Chicas jugando, siglo IV a.C.
Colección Museo del Ermitage, San Petersburgo.*

Información sobre deporte femenino: el gran olvido

Eugenia Ibáñez

Periodista

Las referencias al deporte femenino en los diarios de información deportiva han llegado a mínimos difícilmente superables. Prensa, radio y televisión han llegado a la conclusión por la vía de los hechos consumados de que el hombre es el único merecedor de convertirse en noticia en los medios informativos. La prensa deportiva y las secciones de deporte de los diarios de información general ignoran sistemáticamente a la mujer deportista, no informan sobre sus actividades, lo hacen mal y a destiempo e imposibilitan un seguimiento de las competiciones o torneos femeninos. Determinados medios gustan de mostrar un modelo de mujer muy alejado de la práctica deportiva, ligera de ropa o simplemente desnuda, prototipo destinado, al parecer, a atraerse a un tipo de lectores más interesados por las publicaciones de contenido abiertamente machista que por la información estrictamente deportiva.

La abrumadora presencia que en los diferentes espacios informativos ha logrado el fútbol ha hecho que por una inercia facilona los periodistas hayan concluido que también en otras especialidades deportivas el papel de la mujer no es digno de ser tenido en cuenta. Para llegar a esta situación ha influido de manera decisiva el hecho de que en las plantillas de los diarios

supuestamente especializados en deporte –lo cierto es que la única especialización, y muy superficial, es la del fútbol– y en las secciones de deporte de los otros medios, la presencia de mujeres periodistas es puramente testimonial. Ocurre pues que el profesional de la información acaba muchas veces escribiendo sólo de lo que a él le gusta, o de lo que al director le gusta, o de lo que interpreta que al lector le gusta, sin valorar que la sociedad también es plural en sus preferencias deportivas. Es posible que a una inmensa mayoría le guste el fútbol, pero a una parte de esa mayoría también le interesan otros deportes sobre los que nunca encuentra información. Con estricto rigor profesional, prensa, radio y televisión deberían informar sobre aquello que es noticia, no sobre lo que los profesionales queremos que sea actualidad. Pero las secciones de deporte rompen cualquier planteamiento profesional. Se puede leer, o escuchar o ver con lujo de detalle cuál es la marca de calzoncillos que usa la estrella de fútbol del momento, o el asador donde van a comer para celebrar el cumpleaños de la abuela del delantero centro de turno, pero se omite la presencia de un equipo femenino en una final europea. No hay criterios profesionales y dudo de que esas sean las preferencias de los lectores. Me gustaría

creer que el aficionado al deporte es mucho más inteligente que todo eso.

De la pobreza a la miseria

Las anteriores afirmaciones podrían ser fruto de una simple percepción de los espacios deportivos, porque no hay que ser un lince para llegar a la conclusión de que las mujeres deportistas no existen, informativamente hablando. Pero son también el resultado de dos trabajos realizados con cuatro años de diferencia por quien esto firma y por la también periodista Manoli Lacosta. En tres semanas de 1994 –3/19 de febrero, 24/30 de abril y 24/30 de julio– analizamos el contenido informativo de las secciones de deportes de cuatro diarios de información general –*Avui*, *La Vanguardia*, *El Periódico* y *El País*– y de dos diarios de deportes –*Mundo Deportivo* y *Sport*–. Cuatro años después, repetimos el trabajo pero lo limitamos a una única semana, 19-25 de abril, y a los dos diarios deportivos citados. La comparación entre dos estudios realizados en la misma semana de 1995 y 1999 demuestra que la presencia de la mujer deportista en los medios informativos ha disminuido hasta quedar reducida a la nada. Emulando a los hermanos Marx podemos decir que la presencia del deporte femenino en

los medios informativos ha superado la pobreza para alcanzar las más altas cotas de la miseria.

