

FORO J. M. CAGIGAL

Ciencias y profesiones en la actividad física y el deporte

■ JOSEP ROCA I BALASCH

Doctor en Filosofía y Letras. Psicología
 Jefe del Departamento de Ciencias Sociales
 Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya-Barcelona

Abstract

It is argued that the university centers of physical activity and sports have three main challenges or goals. The first one is to assume a multidisciplinary approach to that subject and also assume the technological orientation of the studies that they offer. The second is to distinguish between Physical Education and Health Education and continue focusing their attention on the former, even when accepting that both are complementary. The third goal of those centers consists in offering professional teaching centered on physical education and sport training, but also to offer other professional curricula, coordinately with other sciences and technologies, in order to satisfy the needs created by the development of physical activities and sports in our society.

Key words

Sport Sciences, Physical Activity Sciences, Physical Education. Health Education.

Resumen

Los centros de formación de los profesionales universitarios en ciencias de la actividad física y el deporte tienen, a mi entender, tres grandes retos planteados.

Lo primero es asumir la multidisciplinariedad de los estudios de la actividad física y el deporte y el planteamiento tecnológico de la carrera que se realiza. Lo segundo es reafirmarse en el enfoque profesional en la actividad física y el deporte y contemplar la existencia de la educación para la salud como una nueva dimensión educativa, complementaria pero diferente a la educación física. Lo tercero es ofrecer, desde el núcleo central de la educación física pero coordinadamente con las otras ciencias y tecnologías, unas formaciones básicas que cubran todas las necesidades que se han creado alrededor de la actividad física y el deporte, y complementariamente cursos de especialización partiendo de aquellas formaciones básicas.

Palabras clave

Deporte, Actividad Física, Educación Física, Educación para la salud

La actividad física y el deporte son un ámbito de acciones individuales y grupales de nuestra sociedad, pero también un universo de estudio y de intervención profesional. Un reto permanente de este universo de estudio es procurar la mejor organización científica y una buena oferta profesional para entender las demandas de aquel ámbito.

La creación de los institutos nacionales de educación física y, posteriormente, de otros centros que otorgan ahora el título de “Licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte” son un referente y un correlato de la importancia que las ciencias y las profesiones dedicadas a la actividad física y al deporte han ido adquiriendo sobre todo en los últimos cincuenta años. Pero también, como el mismo cambio de nombre indica, son una muestra del paso de una formación restringida a la educación física a una formación en un campo amplio de las ciencias teóricas y aplicadas. Es precisamente en este punto en el que quiere incidir este artículo. En efecto, hablar de “ciencias de la actividad física y el deporte” sin especificar que ciencias y que formaciones profesionales se proponen no significa mucho. *Máxime* si no se dice nada sobre que ha cambiado con respecto a la época en la que los estu-

dios se denominaban d'educación física, simplemente.

Los institutos o facultades que conceden el título de “Licenciado en ciencias de la actividad física y el deporte” se estructuran con un plan de estudios que ofrece una formación básica y posteriormente una formación especializada que pretende cubrir las demandas profesionales que van surgiendo en la sociedad. Sin embargo a nivel de justificación teórica de estos estudios no existe un discurso que los integre en el entramado organizativo de la ciencia general o este es, en todo caso, un reto pendiente. En este sentido, me refiero al trabajo de Rodríguez (1998) como un exponente de la variedad de planteamientos actuales sobre aquella justificación teórica.

Por lo que este artículo quiere presentar una propuesta marco de organización científica y profesional del ámbito de la actividad física y el deporte y con este objetivo presentamos tres cuadros que recogen los rasgos esenciales de la propuesta y, a partir de ellos, organizamos los discursos más reflexivos y justificativos.

Tomando como punto de partida la idea según la cual la actividad física y el deporte exige un estudio multidisciplinar propuse,



en un trabajo anterior (Roca, 1997), una clasificación de las ciencias en general y en su dedicación a aquel ámbito. En esta propuesta que se puede encontrar resumida en el *cuadro 1*, clasificábamos las ciencias según dos grandes criterios: según los objetivos de éstas y según el nivel funcional en que se centraban. En cuanto al primer criterio, señalábamos que existen ciencias morfológicas, ciencias funcionales, ciencias tecnológicas y ciencias o disciplinas formales. En cuanto al segundo criterio, partíamos de la existencia de cuatro niveles funcionales de los que respondían las ciencias teóricas o básicas como la física, la biología, la psicología y la sociología. Esta concepción general de la ciencia tiene unas consecuencias que juzgo relevantes de cara a la definición de las ciencias de la actividad física y el deporte.

Primero. Es necesario reconocer que prácticamente todas las ciencias que figuran en el cuadro son potencialmente estudiosas de aquel ámbito. Cuando todas aquellas ciencias se centran en la actividad física y el deporte lo reconocen y normalmente lo hacen explícito. Pero éstas, sin embargo, no dejan de ser las mismas ciencias que se aplican al estudio de otros ámbitos. Un exponente actual de este planteamiento es el realizado por Bouchard, McPherson y Taylor (1991) que identifican el ámbito de la actividad física y el deporte, y presentan la mayoría de ciencias que se dedican a ello además de detallarlo. Tomando aquella concepción de las ciencias que se definen por la perspectiva que adoptan en el estudio de los fenómenos naturales, no tiene ningún sentido formular una ciencia única y singular de la actividad física y el deporte. Un ámbito o sector

de la actividad humana y natural en general no define una ciencia. Por esta razón rechazamos que se pueda hablar de una ciencia propia de la motricidad, o de la praxis o la acción motriz, o del movimiento. Dicho con otras palabras: es inaceptable que se definan ciencias según el ámbito al que se aplican aunque, a efectos coordinativos, se pueda hablar de ciencias del movimiento, de la actividad física o del deporte.

Segundo. Hay que tener en cuenta que el nombre de ciencia incluye diferentes objetivos y diferentes métodos o procedimientos de estudio y actuación. En este sentido se distinguen entre ciencias morfológicas, ciencias funcionales, ciencias tecnológicas y disciplinas formales. Centrándonos directamente en el ámbito de la actividad física y el deporte, es necesario reconocer la existencia de aquella diversidad científica. En primer

■ CUADRO 1.
Clasificación general de las ciencias.

CIENCIAS MORFOLÓGICAS			CIENCIAS FUNCIONALES			CIENCIAS TECNOLÓGICAS
DISTRIBUCIÓN	COMPOSICIÓN	MANERAS	CALIDAD	CANTIDAD	EVOLUCIÓN	
Geografía humana Demografía		Antropología y narraciones históricas Lingüística sincrónica y diacrónica	Sociología Economía	Leyes sociológicas	Historia	Política
		Psicología diferencial sincrónica y diacrónica Psicología comparada Psicopatología	Psicología	Leyes psicológicas	Psicología evolutiva	Educación
Geografía animal i vegetal	Anatomía Clas. Zoológicas y botánicas	Descripciones etológicas	Biología Fisiología	Leyes biológicas	Biología evolutiva y del crecimiento	Medicina
Geografía física	Mineralogía Geología Astronomía y Cosmología		Física y Química	Leyes físicas y químicas	Historia del universo	Informática Ingeniería Arquitectura
Lógica Matemática						
Disciplinas Formales						

■ CUADRO 2.

Funcionalidades psicológicas básicas y definición de ámbitos educativos y de entrenamiento deportivo.