Poco y malo

En cuatro años, el porcentaje de imágenes, noticias y referencias de cualquier índole relativa a la práctica deportiva de la mujer que aparecen en Mundo Deportivo y Sport ha sufrido un descenso muy alto. Esta pérdida de espacio informativo ha sido una disminución sobre porcentajes ya miserables que en 1995 parecían difícilmente superables a la baja. La metodología de los dos trabajos ha sido idéntica: análisis de contenido y cálculo de los espacios informativos, número de informaciones, fotografías y textos que los seis diarios dedicaban a la mujer deportista. Los resultados han sido descorazonadores: la presencia de la mujer deportista en los seis diarios ha sido poca y mala, muy mala, porque una parte importante de las informaciones que tenían a la mujer como objetivo primaban lo anecdótico sobre lo técnico, y la trivialidad sobre la práctica deportiva, cuando no ridiculizaban aspectos que en el deporte masculino nunca eran destacados ni elogiados. Al margen de otras consideraciones sobre la calidad de la información, las frías cifras del trabajo de 1995 fueron las siguientes:

Noticias: el 4 % de las publicadas correspondían a mujeres deportistas. Más del 50 % de estas noticias correspondían al tenis femenino, ya que en 1995 coincidió con una de las mejores épocas de Arantxa Sánchez Vicario y Conchita Martínez.

Fotografías: Sólo el 3,44 % de las imágenes deportivas publicadas por los seis diarios correspondieron a mujeres deportistas. De éstas, el 73 % eran de tenis. Cuatro años después, la actualización parcial del trabajo anterior demostró que la situación iba de mal en peor. Las tres semanas analizadas la limitamos a una sola, 19-25 de abril, por considerar que era la que acumulaba mayores acontecimientos deportivos y la que, en consecuencia, podía ofrecernos porcentajes más clarificadores. La comparación entre

las dos semanas de abril de 1995 y 1999 demostró que el deporte femenino había desaparecido prácticamente de los dos diarios. Los porcentajes obtenidos en 1999 fueron los siguientes:

Fotografías: De las 462 publicadas en total por los dos diarios, sólo 2 correspondieron a mujeres deportistas, las dos de tenistas, aproximadamente el 0,4 % del total. En cinco ediciones no aparece ni una sola imagen de mujer deportista. De las dos fotos, una es minúscula, una cabecita, obligada por la compaginación del diario. La segunda corresponde a Arantxa.

Noticias: Los dos diarios publicaron a lo largo de la semana 1.003 noticias en total, sin considerar su tamaño y situación en la página, 22 de ellas dedicadas al deporte femenino, el 2 % del total. Sólo en dos ocasiones, sábado y domingo, se encabeza página con informaciones relativas a mujeres deportistas y las dos corresponden a Arantxa Sánchez Vicario. La comparación de los dos trabajos de 1995 y 1999 es la siguiente:

Noticias:
1995: 4 % de las informaciones corresponden a mujeres deportistas
1999: 2 % de las informaciones corresponden a mujeres deportistas

Fotografías:
1995: 3,44 % son imágenes de mujeres deportistas
1999: 0,4 % son imágenes de mujeres deportistas

Seguimiento informativo nulo

Los resultados de ese análisis nos permiten deducir que el deporte femenino es, desde el punto de vista informativo, una actividad poco menos que clandestina, menospreciada, infravalorada, olvidada y tratada sin respeto ni consideración alguna. Los seis medios estudiados coinciden en dar un tratamiento desigual a hitos deportivos logrados en condiciones similares por hombre y mujer, y tanto da que se trate de competiciones nacionales o internacionales, porque el trato discriminatorio

que sufre la mujer en su condición de deportista no se para en las fronteras. Consciente, o inconscientemente, la información sobre las actividades femeninas se relega a un segundo término, incluso en torneos que incluyen las dos categorías.

La publicación o la exclusión de noticias relacionadas con el deporte femenino no responde a criterios informativos o de actualidad. De hecho, únicamente las competiciones de tenis en las que participaban Arantxa Sánchez y Conchita Martínez tenían en los periodos estudiados un seguimiento riguroso y correcto. En los diarios analizados no encontramos ni una sola disciplina deportiva con participación femenina cuyo seguimiento informativo permitiera, aunque fuera vagamente, intuir qué ocurría en aquel deporte, cómo se desarrollaba la competición, qué noticias producían o dónde se celebraban las competiciones de élite locales. Con esa penuria informativa, la subsistencia del deporte femenino es casi un milagro diario, un ejercicio permanente de constancia de las mujeres y hombres que trabajan en él y para él y, también, una frustración cotidiana al comprobar el enorme esfuerzo que se debe hacer para obtener exiguos resultados.

Las niñas, sin referentes

El olvido al que los medios informativos someten al deporte femenino y el inadecuado tratamiento que hacen de él tienen una grave consecuencia en la etapa de formación de las niñas. La versión que de la práctica deportiva llega a colegios y hogares tiene, fundamentalmente, protagonistas masculinos. Para las niñas, para las mujeres en general, queda una interpretación distorsionada de su cuota de participación en ese mundo. Carecen de mitos a los que seguir, de referentes, les falta información y no hay deportistas con carisma que puedan ser un espejo a imitar en su etapa de formación. No debe extrañar a nadie que cada día sea más difícil que las niñas practiquen deporte en las escuelas y que las alumnas asuman como un hecho evidente que la competición, el esfuerzo en entrenamientos y competición, son privativos de sus compañeros.



La masculinización de la práctica deportiva, la exclusión de la mujer de la competición, empieza en los medios informativos que, sistemáticamente, la eluden como practicante. Los mitos en el deporte que con tanto entusiasmo y dedicación crean prensa, radio y televisión son siempre hombres, no hay mujeres en ese Olimpo informativo, con lo que a la niña se le acaba inculcando una versión final del deporte “sólo para hombres”. En excesivos casos, el papel que los medios informativos otorgan a las mujeres se ciñe a la versión más “femenina” del deporte, a esa interpretación tan machista que vincula mujer con cursilería, la pose o el lucimiento generoso de su cuerpo.

Papel de comparsa

La presencia de la mujer en la prensa deportiva obedece con excesiva frecuencia a motivos muy diversos, no necesariamente relacionados con la práctica deportiva. Pueden ser estéticos, por aquello, quizá, de que hay que alegrar la vista al lector varón, anecdóticos y curiosidades varias, otorgando a la mujer el papel de comparsa, divertimento, descanso del lector en múltiples facetas. De la lectura, incluso superficial, de su contenido se desprende con facilidad que los diarios no tienen criterios claros sobre qué tipo de informaciones deben dar de las mujeres en su condición de deportistas.

La información sobre la actividad deportiva de la mujer en los medios analizados es totalmente residual, en absoluto equiparable con el contenido de textos referidos a los hombres. No sirve de nada que determinadas competiciones sean mixtas, porque la información femenina siempre irá en las últimas líneas, siempre será susceptible de desaparecer en el caso siempre probable en las redacciones de que a última hora lleguen noticias consideradas más importantes, siempre se titulará con el deportista hombre y se relegará a la mujer al anonimato de los últimos párrafos. Informar sobre la competición deportiva de la mujer no es para los diarios analizados una exigencia profesional. Los lo-

gos femeninos aparecen sin rigor, sin exigencias de actualidad. Verdaderas triunfadoras españolas a nivel mundial pasan poco menos que desapercibidas en la prensa local, relegadas a un breve, una fotografía en el caso de que su rostro sea atractivo, o simplemente postergadas al olvido total. Las mujeres deportistas españolas deben luchar en sus respectivos escenarios de entrenamiento y simultáneamente mantener una batalla, quizá más dura, contra el silencio que rodea su trabajo y sus éxitos. Mientras, una parte muy importante del contenido informativo deportivo de los diarios se destina a aspectos de la vida de la mujer que nada tienen que ver con el deporte. La mujer es en los diarios analizados un peculiar complemento de distracción, no un objetivo informativo. Con excesiva frecuencia, noticias de relevancia se trivializan, se reducen a la pura anécdota, como si a los periodistas especializados en deporte les causara rubor incluir en sus páginas amplias informaciones con la mujer de protagonista.