PSICOLOGÍA		EDUCACIÓN
Entendimiento	→	Educación social
Percepción	→	Educación física
Condicionamiento	→	Educación biológica

lugar hay disciplinas como la anatomía, la psicología diferencial, la antropología o la geografía que representan una aproximación descriptiva a la naturaleza cuando se refieren y clasifican, la constitución de organismos, las maneras de comportarse de los individuos o los costumbres de los grupos o la distribución de las instalaciones deportivas de un territorio. En segundo lugar, están las ciencias que procuran realizar una representación teórica de cómo funciona el hombre –particularmente del hombre que hace deporte– desde un punto de vista físico –por ejemplo, la biomecánica–, desde una perspectiva biológica –por ejemplo, la fisiología del ejercicio o fisiología sensorial– desde un punto de vista psicológico –por ejemplo, psicología de la percepción o del entendimiento humano– o desde un punto de vista sociológico –por ejemplo, sociología de las organizaciones deportivas. Estas ciencias funcionales tratan de entender todo el entramado funcional que distingue los diferentes niveles de organización de la naturaleza humana y, además, procuran explicar su variación cuantitativa y sus desarrollos. En tercer lugar, están las disciplinas tecnológicas que se centran en la intervención sobre los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos y sociológicos que afectan al hombre que hace deporte. De aquí surgen ciencias aplicadas que ligadas a las ciencias funcionales básicas, –ingeniería, medicina, educación y política– se concretan y formulan atendiendo al nivel funcional al que se apliquen. No es necesario decir que su desarrollo es el que interesa especialmente a los profesionales de la educación física, al entrenador deportivo y demás técnicos deportivos, en general. Volveré más adelante sobre ello.

Por último debemos tener en cuenta que las disciplinas formales como la lógica y la matemática son ciencias en el sentido que in-

tervienen en el proceso de conocimiento pero que ellas –directamente– no producen conocimiento. Por eso se las denomina a menudo “disciplinas” científicas. Es necesario convenir, por otro lado, que estas disciplinas son comunes a las actuaciones en todas las ciencias, propiamente dichas.

Tercero. La idea de multidisciplinarietat no es una cuestión de grandilocuencia o retórica; es la expresión de la diversidad científica general y la que se encuentra bajo el título de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y que cualifica actualmente, una licenciatura o identifica unas facultades o institutos universitarios. Existen diferentes maneras de describir, de analizar y de actuar sobre el individuo o grupos de individuos que se mueven y hacen deporte y cada una de ellas es necesaria según sus objetivos y métodos. Por esta razón también es necesario rechazar la idea de una ciencia única o nuclear de la motricidad pero además tenemos que considerar el hecho de que cuando se habla de complejidad –cosa habitual en los últimos tiempos en el ámbito del deporte– lo primero que habría que tener en cuenta es la complejidad de la ciencia en su actuación cognitiva. Complejidad que no es arbitraria si no que responde al entramado funcional de la naturaleza que se ha ido observando a lo largo de la historia de la ciencia.

El *cuadro 2* desarrolla el nivel funcional que ocupan la psicología y la educación en el *cuadro 1*. Este nivel funcional ha sido reconocido tradicionalmente y lo es en la práctica cuando psicólogos y educadores se dan cuenta que tratan del mismo universo funcional. De una forma equivalente a como sociólogos y políticos o fisiólogos y médicos se dan cuenta de que tienen en común un determinado universo de cosas. No entraremos en esta cuestión que parece clara y que está ampliamente aceptada, más allá del hecho que existen temas a delimitar y a debatir tanto en la definición de la psicología como en la de la educación. Quiero, sin embargo, plantear una definición de psicología que tiene unas consecuencias teóricas y profesionales sobre la educación y particularmente sobre la definición de la educación física.

En otro sitio (Roca, 1999) hemos justificado ampliamente la siguiente definición de

psicología: El estudio de la funcionalidad asociativa que significa la adaptación de los organismos vivos a las funcionalidades biológica, físico-química y social que presiden su existencia. Dejando de lado el tema nuclear de la funcionalidad asociativa, esta definición plantea con claridad que existen tres grandes universos adaptativos de base psicológica:

La adaptación a las condiciones de vida, que funcionalmente denominamos acondicionamiento y que, con categoría de proceso y acción, nos referimos a él como la formación de hábitos.

La adaptación al orden físico y químico de la naturaleza, que funcionalmente denominamos percepción y que, con categorías de proceso y de acción, llamamos aprendizaje de habilidades o conductas perceptivo-motrices.

La adaptación a las convenciones sociales, que funcionalmente llamamos entendimiento y que, con categorías de proceso y de acción, denominamos establecimiento de saberes interactivos y cognoscitivos.

Estos tres universos de adaptación exigen una guía y una instrucción y esto es lo que da pie a la existencia de la educación en tres ámbitos bien diferenciados: La educación biológica o para la salud, la educación física o físico-química y la educación social. Esta última es la relevante para un animal social como son los humanos e incluye la educación cognoscitiva –que es el grueso de la educación actual– y la educación interactiva. Pero está claro que no es la única dimensión de la educación, de acuerdo con aquella concepción tridimensional de la psique humana. También está la educación física y la educación para la salud, de esta manera: claramente diferenciadas según la finalidad ajustativa.

Sobre estas dos dimensiones educativas, hay que recordar y destacar que los institutos de educación física se plantearon, tal como el nombre lo indica, como un ámbito educativo diferenciado pero necesario, enarbolando la idea de un sentido más amplio educativo que superase la formación marcadamente cognoscitiva dentro de los objetivos legítimos de la educación social de la escuela tradicional.

Se ha dicho y se ha hablado de muchas maneras pero hay que decir que, hoy en



día, existe un universo de adaptación y de intervención educativa nítidamente diferenciado, que en propiedad llamamos educación física y que incluye como mínimo la atención a los siguientes objetivos, acciones y procesos adaptativos:

- Bipedestación. Caminar, correr, saltar. Equilibrarse. Coordinaciones generales del organismo en el medio terrestre y acuático.
- Coordinaciones óculo-manuales. Realización de la pinza. Establecimiento de la dominancia lateral. Independencia de movimientos coordinativos.
- Habilidades para vestirse y desvestirse.
- Constancias perceptivas I (Físicas): ritmo y melodía. Orientación en el espacio y en el tiempo, en general.
- Constancias perceptivas II (Físicas): constancia de la medida, de la forma, del color, de la textura, etc. Visión en profundidad.
- Constancias perceptivas III (Químicas): constancias perceptivas del olor y el gusto.
- Percepción del movimiento de los objetos y del propio sujeto. Seguimiento e interceptación de objetos. Movimiento y equilibrio del propio sujeto. Conducción de ingenios, móviles i automóviles.
- Habilidades técnicas deportivas. Especialización deportiva.
- Habilidades técnicas artísticas. Especialización artística.
- Habilidades técnicas profesionales. Especialización profesional
- Habilidades específicas para disminuir los sensoriales y motores.
- Mantenimiento de habilidades en la tercera edad.

Cuando se ha hablado de educación física se ha hablado de las conductas que acabamos de referir en este listado. Este se puede ampliar y, sobre todo, se puede detallar y especificar de una manera prácticamente ilimitada. Éste es el universo al que quiere atender la educación física, está claro.

Este universo de adaptación es claramente diferenciable, de la adaptación biológica o para la salud, a pesar de que hoy en día se confundan y se atribuya al educador físico la responsabilidad de su formación, particularmente en las escuelas.

En este sentido, lo primero que hay que decir es que hay un universo diferenciado de adaptación psíquica y humana que denominamos adaptación biológica y que significa vivir en salud en aquello que depende de la manera de comportarse de cada organismo individual. Los contenidos de esta dimensión adaptativa y educativa humanas son claros:

- Ritmo de vida: Ajuste a los ciclos de alimentación circadianos, estacionales, laborales, de competición deportiva, etc.
- Dieta. Identificación de los alimentos y sus efectos. Identificación de los fármacos, las drogas y sus efectos. Plantas medicinales. Dietas específicas para el esfuerzo y otros momentos vitales. Cultura culinaria.
- Higiene. Realización adecuada de las necesidades fisiológicas básicas y de la limpieza y mantenimiento corporal. Higiene y salud sexual.
- Vestir. Adaptación al frío y al calor, etc. Selección de la ropa. Equipamientos deportivos y profesionales, etc.
- Autocura. Hábitos de relajación y conocimientos de las situaciones que la faciliten. Baños y actividades acuáticas. Actividades físicas para la salud. Hábitos específicos de autocura (dientes, piel, pies, cabellos, etc.).
- Emocionalidad. Hábitos para afrontar situaciones de daño orgánico y otros: accidentes, lesiones, frustraciones, etc. Primeros auxilios. Educación para la reducción de la ansiedad, contra condicionamientos, autocontrol emocional. Condicionamiento positivo (apetitivo) y negativo (aversivo).
- Hábitos de trabajo y estudio. Autorregulación de la actividad y el descanso.
- Cuidado de sí mismo en ambientes nuevos, viajes.
- Sexualidad. Diferencias sexuales anatómicas y funcionales. Conocimientos del ciclo sexual humano. Culturalización del sexo.
- Ecología. Respecto al medio ambiente. Conocimiento y trato de otras especies, etc. Concepción global de la vida. Nociones básicas de la interdependencia funcional natural.
- Prevención de enfermedades.
- Reconocimiento del ciclo vital.