Información sin continuidad

Ningún lector, sea hombre o mujer, cuyo interés por el deporte se centre en seguir las actividades deportivas femeninas encontrará en los diarios especializados la forma de mantener vivo su interés. Es cierto que la presencia masculina en deportes más o menos minoritarios es en los medios informativos más bien escasa, pero también lo es que ningún acontecimiento importante del deporte masculino es olvidado. Pero del femenino sí. Competiciones femeninas que han alcanzado un nivel técnico digno de ser tenido en cuenta, como baloncesto, hockey hierba o voleibol, pasan totalmente desapercibidas para los medios, condenadas al silencio informativo, relegadas al anonimato. Las escasas noticias de deporte femenino que se publican carecen de lógica informativa, de continuidad o incluso de rigor, quizás porque apenas hay periodistas que sigan de forma continuada esa parte de su especialidad. Un diario puede anunciar

hoy el inicio de una competición o torneo y al día siguiente no dar ni una línea con los resultados finales. Se pueden incluir en una edición los primeros resultados de una Copa de la Reina, por ejemplo, pero lo más seguro es que el lector no sepa qué equipo acaba proclamándose campeón por la sencilla razón de que el mismo diario no publicará esa noticia. El seguimiento de una información, base insoslayable de un correcto ejercicio profesional, se convierte en una quimera cuando se trata de las actividades deportivas de la mujer. Se niega a las deportistas el reconocimiento público de su progresión en el trabajo porque ni siquiera los récords de España en atletismo o natación, la consecución de una Copa de la Reina, o de un campeonato de Europa merecen el más mínimo espacio en las secciones y diarios especializados.

Pero no son sólo los medios informativos los culpables del olvido y discriminación que sufre el deporte femenino. Quiero citar dos datos que me parecen paradigmáticos de la situación que he tratado de describir:

- El 8 de julio de 1998 murió Lilí Álvarez. Lilí, la pionera del tenis en España y triple finalista de Wimbledon en 1926, 1927 y 1928, murió a los 93 años de edad. A Lilí se le concedió la Medalla de Oro al Mérito Deportivo 18 días después de su muerte, a título póstumo: 93 años no fueron suficientes para que recogiera en vida el reconocimiento que la sociedad le debía
- Pilar del Castillo, ministra de Educación, Cultura y Deporte, dijo en junio del 2000, en su primera comparecencia ante el Congreso, que estaba dispuesta a potenciar “al máximo” el deporte femenino. Poco después la ministra hizo públicos los nombramientos de los altos cargos de su gabinete: ni una sola mujer entre lo que puede considerarse el *staff* de élite. Sin la presencia de mujeres en los puestos de toma de decisiones parece difícil que la ministra pueda cambiar el rumbo absolutamente de nada.



El deporte en la biblioteca

El deporte también puede inspirar poesía

Ramon Balius i Juli

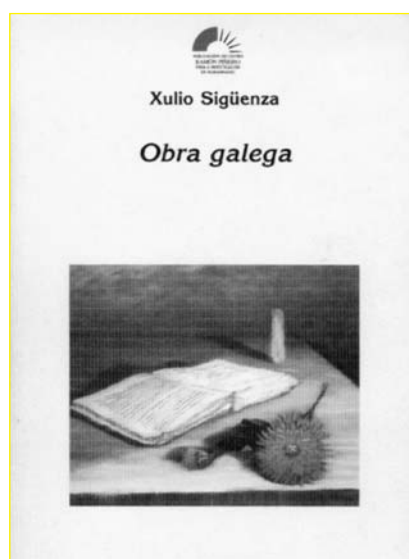
Gracias a un amigo, he conocido el libro de Antonio Gallego Morell, *Literatura de Tema Deportivo* (Editorial Prensa Española, Madrid, 1969). Es una formidable y exhaustiva compilación de los diferentes aspectos que relacionan la literatura con el deporte. Lógicamente no podía faltar un capítulo dedicado a la poesía; es el más extenso y en él el autor realiza una amplia exposición de poesía en lengua castellana, sin olvidar efectuar notables referencias de poemas en catalán, gallego y vasco, hecho a destacar si se consideran las circunstancias políticas de aquella época. He escogido los poemas gallegos de Xulio Sigüenza, concep-

tuado un genial poeta y uno de los más puros valores de la tierra gallega. Navegando por Internet, supe que recientemente se había publicado un libro sobre su *Obra Galega* (Edición de Josefa Beloso Gómez. Centro Ramón Piñeiro"/Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 2000) Mi petición epistolar, fue atendida rápida y desinteresadamente por el "Centro Ramón Piñeiro" y hoy tengo en mis manos un bonito y bien editado libro de doscientas páginas. En él, bajo el epígrafe SPORTS, figuran cuatro poemas de temática deportiva (tennis, foot-ball, remo y billar), publicados en 1928, a los cuales se añadió por motivos de similitud de estética poética, un quinto, de 1941, denominado Jaz-Band (s.c.).

Xulio Sigüenza Raimúndez creo es el prototipo del personaje gallego, que sin dejar de ser nacionalista, fue emigrante y viajero durante muchos años de su vida. Nació en A Coruña en Enero de 1898, siendo el segundo de cuatro hijos de Sebastián Sigüenza y Asunción Raimúndez, que trabajaban como jornaleros. Por problemas familiares emigró muy joven primero a Cuba y después a Argentina y al Uruguay. Llegó a la Habana en 1912, donde vivió trece años. Allí comenzó a escribir poesía y artículos periodísticos, todo ello muy relacionado con Galicia. El año 1923 publica su primer libro *De los agros Celtas*, prologado por Jacinto Benavente, donde se revela como poeta. Se relaciona con artistas



Xulio Sigüenza por Álvaro Cabreiro



Obra Galega (2000)

y literatos gallegos en el café *La Puerta del Sol*, en una tertulia conocida como la *Cova Céltiga*; allí nacieron revistas como *Galicia*, *Labor Gallega*, y *El Eco de Galicia*. Al mismo tiempo trabaja como periodista en el *Diario de la Marina*, *Diario Español* y *El Crisol*. Desde Cuba viajó a

Estados Unidos en diferentes ocasiones y desde allí envió en 1921 a la revista *Galicia*, *Os mandamentos do bo galego*, fiel reflejo de su pensamiento nacionalista; es un decálogo que acaba con dos párrafos que traduzco a continuación:

“Estos diez mandamientos se resumen en uno solo; amar a Galicia por encima de todo y creer que de esta manera te harás digno de la palabra ‘galego’. Si piensas de otra forma, merecerás la eterna maldición de tus hijos y el escarnio de no tener Patria por no saber conquistarla; irás como un judío errante por el mundo, sin patria y sin hogar, siendo la eterna burla de los hombres y de los tiempos”.

Vuelve a A Coruña y después de un año se marcha a Argentina, donde trabaja en diferentes diarios como *La Razón*, *Almanaque Gallego*, *El Despertar Gallego*, *El Heraldo Gallego*, etc., siendo director de la revista *Céltiga*. Permanece allí unos diez meses y al no estar de acuerdo con el ambiente literario de Buenos Aires, se desplaza a Montevideo para ejercer el cargo de secretario del *Centro Galego*. En Uruguay vive siete años durante los cuales crea numerosas revistas y diarios y publica diversos libros de poesía en castellano. En 1928 presenta su primer libro en lengua gallega, *Cantigas e verbas ao ar* (*Cánticos y dichos al aire*); lo escribe en Montevideo y lo publica en A Coruña. En 1957 realiza en Vigo una segunda edición, titulada *Verbas ao ar* (*Dichos al aire*) con algunas modificaciones y añadidos. Contrae matrimonio en 1933 con María Angelina Fontela y fija su residencia en Vigo, donde nacen sus dos hijos, Xulio y María Isabel. De vuelta a Galicia continua su tarea de conferenciante y periodista, dirigiendo diarios como *La Tarde* de Vigo y trabajando como jefe de redacción de *El Pueblo Gallego* de la misma ciudad.