Este listado presenta unos objetivos y unas conductas nítidamente diferenciables del listado de la educación física. La educación física y la educación para la salud presentan, pues, objetivos diferentes y comportan acciones adaptativas diferenciadas y, en consecuencia, debería tenerse en cuenta de cara a la planificación de los estudios de educación.

Está claro, por otro lado, que la dimensión de educación principal en los humanos que es la educación social ejerce un papel mediador o de guía para aquellas dos formas de adaptación ya que, mediante el lenguaje, los sujetos se instruyen y se autoinstruyen en el establecimiento de habilidades físicas y de hábitos de salud. No lo tocamos pero es relevante a todos los efectos. De todas maneras, destacamos la integración funcional cognoscitiva-motora que ha venido representada, por ejemplo, por la denominada “psicomotricidad” y la integración funcional cognitiva-emocional, que hoy en día queda muy bien reflejada por la denominada “inteligencia emocional”, a parte de las que ya hemos apuntado en el listado entre otras posibles. Sin embargo la integración funcional que interesa más destacar en nuestro ámbito es la que se da en el deporte. El deporte es habilidad física como eje central, pero también es comprensión interactiva –saber jugar– y es también un hábito emocional que exige una atención especial sobre todo en alta competición. Esta integración funcional, como decía, es sin duda importante a la hora de desarrollar una teoría psicológica y lo es también a la hora de plantear una actuación educativa integrada. En todo caso, lo que interesa aquí es señalar que existen, de base, tres grandes dimensiones adaptativas y educativas que hay que cubrir y que aquí queremos destacar: la educación física y la educación biológica.

A nivel de formación profesional, es necesario insistir en que los llamados “institutos nacionales de educación física” nacieron para cubrir la dimensión de educación física y no la de la educación para la salud. Ahora parece que exista una conciencia social clara sobre la necesidad de la educación para la salud pero sobre este tema hay que ser claro: de acuerdo con nuestro planteamiento, la educación física no es la educación para la salud; son dos dimensiones diferenciadas de educación. Existen contactos, es

■ CUADRO 3.

Capacitación tecnológica y títulos profesionales en el ámbito de la actividad física y el deporte.

TECNOLOGÍA	TITULACIÓN BÁSICA
Política	<ul style="list-style-type: none"> ■ Político deportivo ■ Director y gestor de entidades deportivas ■ Director técnico deportivo
Educación física	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrenador deportivo ■ Educador deportivo ■ Educador físico
Medicina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preparador fisiológico ■ Traumatólogo ■ Fisioterapeuta
Ingeniería	Ingeniero biomecánico

obvio, como aquel que se da cuando hablamos de actividad física y salud, pero este contacto no define las dimensiones ni las puede confundir. Parte del problema es que, históricamente y por parte de autores influyentes como Spencer (1861/1989) se denominó educación física lo que sería educación para la salud y aunque en el siglo XX autores, como Cagigal (1986), afirmaban que la educación física era la educación en el movimiento y para el movimiento, la confusión sobre que es la educación física no ha cambiado en este tema más general. La existencia del supuesto dualista que concibe al hombre como cuerpo y mente, ha hecho que se pensase que en la escuela se educaba la mente y que la educación física educaba el cuerpo –genéricamente– y así han puesto dentro de un mismo cajón cosas nítidamente diferenciadas, creando confusión y consecuentes problemas formativos y de identidad profesional.

La distinción entre adaptación biológica y adaptación física entiendo que es clara a partir de la definición funcional del psiquismo humano que he dado y de los objetivos propuestos. El tema, entonces es: ¿las actuales facultades de ciencias de la actividad física y del deporte han de formar también educadores biológicos o para la salud? La respuesta también es clara: En principio no. No sólo eso, los planes de estudios de los institutos y facultades de educación física o de las ciencias de la actividad física y el deporte, están organizados sobre el eje de la actividad física y el deporte y sólo de manera suplementaria se

incluyen créditos de conexión entre el ejercicio físico y la salud. Entonces, ¿Quién debe realizar la educación para la salud? Creo que es un tema de planteamiento general de la educación. En este sentido hay que decir que primero tendríamos que aceptar las tres dimensiones adaptativas del psiquismo humano que surge de la definición de la psique formulada más arriba y, posteriormente, se debería actuar estableciendo una formación consecuente de los educadores. Por supuesto, que una definición más amplia de aquellos institutos o facultades podría albergarla.

El cuadro 3 presenta las tecnologías fundamentales y las formaciones profesionales básicas que deberían programarse con el fin de atender adecuadamente el universo de la actividad física y el deporte.

Hay que decir que el eje central y definitorio del esquema tecnológico y profesional que se propone es el individuo que se adapta a las leyes físicas. Es decir, de la adaptación humana al entorno lo que interesa es la parte en que esta adaptación se da con respecto al entorno físico y, en consecuencia, que se producen el conjunto de adaptaciones citadas, más arriba, como adaptación física y bajo el nombre de habilidades. Esta adaptación física está intervenida educativamente pero también es objeto de intervención política, médica y de ingeniería. De la consideración general de estas intervenciones es de donde surge la propuesta que voy a detallar.

Educación física

Antes de nada hay un desglosamiento de lo que quiere decir educación física y, sobre todo, de la polarización social entorno a las habilidades físico-deportivas. Este es el hecho fundamental para entender la conexión entre actividad física y deporte: Las habilidades físicas socialmente más magnificadas son las habilidades deportivas, hasta el punto de que actualmente, las habilidades físicas profesionales se convierten con frecuencia en demostraciones o competiciones deportivas (Carreras de camareros, carreras de camioneros, etc.).

En este desglose la primera formación profesional que se propone es la de “Educador Físico”. Este técnico debería asumir, como de hecho está asumido actualmente, la conducción de todas las habilidades percepti-

vo-motrices básicas para el proceso de humanización. Su dedicación alcanzaría desde los reflejos motores del recién nacido y su implicación en su adaptación física particular hasta el dominio del movimiento del propio cuerpo y de los objetos en interacción. De hecho, serían todas las habilidades del listado de educación física en la medida que indican la adaptación física y química necesaria para cada individuo. En contra de lo que podría parecer, el universo de atenciones es amplio y exige una formación singularizada. En efecto, hay que pensar en primer lugar en el concepto de educador que comporta el de reeducador y el de educador especial y todo el universo atencional que se abre tras ellos. La logopedia como enseñanza de fonación es educación física como lo es la enseñanza de escribir y de cualquier trabajo que comporte el gesto motor. Debemos pensar también en la educación musical como un conjunto de habilidades perceptivas y motrices. Es necesario pensar en la educación para la conducción de móviles y automóviles en general. Debemos pensar en la educación química como sector que hasta hace muy poco estaba subestimado en nuestra cultura pero que ahora emerge alrededor de temas culinarios y de cultura en un sentido más amplio. Debemos pensar en las habilidades de lo que se ha venido a llamar pretecnologías y que entre otras cosas son habilidades manipulativas y coordinativas.

Bajo el nombre de “Educador Deportivo” se quiere proponer un currículum formativo centrado en el cúmulo de habilidades posibles que se pueden realizar como actividades recreativas y lúdicas en la cultura occidental. Es un educador físico ya que el trabajo principal de este profesional es enseñar y conducir a los sujetos hacia el dominio de actividades. Pero es un educador físico con una dimensión añadida que es la que quiere indicar el adjetivo “deportivo”. En una primera acepción, “deporte” significa: recreación y ocio que se hace normalmente al aire libre. El educador deportivo sería entonces un educador para disfrutar con las habilidades físicas y su dominio. Es evidente, en este sentido, que en base a estas habilidades físicas y el reto de su dominio, existe una enorme y variada oferta de actuaciones que quieren conseguir esto: recreación, ocio y satisfacción por conseguir



metas personales y de grupo. Hay que decir que el objetivo, en este caso, no es la habilidad física pero la supone necesaria y es a partir de ella que se organizan actividades individuales y en grupo, demostraciones, exhibiciones y demás. Sin embargo, dado que existen muchas de estas actividades que se realizan en grupo y de manera coordinada, y que se crean equipos y se organizan partidos, carreras y demás formas de juego, la educación deportiva exige que se tengan en cuenta aspectos nuevos con respecto a las habilidades físicas y estos son los aspectos tácticos y estratégicos. El deporte es habilidad física y en cada caso requiere una técnica; es decir, realizarlo de una manera adecuada según unos patrones biomecánicos, perceptivos y según como lo regulen los reglamentos en caso de existir. Pero el deporte puede ser también coordinación con unos para conseguir un objetivo y puede ser oposición con respecto a otros con el fin de ganarles o superarles. Esto significa que hay que hacer planes de actuación, contemplar las contingencias y hasta hacer una preparación específica para cada situación general y particular. Entonces es cuando se habla de estrategia, esto es: regulación de la acción por previsión cognoscitiva. Además en aquellas situaciones deportivas en las que se enfrentan equipos y que existen acuerdos sobre como coordinarse en la acción, entonces es necesario incluir la preparación táctica, es decir, educar en la comprensión interactiva con los demás.

El deporte escolar debería ser básicamente deportivo y, en este sentido, está claro que debería estar atendido por educadores con esta formación. Hay que decir, por otro lado, que la enorme importancia económica que se otorga al tiempo libre y al turismo en nuestra sociedad hace que este ámbito deportivo haya tomado una gran relevancia y que ya existan educadores con la formación específica que encaja plenamente con la idea del educador deportivo. Sólo hay que pensar en el cúmulo de actividades que se realizan en el medio natural y en todos los deportes reglamentados, pero sin una exigencia profesional de alto rendimiento, para darse cuenta del alcance de situaciones educativas que hay que cubrir.

Otra profesión educativa es la de Entrenador Deportivo. El entrenador es un educador para el rendimiento máximo y para conse-

guir guiar individuos con el fin de que sean o bien campeones o bien se sitúen en una élite profesional de un deporte en concreto. El Entrenador Deportivo debe trabajar en el marco de una federación deportiva que organiza competiciones y su rol es conocer todo lo necesario para conseguir que un individuo o un equipo gane en aquel marco. Hay que conocer todo aquello que haga referencia al reglamento de un deporte pero también todo aquello que haga referencia al funcionamiento de la estructura organizativa de ese deporte, ya que esto afecta a la selección de deportistas, la planificación del entrenamiento y demás circunstancias de la vida de un deportista. El entrenador debe conocer también las habilidades técnicas que se exigen en cada especialidad deportiva y estar alerta de los cambios de tendencias que se producen en la competición así como de su adecuación a cada deportista. Evidentemente, se necesita una preparación y una previsión cognoscitiva de las acciones y las competiciones. Hoy en día se habla de planes de competición como estrategias generales de actuación y recursos para cada situación en las que el entrenador tiene que ser un especialista. Muchos de estos recursos como la "Práctica Imaginada", la "Visualización", el "Enfocamiento", etc., se llaman "técnicas psicológicas" pero el entrenador es quien las debe aplicar o hacerlas aplicar con el fin de conseguir sus objetivos. Cuando existen equipos de individuos hay que coordinarse y entenderse en la acción, ya sea con un objetivo propio, ya sea oponiéndose a otros por el mismo objetivo. Entonces es cuando se requiere la preparación táctica y no hace falta decir que esta es una labor que exige unos profesionales plenamente conocedores del deporte, de los equipos y de cada uno de los deportistas que se dedican a él. Hay que decir, por último que sin querer agotar el amplio abanico de aspectos que debe contemplar un entrenador profesional, hay uno que siempre culmina su labor: observar que el atleta o el deportista, tenga el autocontrol emocional necesario para rendir a su nivel máximo. El tema está claro y es definitivo, y requiere nuevamente tocar los recursos psicológicos necesarios para conseguirlo. Como decíamos más arriba, el deporte no sólo es el aprendizaje y dominio de habilidades; es esto, unido al dominio de la inteligencia de la interacción con los demás

y es también autocontrol emocional. Esto es relevante decirlo, ya que en contra de una visión mecánica o fisiológica del deporte, hemos de considerar las tres dimensiones que hemos propuesto de cara a tener una comprensión adecuada.

Medicina

La educación física fue y sigue siendo el eje vertebrador de los planes de estudio de los institutos de educación física y ahora en las facultades de ciencias de la actividad física y el deporte. Lo que pasa es que el ámbito que nos ocupa ha exigido un enfocamiento hacia otras tecnologías –que no son la educación– en este ámbito tan relevante socialmente y políticamente. La primera tecnología implicada y con un desarrollo notable es la medicina del deporte. El médico deportivo es una figura profesional nítidamente ligada al deporte de rendimiento pero que con un desarrollo de los ámbitos educativos, también se ha centrado en otros aspectos menos competitivos, además de intervenir siempre con una preocupación para la salud de los atletas y deportistas en general.

En el *cuadro 3* presentamos tres grandes dimensiones profesionales de la medicina del deporte. La primera es la de Preparador Fisiológico. Ésta es una profesión que normalmente se llama "preparador físico" y que normalmente también llevan a cabo licenciados en Educación Física o en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Sobre esta profesión quiero decir lo siguiente. Primero que es preparación o condicionamiento *fisiológico* y no físico, ya que su labor es la de intervenir sobre el funcionalismo orgánico y en ningún caso sobre el cuerpo como entidad física que debería hacer un ingeniero. Este acondicionamiento o preparación fisiológica tiene en cuenta aspectos nítidamente fisiológicos como son el funcionalismo muscular, respiratorio, sensorial, etc., implicado en la actividad física. Actúa evaluando los funcionalismos orgánicos, programando la dieta y las cargas de entrenamiento; tiene en cuenta los periodos de recuperación fisiológica, la fatiga, las diferencias orgánicas individuales, etc.

Si la medicina estuviera centrada en su primer objetivo que es tener cuidado de la sa-

lud de los ciudadanos de manera que no la pierdan, la preparación fisiológica debería ser una especialidad y una salida profesional relevante. Ni que decir tiene que exigiría un conocimiento específico de cada deporte, de cada estructura competitiva y de cada atleta. En parte puede ser por este motivo que han sido los licenciados en INEF quienes hayan asumido ese rol profesional.

El ámbito de la actividad física y del deporte ha reconocido, en cambio, la figura del Traumatólogo como una especialidad médica, presumiblemente por la prevalencia también de una concepción del médico dirigido a curar al enfermo. En este objetivo médico existen otras especialidades, pero el traumatólogo dedicado al diagnóstico de lesiones y a la decisión terapéutica ha sido el más destacado por razones obvias. Otro objetivo es atender al individuo traumatizado, convaliente de una intervención quirúrgica y, en general, en proceso de recuperación de las facultades orgánicas perdidas por cualquier motivo. La figura profesional del Fisioterapeuta destaca en este universo de la medicina y actualmente está clara su existencia como una titulación profesional médica.