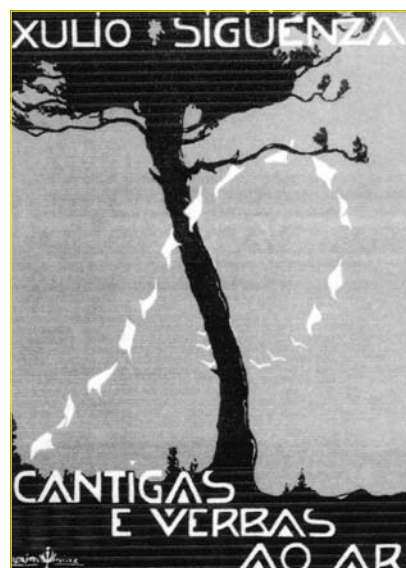
Durante la guerra civil es detenido por sus ideas republicanas y, posiblemente, “las musas del miedo” le obligan a escribir *Poemas del Imperio*, un libro de evidente adulación al General Franco. Colabora en revistas como *Cristal* (Pontevedra) y *Alba* (Vigo) y en el diario *El Faro de Vigo*. Fue director y fundador de las revis-

tas *Numen* de estudios poéticos y *Cartel* de arte y actualidades. En 1956 fue nombrado Miembro Numerario de la Real Academia Gallega. Murió en Vigo en abril de 1965, después de una corta enfermedad.

* * *

Con el nombre de vanguardismo se entiende un movimiento artístico innovador, delimitado en el tiempo por las dos guerras mundiales, en el cual los artistas desean alterar el arte y la literatura del siglo xx. En Galicia las vanguardias llegan en los años veinte y tienen como características principales el anti-romanticismo y el anti-intimismo, la tendencia a la deshumanización del arte que evita el lirismo y la aceptación de la cotidianidad como elemento poético, otorgando prioridad al simbolismo. Nace así la denominada *Xeració das Vanguardas* (*Generación de las Vanguardias*), a la cual perteneció Xulio Sigüenza. Una forma típica de estas vanguardias es el *hiloísmo*, el cual considera que la materia y la naturaleza son análogas a un organismo biológico, porque como decía Aristóteles “lo viviente está en todas las cosas”.

Cantigas e verbas ao ar, fue escrito, como hemos dicho, en Montevideo, publicado en *A Coruña*, con una portada original de Lolita Díaz Balinyo y prologado por Juana Ibarbourou. Presentaba un total de cuarenta poemas, estructurados en cuatro partes, una de las cuales es la denominada SPORTS. Son poesías de métrica sencilla, de breve extensión, de rima generalmente asonante. Sigüenza sigue la estética hiloísta, de la cual es característica la metáfora con personificación de una naturaleza animada. El autor otorga alma a los seres inanimados, determinando en ellos un perfil deportivo, que en algunos momentos despierta la sonrisa y transforma la naturaleza en el escenario de una competición deportiva. Los pinos juegan al tenis con raquetas de seda verde; el sol es una pelota de fútbol que va brincando por los desiertos; los campanarios juegan a fútbol con el sol y al billar con las estrellas convertidas en bolas, mientras la luna se



Cantigas e verbas ao ar (1928)

materializa en la tiza necesaria para enyesar los tacos; y las mismas estrellas compiten en regatas celestiales. Es destacable esta incorporación del deporte a la poesía lírica, a través de la metáfora hiloísta. Es esta estética la que ha incorporado el poema Jaz-Band, en el apartado de deportes en la edición de 1957. El mar organiza un Jaz-Band dirigido por la batuta del viento, en el cual intervienen la gaita gris, la luna mutada en “pandeiro” y las estrellas y los astros como instrumentos responsables del “aturuxo” final.



Xulio Sigüenza por Samuel Mallo

SPORTS

Tennis

Os pinos abriron hoche
raquetas de seda verde.
Xogan ao tennis,
e perde,
estrelas o que mais perde

Foot-ball

And'a brincar pol-os ermos
roxa bola do sol,
i-os campanarios da vila
vânse xogar ao futbol.

E xa enmallada na rede
da posta de tarde o sel,
o campanario mais outo
berra:
–i Xa fixen un gol!...
(As ovaciós da esquilas
morren no céspede mol)...

Remo

Andan âs regatas
as estrelas tolas,
i-o patrón,
que leva
n'unha mao a gorra,
–iAla!
iAla!!...
iAlaaa!!!...
berra sobr'a noite
que tormenta agoira.

Billar

And'a facer carambolas
o campanario da ermida,
e rolan as estreliñas
no plano verde da ría.

N-este facer carambolas
o campanario, algareiro,
c'a tiza branca da lua
vaí entizando o punteiro.

Jaz-Band (sic.)

O mar estrena ista noite
o seu jaz-band, qu'ê noviño,
e pr'escoitalo galopa
sobre dos ermos o rio.

Baix'a batuta do vento
ceiband'as notas do fol,
a gaita gris dos carballos
rola no céspede mol.

E agora que sal a lúa
–outo pandeiro trunfal–
as estrelas i-os loceiros
da o aturuxo final.

SPORTS

Tennis

Els pins obriren avui
raquetes de seda verda,
Jugan al tennis,
i perd,
estrelles el que més perd.

Foot-Ball

Camina saltant pels deserts
la bola roja del sol,
i els campanars de la vila
s'en van a jugar al futbol

I ja emmatllada la xarxa
de la posta de tarda o de sol,
i el campanar més alt
crida:
–Ja fiquen un gol!
(Les ovacions de les esquelles
moren en la gespa tova)...

Rem

Corren les regates
les estrelles boges,
i el patrón
que porta
una mà a la gorra,
–Hala!
Hala!!...
Halaaa!!!...
crida dins la nit
que anuncia tempesta.

Billar

Està fent caramboles
el campanar de l'ermita,
i roden les estrelletes
sobre el feltre verd de la ría.

Tot fent caramboles
el campanar, avalotador,
el guix blanc de la lluna
va enguixant el tac.

Jaz-Band (sic.)

El mar estrena aquesta nit
el seu Jaz-Band, que és molt nou,
i per escoltar-lo galopa
sobre els deserts del riu.

Sota la batuta del vent
allibera les notes de la manxa,
la gaita gris dels roures
roda sobre la gespa tova.

I ara que surt la lluna
–un altre pandero triunfal–
els estels i els astres
donen “l'aturuxo”* final.

* Crit d'alegría que es profereix en les
cançons i festes populars.

SPORTS

Tenis

Los pinos abrieron hoy
raquetas de seda verde.
Juegan al tenis
y pierde,
estrellas el que más pierde

Foot-Ball

Anda brincando por los páramos
la roja bola del sol,
y los campanarios de la villa
se van a jugar al fútbol.

Y ya enmallada la red
de la puesta de tarde o de sol,
el campanario más alto
grita:
¡Ya meten un gol!...
(Las ovaciones de los cencerros
mueren en el blando césped)...

Remo

Corren las regatas
las estrellas locas,
y el patrón
que lleva
una mano a la gorra,
–¡Hala!
¡Hala!!...
¡Halaaa!!!...
grita en la noche
que augura tormenta.

Billar

Está haciendo carambolas
el campanario de la ermita,
y ruedan las estrellitas
en el paño verde de la ría.

En este hacer carambolas
el campanario, bullanguero,
la tiza blanca de la luna
va entizando el puntero (taco)

Jaz –Band (sic.)

El mar estrena esta noche
su jaz-band, que es nuevecito,
y para escucharlo corre
sobre los yermos del río.

Bajo la batuta del viento
suelta las notas del fuele,
la gaita gris de los robles
rueda sobre el blando césped

Y ahora que sale la luna
–otro pandero triunfal–
las estrellas y los luceros
dan el “aturuxo”* final.

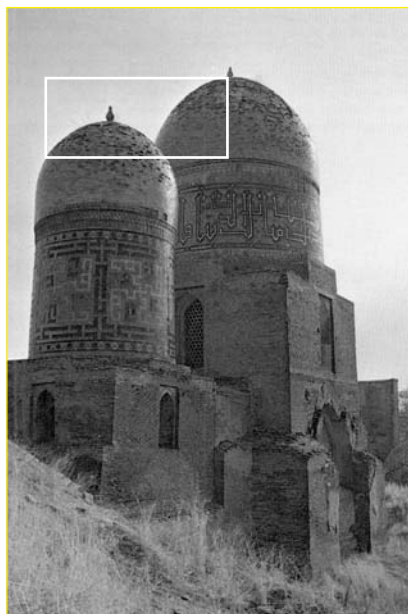
* Grito de júbilo que se profiere en las
canciones y fiestas populares.