Ingeniería

La biomecánica como estudio del hombre como ser físico ha sido aceptada y bien valorada en el ámbito de la actividad física y del deporte por razones obvias. El conocimiento de la anatomía humana y de su vínculo con la actuación mecánica del cuerpo humano en general ha significado un campo de progreso y de mejora del rendimiento, sobre todo en el deporte de competición y en la mejora de la acción técnica. No obstante las aplicaciones biomecánicas a la rehabilitación, a las deficiencias sensoriales y motoras, y a la mejora de los materiales en la actividad física y el deporte, son un universo temático que va mucho más allá del estudio y la intervención a nivel de alto rendimiento. Sin duda alguna, en este sentido, la ingeniería como aplicación de la física, concretamente de la mecánica, tiene un lugar profesional claro en el ámbito de la actividad física y el deporte. A nadie se le escapan, en todo caso, las conexiones de esta especialidad con la ergonomía y con otras ramas de

la ingeniería que comparten aquel enfoque del hombre como objeto físico y como esto justifica ampliamente la inclusión de las intervenciones biomecánicas como ingeniería. Nuevamente, la singularidad y la particularidad de cada deporte y situación puede hacer que haya educadores o entrenadores que se especialicen y que, en cambio, no figuren especialistas ingenieros. Está claro que se trata de un tema de sociología laboral o profesional y aquí no entramos.

Política

La política es una tecnología de intervención en los fenómenos grupales y sociales, a diferencia de la educación que se centra en los fenómenos psíquicos o la medicina que se centra en los fenómenos vitales. La necesidad de atender esta actuación tecnológica está clara, ya que significa tocar todos los aspectos organizativos humanos que inciden en los planteamientos y actuaciones relativos al deporte y a la actividad física, y a su integración en una determinada cultura. Decir, en este sentido, que debe de haber “Políticos Deportivos” es reconocer otra obviedad. Se trata de constatar que existe una profesión que dentro del marco de la actuación política internacional o nacional se dedica a los temas deportivos. Directivos de organismos deportivos internacionales, ministros, consejeros, concejales y otros políticos tienen encomendada una responsabilidad en la definición y el tratamiento de los temas deportivos.

Lo mismo tendríamos que decir de una formación profesional ya consolidada y que es la “Dirección y Gestión de Entidades Deportivas”. No hay duda de que dirigir y gestionar son conceptos de actuación política o dirección social pero lo son a una escala más pequeña que la acabada de plantear más arriba. En todo caso, las exigencias sociales para la organización de la práctica de la actividad física y el deporte ha comportado una creciente demanda de titulaciones profesionales en el ámbito de la dirección y gestión de entidades públicas y privadas, tal como ya se apuntaba en los primeros trabajos sobre este tema de Martínez Castillo (1993). La existencia de centros municipales deportivos o de las mismas federaciones deportivas, o también de los clubes y demás cen-

tros deportivos justifican ampliamente esta actividad profesional y, evidentemente, es necesario dar respuesta desde la organización académica y formativa.

Quizás una actividad con menos demanda social pero que en cambio tiene una justificación también clara es la de “Dirección Técnica Deportiva”. Algunos clubes y entidades deportivas desarrolladas ya la presentan. Más allá de esta constatación en el mercado laboral existe la razón teórica de su existencia. Se trata de un directivo que quiere incidir en la organización deportiva de una entidad como un campo diferencial de la dirección general pero que exija una atención para los propios objetivos de la entidad. No es, por otro lado, un entrenador que se centra en los atletas o los jugadores y en su coordinación eventual en un equipo. Se trata de un técnico que se centra en la organización deportiva de una entidad con un efecto determinante sobre los atletas y deportistas, pero también sobre entrenadores, sobre los otros técnicos, sobre los investigadores o en las relaciones con los medios de comunicación, etc. Se trata, para decirlo de alguna manera, del directivo de la política deportiva de un club o entidad que haya tenido la necesidad de tener un planteamiento deportivo propio.

Bibliografía

- Bouchard, J., McPherson, B.D., Taylor, A.W. (Eds.) (1991). *Physical Activity Sciences*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Cagigal, J.M. (1986). En torno a la educación física por el movimiento. *Apunts. Educació Física*. nº 6, 11-22.
- Martínez del Castillo, J. (1993a). La construcció econòmica i social del mercat esportiu de treball. *Apunts. Educació Física i Esports*. Núm. 31, p. 106-117.
- Roca, J. (1990). *Educació Física i Educació Biològica. Temps d'Educació*, 4, 93-100.
- (1997) Ciencias del Movimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 89-102.
- (1999). *Psicología. Una introducció teòrica*. (en línea) Barcelona: Liceu Psicològic. www.liceu-psicologic.org. Col·lecció Liceu (Consulta: 7/07/03)
- Rodríguez, J. (1998). *Deporte y ciencia*. Barcelona: Inde.
- Spencer, H. (1861/1989) *L'educació: intel·lectual, moral i física*. Vic, Barcelona: Eumo.

Profesiones y conocimiento en el entrenamiento deportivo

■ GUILLERMO PÉREZ RECIO

Licenciado en Psicología.
Subdirector del CAR (Sant Cugat del Vallès, Barcelona)

Abstract

The training constant evolution has lead the professionals working in this field to the conviction that it is necessary to incorporate in an effective way the maximum of knowledge in sciences related to it. This belief has been growing progressively, without a detailed reflection about which elements should make it up in the conceptual field. But a global analysis about the professionals that must form the working teams has neither been made, nor about the role that each one should play in these teams. In this article some of these aspects are described. Taking into account that this article makes a tandem with the one of J. Roca I want to present the subject of knowledge and professions in sport under other point of view. I think that Roca's article makes a brilliant proposal of clarification and classification of sport sciences, of its technological and interdisciplinary character and also about the adaptive dimensions of the human being (which allows a clear and practical classification of contents). So the present article goes more into a description of what is happening to coaches and to working teams in sport training. We try to describe those points that we think that are crucial in this development. Coaches as managers of a team of specialists. The differentiation between professionals integrated into training and those of external support. The integration increase in scientific knowledge. The interdisciplinary work subordinated to the coach leadership, and the need to improve the coach training in science and management of human teams. I want to emphasise the change of role that is taking place in the coach functions, because he is the key of the complete integration and articulation of the current knowledge on training, including the scientific. I think that coaches must be the main experts and the driving force behind the combination between science and training, because they are who decide when and how they happen.

Key words

coach, interdisciplinary team, science and training, management.

Resumen

La evolución constante del entrenamiento está provocando en los profesionales que trabajan en él la convicción de que es necesario integrar el máximo de conocimientos de la ciencias relacionadas con él, y de una manera eficaz. La evolución de esta creencia se ha ido produciendo progresivamente, sin una reflexión detallada de cuáles son los elementos que deben formarla en el ámbito conceptual. Pero tampoco ha existido un análisis global de los profesionales que deben integrar los equipos de trabajo, ni de los roles que cada uno debe jugar en estos equipos. En el presente escrito se describen algunos de estos aspectos. Dado que el escrito forma tándem con el de J. Roca en el que creo que se hace una propuesta brillante de clarificación y clasificación de las ciencias del deporte, de su carácter tecnológico e interdisciplinar, así como de las dimensiones adaptativas del ser humano (lo cuál permite una clasificación de contenidos de los aprendizajes clara y práctica); he querido presentar el tema de conocimiento y profesiones en el deporte desde otro punto de vista. De este modo, este escrito se adentra más en la descripción de aquello que está ocurriendo

a entrenadores y en equipos de trabajo en el entrenamiento deportivo. Intentamos describir los puntos que nos parecen cruciales en este desarrollo. El entrenador como gestor de un equipo de especialistas; la diferenciación entre profesionales integrados en el entrenamiento y de apoyo externo; el incremento de integración de saberes científicos; el trabajo interdisciplinar subordinado a la guía del entrenador; y la necesidad de ampliar la formación del entrenador en ciencia y gestión de equipos humanos. Destaco entre todo ello el cambio de papel que se está produciendo en las funciones del entrenador porque él es la clave en toda la integración y articulación de los conocimientos existentes, incluyendo los científicos, alrededor del entrenamiento. Creo que el entrenador debe ser el principal conocedor e impulsor del maridaje entre ciencia y entrenamiento porque él es quién decide dónde y cuándo se producen.

Palabras clave

Entrenador, Equipo interdisciplinar, Ciencia y entrenamiento, Gestión.

Primeramente, queremos decir que en este artículo nos limitaremos al campo del entrenamiento deportivo, porque no creemos poder abarcar en este formato reflexiones sobre las diferentes profesiones relacionadas con el fenómeno del deporte en general (gestión, mercadotecnia, sponsoring, educación física, gimnasios, etc.), sin pecar de excesiva simplicidad y, seguramente también, por falta de conocimiento detallado de esos mundos por parte de quien esto escribe. Ojalá que haya espacio en el futuro para escribir sobre el estado de éstas y otras profesiones porque haya suficiente interés.

Antes que nada, quisiera explicar que, para mí, lo que más define el trabajo del entrenador y de todos los profesionales que trabajan con él, es la definición de Pat Duffy (2003):, entrenar significa **ayudar a personas a alcanzar las metas que ellas mismas se han propuesto, con el límite de sus propias capacidades y talento, y con respeto a su salud e integridad personal**. Digo esto de entrada, porque la parte más humana y ética del entrenamiento (de Puig, 2001) no estará incluida en el análisis que sigue por haberme centrado

en los aspectos más descriptivos y observables del mismo que tienen que ver con las profesiones que se dedican a él y a su relación con la ciencia. El entrenador (y el equipo de técnicos que puede colaborar con él) no consigue resultados, los consiguen los deportistas. Y el entrenamiento debe estar centrado en esas personas como un todo. Espero que haya otra ocasión en la que pueda desarrollar toda esta otra realidad del entrenamiento, si no tan científica sí terriblemente importante y definitoria de lo que debe ser el entrenamiento y, por tanto, generadora de las conductas de quienes entrenan.

También avisamos que seguiremos un camino inverso al propuesto por Roca. Es decir, nos basaremos en lo puramente fenomenológico, para después intentar establecer algunas claves que puedan aportar algo a este tema.

Introducción

El deporte ha sufrido una evolución constante y profunda en lo que se refiere a los conocimientos y métodos de trabajo, así como en lo tocante a los diferentes profesionales que se han ido incorporando al trabajo dentro del entrenamiento. Pensamos que, en dicha evolución, existen dos rasgos característicos, y que tales rasgos permiten comprender mejor el estado actual del mismo entrenamiento y de su futuro:

- La progresiva **complejidad** que ha ido alcanzando el entrenamiento, incluyendo cada vez más conocimientos y metodologías, a lo cuál llamaremos tecnología del entrenamiento.
- La **modificación de los papeles** de los profesionales implicados como consecuencia del aumento de dicha tecnología. Se ha pasado desde la inexistencia de los mismos, hasta llegar a una estructura que incluye varios profesionales con tareas muy diferenciadas, y un entrenador con funciones de dirección de equipos humanos.

Esta evolución no ha sido casual, sino producto de la esencia misma de la naturaleza del deporte competitivo. Es decir,

la necesidad de incrementar el rendimiento constantemente, ha sido un poderoso impulsor de una constante renovación. Necesidad superior a la que normalmente rodea el mundo científico, y que ha provocado una búsqueda de métodos y conocimientos por parte del entrenador aislado primero y, sólo más tarde, ha llegado la colaboración con otros muchos profesionales.

Rasgos generales de la evolución

En los inicios del deporte moderno, el deportista (o equipos de deportistas) practicaban en solitario, sin imaginarse siquiera que llegaría un día en el que les observaría medio mundo, y que habría a su alrededor toda una pléyade de personas relacionándose de una manera profesional con su actividad. En estos tiempos de pioneros, lo primero que se necesitó fue de un árbitro que mediase entre los contendientes. Sólo después aparecieron los clubes y, por tanto, los directivos, que también al principio eran los propios jugadores. La incorporación del entrenador fue más tardía, pero llegó para quedarse. Hay que reseñar que, a modo de vestigio del pasado, en algunos deportes ésta figura del entrenador está todavía hoy por llegar aunque empieza a haber personas que hacen una función parecida.

El papel inicial y fundamental del entrenador ha sido una mezcla entre “educador” y “líder organizador”, con mayor acento en cada uno de estos roles, en función del tipo de deporte y del nivel de desarrollo de los deportistas. En el deporte de base o de jóvenes, el rol de educador es el fundamental, mientras que en la élite y más especialmente en deportes con componente táctico, ya sean individuales o colectivos, el rol de líder es el predominante.

Pero, más allá de estos roles fundamentales, el entrenador fue y ha sido durante mucho tiempo un “hombre para todo” que, además de su vertiente técnica, ha tenido que suplir cualquier otra función para la que no estuviese destinado nadie, desde consejero personal hasta utillero, pasando por cualquier otra actividad que fuera necesaria.

Sólo más tarde, cuando el deporte concreto ha ido adquiriendo fuerza e importancia, el entrenador fue consiguiendo ayudantes en algunas áreas, como consecuencia del aumento de recursos económicos o del prestigio social asociado a la ocupación. Así, encontramos que la incorporación de especialistas depende del nivel de profesionalización del propio deporte y de la escala que ocupe en el concierto socio-político-económico deportivo del país.

Estas nuevas profesiones que se integran más tarde y de manera progresiva en el deporte adquieren lo que a nosotros nos parecen **dos formas funcionalmente diferentes**.

- Profesiones que sirven de *apoyo externo al proceso del entrenamiento*. Es decir, aportan acciones útiles para el cuidado de los deportistas, pero ese trabajo no está integrado en las sesiones o en el contenido del entrenamiento, sino que se hace en otras franjas de tiempo y con finalidades diferentes al proceso pedagógico de cambio y mejora del rendimiento consustancial al entrenamiento.
- Profesionales que se *integran en el mismo proceso de entrenamiento* compaginando o compartiendo los objetivos del mismo.

Un ejemplo del primer tipo es el médico del deporte que cura una lesión, ya que interviene para restaurar a un jugador al grupo de entrenamiento. Este es un papel importantísimo y absolutamente necesario. Pero no integrado en el proceso, sino que es una ayuda externa. Un ejemplo del segundo tipo descrito es el Preparador Físico (o Fisiológico como muy bien señala Roca) que asume una parte del trabajo del entrenamiento, coordinándolo con toda la programación general.

Asumimos esta distinción entre apoyo externo o apoyo integrado como propia, y la hacemos con la única intención de introducir un criterio clarificador y útil en la multiplicidad de funciones y profesiones que han ido apareciendo con el tiempo. Todos y cada uno de estos profesionales pueden y deben ser parte del equipo de trabajo y así deben sentirse y ser tratados. La distinción

■ TABLA 1.

APOYO INTEGRADO	APOYO EXTERNO
Entrenador	Directivo
Preparador Físico	Uterero
Biomecánico / Entrenador Técnico	Delegado
Entrenador táctico	Médico del Deporte
Estadístico	Traumatólogo
Director Técnico-Deportivo	Podólogo
Coreógrafo	Dentista
Masajista	Ojeador
Músico	Profesor?
Ingeniero (dep. motor)	Mánager
Fisiólogo del Ejercicio	Intermediario
(entrenamiento psicológico-otros) Psicólogo (Clínico-salud)	
(educador alimentario) Dietista (análisis dietético y consejo)	
(Entrenador "visual") Optómetra (adaptaciones)	
(Regeneración del esfuerzo) Fisioterapeuta (Recuperación de lesiones)	
(Desarrollo de la mecánica y puesta a punto) Mecánico (reparación)	

que hacemos es de orden funcional, para entender mejor las funciones de cada uno, y así facilitar la integración y organización de todos respecto a los objetivos del grupo. Además, ocurre que hay profesionales que pueden trabajar en ambas funciones en diferentes momentos. Un ejemplo de esto puede ser el trabajo de regeneración posterior al esfuerzo que hace un fisioterapeuta (integración en el caso que se haga de manera coordinada con la carga de la preparación física) y el de recuperación de una lesión (apoyo externo).