El secreto del origen de nuestra portada

Ramon Balius i Juli

La portada de este número de *Apunts* es un montaje fotográfico original de la profesora del INEFC de Barcelona, Renata Muller. Tiene su origen en las cúpulas de un mausoleo de la ciudad de Samarkanda. Creemos que es interesante explicar algo sobre el citado monumento funerario y sobre la genial recreación de la nueva imagen. Samarkanda es la segunda ciudad de la antigua República Soviética de Ouzbékistan. Fundada hace más de 2.500 años, es una urbe que posee espectaculares monumentos arquitectónicos, que consti-



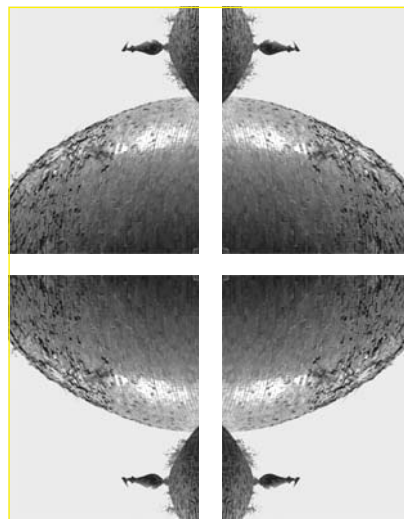
Mausoleo de Kazi-Zadeh Rumi. (El rectángulo limita la porción de cúpula fotografiada para el montaje de la cubierta.)

tuyen un verdadero Museo al aire libre que justifica que desde épocas lejanas fuese conocida como “la maravillosa faz del planeta Tierra”.

Entre estos monumentos destaca el conjunto de mausoleos de *Chah - i Zindeh* (“El rey vivo”). Según parece en el siglo VII un primo de Mahoma, llamado *Qasim ibn Abbas*, había muerto en combate y había sido enterrado en Samarkanda. Ahora bien, la leyenda explica que *Quasim ibn Abbas*, después de haber sido decapitado, en realidad no había muerto y de aquí la denominación de “El rey vivo”, otorgada a su tumba.

A partir del siglo XI, se comenzó a formar alrededor del mausoleo de *Qasim ibn Abbas* una verdadera necrópolis. Después de ser destruida en el siglo XII por los guerreros de *Gengís Khan*, fue reconstruida durante los siglos XIV y XV y este es el estado en el cual actualmente se conserva. Los diferentes mausoleos, muchos de ellos anónimos, están situados a ambos lados de un estrecho pasaje, al final del cual se encuentra el de *Qasim ibn Abbas*. Entre estos monumentos funerarios destaca el destinado a *Kazi-Zadeh Rumi*, fallecido en 1437. Era este un personaje famoso en el siglo XV, por su erudición y por ser astrónomo y matemático de gran talento, conocido como el Platón de su época.

Es una construcción con dos cúpulas monocromáticas de colores azules, que reposan sobre torres decoradas con discretos motivos geométricos e inscripciones ár-



Montaje de la cubierta, con la fotografía girada e invertida.

bicas. El fondo amarillo-terroso de la albanilería resalta esta gama de azules. Las proporciones del edificio, la armonía del conjunto, basada en el contraste entre las cúpulas de altura y dimensiones diferentes, seduce e invita a la contemplación. Son estas las cúpulas que retrató Renata y después fraccionó, invirtió y giró de arriba abajo la imagen, hasta obtener cuatro fragmentos totalmente contrapuestos. Seguidamente fusionó estas cuatro partes y una fotografía del resultado le proporcionó una nueva representación de indudable belleza. La oportunidad le permitió efectuar la instantánea fotográfica primitiva, aprovechando la casual estancia de un ave en el vértice de una de las cúpulas.