La *tabla 1* recoge las profesiones (que hemos podido recordar nosotros) que, en algún momento, se han ido relacionado con el entrenamiento. La tabla está desdoblada en las dos formas funcionales citadas. Como se ve, hay profesionales que aparecen en una posición intermedia, con especificación de hacia que forma se decantarían en función del alcance de su intervención. Somos conscientes de que esta lista

no es exhaustiva. Hay profesiones que nosotros no recordamos, y hay otras que no conocemos suficientemente como para categorizarlas; como por ejemplo el papel que algunos religiosos han tenido en algunos equipos.

Queremos señalar también que hemos desdoblado las funciones del Médico especialista en Actividad Física y Deporte en Médico del Deporte y Fisiólogo del ejercicio, pero es normal que existan ambas funciones en un mismo profesional.

Hay que decir que las nuevas incorporaciones de profesionales no proceden exclusivamente de las ciencias del deporte. También existe el fenómeno de integrar conocimientos y profesionales (tecnología) de otros deportes con aspectos comunes, pero que no se habían trabajado antes de manera especial (pe: trabajo fisiológico y acrobático de la gimnasia deportiva aplicado a la natación sincronizada, entrenamiento de la capacidad de salto

de altura aplicado al voleibol, etc.). Esta "apertura" de mente caracteriza a los nuevos entrenadores "integradores". Este tema del traspaso de conocimientos entre deportes sería suficientemente interesante como para explorarlo en detalle porque no ha sido tratado como merece, pero aquí no hay espacio suficiente sin faltar al objetivo central del artículo.

Esta ampliación de papeles, así como el incremento del número de profesionales ha producido una revolución en el rol del entrenador. De esta manera, el entrenador ha pasado de no existir, a ser quien lo hacía todo (ejecutor), para acabar siendo, entre otras cosas, un organizador y coordinador del proceso de entrenamiento, integrando a un grupo más o menos numeroso de profesionales. Decimos entre otras cosas, porque si bien las primeras incorporaciones fueron de profesionales que hacían cosas que el entrenador no podía hacer, luego ya se han incorporado profesionales que han asumido espacios que ocupaba el entrenador, dejándole tiempo para asumir otras funciones nuevas como las de coordinación. O hacer mejor otras (pe. incorporar un preparador físico para dedicarse más a la táctica). No podemos saber ahora si el entrenador retendrá funciones de este tipo técnico-ejecutivo, o acabará delegando todas para asumir la de coordinación general. El tiempo y las experiencias lo dirán, porque ahora es prematuro conjeturar sobre la percepción que tendrá el entrenador del alcance de los cambios. Es decir, si valorará esta posibilidad o si temerá perder capacidad de influencia, o bien pueda creer que su función se diluirá entre las de los demás profesionales. Nosotros creemos que sus funciones de liderazgo, coordinación y decisoria son fundamentales y suficientes para mantener su figura como principal en cualquier organización deportiva. Lo que sí creo es que, tal y como me comentó una entrenadora durante la preparación de este artículo, es que el mismo grupo o deportista aislado necesita referentes claros en momentos claves. Alguien debe asumir la definición de las decisiones (liderazgo) y ese, seguramente será el elemento principal que el entrenador deba mantener, cambie como cambie el rol.

El propio rol del entrenador se ha ido ampliando, incorporando tareas relativas a elementos estratégicos a medio o largo plazo que acaban influyendo en el rendimiento, discutiendo con los directivos (Clubes /Federaciones) objetivos y medios de los programas, fichajes, etc. Aquí también ha aparecido una nueva figura que es la del Director Técnico-Deportivo que ha surgido para realizar en parte o totalmente esta función.

Hay otro elemento interesante a considerar y es el de la titulación necesaria para cada trabajo. Encontramos que únicamente hay dos elementos que requieren una titulación precisa: el del entrenador, regulado por las federaciones, y el de los profesionales de la salud, regulado por ley. A partir de aquí, las reglas las marca la costumbre. Encontramos, normalmente, en el lugar del fisiólogo a médicos del deporte, en el de psicología del deporte (no de la salud) a psicólogos, en el de biomecánica a licenciados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; pero nada obliga a que estos profesionales tengan estas titulaciones. De hecho, al no haber mucha experiencia, los papeles se van configurando y cambiando basándose en los resultados que se van produciendo. Creo que veremos en el futuro muchos cambios y adaptaciones en este tema.

Evolucion del entrenamiento, conocimiento empirico y científico

Respecto al entrenamiento mismo, también ha habido una evolución en lo tocante a la cantidad y calidad. Inicialmente el incremento de rendimiento se produjo básicamente por un aumento del volumen de entrenamiento, para pasar a un incremento de la calidad del mismo, cuando añadir más horas se dedujo inviable. Finalmente, el último paso ha sido incorporar técnicas que han profundizado en aspectos del entrenamiento de una manera que el entrenador no podía abarcar. Así, el incremento de la tecnologización de los medios y de los métodos ha sufrido una mejora importante.

Esta explicación que hemos dado peca de simplista por referirse básicamente a los procesos fisiológico-técnico-tácticos, así que desglosaremos los componentes del rendimiento deportivo de una manera más pormenorizada. Entrenar a un deportista incluye integrar:

- **Técnica deportiva:** enseñar y perfeccionar.
- **Táctica:** habilidad interactiva o “inteligencia para saber jugar” como la denominan muchos entrenadores. Capacidad de adaptarse a la situación de juego en suma (como individuo y como grupo en deportes de equipo).
- **Desarrollo de capacidades fisiológicas:** resistencia y fuerza en sus manifestaciones.
- **Capacidad de autocontrol o “inteligencia” emocional.** Capacidad de adaptarse a la situación de exigencia de rendimiento en suma. Tanto dentro del juego o ejecución como en los factores externos al mismo que puedan influir en el rendimiento.
- **Capacidad de control sobre la propia carrera deportiva y su relación con el proyecto o “itinerario” vital personal del deportista.** Incluye la educación personal y preparación profesional, ya que se trata de jóvenes que han de compaginar entrenamiento y estudios; y, además, abandonarán la práctica del deporte de rendimiento a una edad joven.
- **Cuidado de la salud:** que incluye desde la prevención hasta todos los elementos implicados en la curación de lesiones, así como toda la vertiente educativa respecto a este tema que implica también los aspectos de nutrición.
- **Estrategia y logística:** establecer control de todos los medios necesarios para conseguir el entrenamiento planeado. No sólo medios materiales, sino que se incluye toda la estructura (federación, club, becas, fichajes, directivos, etc).
- **Tecnología y materiales:** en algunos deportes este apartado es muy importante y puede llegar a requerir no sólo puesta al día, sino investigación y desarrollo.

Este listado representa la aportación de conocimientos actualizados de muchas ciencias tales como la medicina, sociología, psicología, biología, fisiología, física, química, estadística, matemáticas, ingeniería, etc.

Como vemos, no sólo los aspectos puramente deportivos son importantes, sino que van adquiriendo relevancia también otros de cuidado de la salud y de educación del deportista. La asunción básica de esta corriente es que, cuanto mejor formado como persona esté el deportista, mejor será tanto por razones éticas como de rendimiento deportivo y personal - vital.

El conocimiento existente en el entrenamiento ha provenido históricamente, en su práctica totalidad, de la práctica del mismo; y no conocemos ningún caso en el que haya sido pre-elaborado en un laboratorio algún conocimiento clave para después haber sido trasladado al entrenamiento y representar una diferencia clara en el rendimiento. Esta afirmación tiene una notable excepción, pero no es legal: el dopaje. Así, el conocimiento empírico – en el sentido de proveniente únicamente de la experiencia –ha dominado durante mucho tiempo en el mundo del entrenamiento.

Hay que añadir que, tradicionalmente, los profesionales del deporte no han demostrado un especial interés por la ciencia per se. Pero esto está cambiando y, además, rápidamente gracias a la incorporación de profesionales con formación científica. Si bien no hay cambios dramáticos, sí se produce una mejora consistente del rendimiento. Los entrenadores que se han decidido a seguir esta vía han comprobado su efectividad. El camino más fructífero gracias a la ayuda de estos profesionales está siendo:

- Validación de métodos surgidos del empirismo en el propio entrenamiento, gracias a la aplicación de metodología científica. Esto permite eliminar métodos y prácticas poco útiles, y centrarse más en aquellos en los que la eficacia es superior.
- La introducción de conocimientos de las diversas ciencias y también de metodologías de otras profesiones al entre-

namiento. Se crean así métodos novedosos de entrenamiento que integran más elementos relevantes para incrementar el rendimiento.

Así, aunque no se “invente” en el sentido estricto del término (aspecto reservado seguramente para la ciencia básica) sí se está produciendo una explosión en la aplicación metodológica de los conocimientos científicos existentes actualmente.

Todas estas ayudas de profesionales con una formación metodológica y científica están provocando una mejora sustancial de la eficacia del entrenamiento.

A pesar de toda nuestra exposición sobre la introducción decidida de la ciencia en el deporte, no queremos decir que estemos ante un fenómeno tan generalizado como sería deseable. De hecho, hay deportes en los que hay mucha preeminencia social y mucho dinero en juego a los que la ciencia no llega salvo para actuar fuera del entrenamiento. El fútbol es un caso paradigmático en nuestro entorno. A modo de ejemplo diré que hay una estadística (Even Pellerud 2003: seleccionador de fútbol femenino de Canadá) sobre el tipo de juego que produce goles que dice que el 65% de los goles provienen de jugadas de contra-ataque, el 25% de jugadas a balón parado y sólo el 10% restante se produce en el desarrollo de jugadas trenzadas (definido operativamente como posesión de balón superior a seis segundos). Este análisis debiera llevar a los entrenadores a focalizar el entrenamiento en el contraataque y en las jugadas a balón parado. Pero la realidad es que no suele ser así. En fútbol predominan todavía factores emocionales y de cualquier otro tipo antes que otros más fríos o científicos. Pero aquí también hay que decir que hay algunos entrenadores que empiezan a trabajar de acuerdo al nuevo modelo, y debe ser cuestión de tiempo que se generalice.

El nuevo papel del entrenador

La receta para el éxito de los entrenadores en el pasado solía ser intentar sobresalir en algún aspecto concreto del rendimiento. Si éste aspecto es crucial en su deporte

(procesos fisiológicos en pruebas de resistencia, técnica en pértiga, táctica en tenis, liderazgo y conducción de grupo en fútbol, etc.), puede conducir a un rendimiento excelente. Pero esto quizá ya no sea suficiente en un mundo cada vez más tecnologizado.

Cada vez hay más grupos, equipos y países que entrenan más y mejor. Creo que estamos en un momento de la historia del deporte competitivo en el que es necesario un plus de calidad en el entrenamiento para alcanzar o mantenerse en la élite.

El entrenador ha acabado haciendo de gestor de recursos humanos, de director de un equipo de tecnólogos (médico, fisioterapeuta, psicólogo, biomecánico, etc.) a los que plantea objetivos comunes y en los cuales cada uno aporta su ayuda desde su campo de especialización. La palabra equipo en este caso no es solamente descriptiva ni ociosa, sino que define la esencia de este nuevo modelo de organización del trabajo en el entrenamiento. Todos los profesionales deben conocer bien cuál es su parcela y deben trabajar coordinada y subordinadamente respecto a los objetivos comunes definidos por el entrenador. Esto es, a imagen y semejanza de lo que ocurre en los equipos puramente deportivos.

Esto provoca una cuestión divertida respecto a la formación del propio entrenador: que debería estar versado en filosofía o teoría de la Ciencia para poder calibrar en su justa medida las diferentes aportaciones.

Todo este fenómeno que intentamos explicar ha recibido nombres como multidisciplinariedad o interdisciplinariedad. Palabras que se han pronunciado a diestro y siniestro, pero sin añadir una explicación a ellas, dando por supuesto que se entienden por sí mismas. A modo de ejemplo diremos que en la base de datos “Sport Discus” (1830-97 y 1997-03/10) existen 977 referencias en inglés y 12 en castellano que incluyen el término interdisciplinar. Y puede ser que sea preciso atender a los roles y funciones de cada persona para poder definir el término interdisciplinar con precisión.

Previamente se ha pasado por una etapa en la que cada técnico hacía su trabajo de

manera aislada. Como meras ayudas parciales al trabajo que en realidad hacía el entrenador. Así, podríamos hablar de multidisciplinariedad ya que solo se trataba de la suma aritmética de aportaciones. El psicólogo, el preparador físico, el fisiólogo, etc. hacían su trabajo relacionándose uno a uno (funcionalmente queremos decir, no personalmente) con el entrenador y el grupo. Pero, tal y como hemos ido apuntando, esta situación está cambiando (Digel, 1996). Los diferentes profesionales están aprendiendo, no sin dificultades ni errores, a colaborar; con lo que podemos pasar a hablar de inter-disciplinariedad.

Pero para que la integración se produzca de manera efectiva hay un elemento que es absolutamente necesario. Que el propio entrenador adopte el papel de:

- Marcar los objetivos del entrenamiento.
- Establezca prioridades en el trabajo conjunto.
- Coordinador de todas las intervenciones.
- Ejercer su autoridad para tomar las decisiones últimas.

Así que, según nuestra opinión, sólo la “interdisciplinariedad subordinada” a la guía y criterio del entrenador es la realmente efectiva desde el punto de vista de la relación costo-beneficio de cara al rendimiento deportivo.

Pero este rol del entrenador más avanzado –siempre según nuestra opinión– no se da actualmente de manera pura ni unívoca en todos los entrenadores actuales. Ni mucho menos. Solamente estamos intentando describir hacia donde percibimos que va el rol del entrenador, sumando experiencias de muchos entrenadores individuales. Todos los componentes de estos nuevos equipos están aprendiendo continuamente sobre la marcha como será el modelo de trabajo. Al ser experiencias relativamente nuevas y sin modelos establecidos claros, se está produciendo un proceso de aprendizaje de ensayo y error constantes.

También hay que señalar aquí, que el éxito que están obteniendo los entrenadores integradores es un estímulo para que cada

vez haya más colegas suyos que intenten seguir este camino. Lo cierto es que la mera imitación no será suficiente para cumplir ese deseo. Hace falta una formación determinada y amplia (en el deporte, pero también en las ciencias y tecnologías asociadas), así como una actitud igualmente acorde con este sistema de trabajo en equipo que incluye a las ciencias del deporte.

Conclusiones

- Hay una evolución (podríamos decir que revolución) en el papel del entrenador. Vamos hacia una nueva figura que actúa como gestor del proceso de entrenamiento mediante el trabajo en equipo de especialistas; y procedentes de todas las ciencias y conocimientos que tienen algo que aportar.
- El entrenador cada vez se encarga más de aspectos como la estrategia general (ayudado por el Director Técnico-Deportivo), de dar orden, prioridad y sentido al trabajo del entrenamiento como un todo (cosa que no es sencilla ni me-

nor); y también hay cada vez más profesionales especialistas que llevan a cabo directamente y de manera coordinada las tareas de ejecución con los deportistas.

- El trabajo en equipo de manera interdisciplinar y subordinada a la guía, coordinación y dirección del entrenador, es clave para conseguir mayor rendimiento y, al mismo tiempo, deportistas más maduros y adaptados.
- Esta modificación del papel del entrenador no debe representar ninguna amenaza a su papel, sino que debe reforzarse como garante de la canalización más adecuada de todos los recursos y necesidades. De hecho, creemos que la capacidad de liderazgo es el elemento que primero debe retener este “nuevo” entrenador.
- Resulta necesario completar y ampliar la formación del entrenador con contenidos suficientes de las diferentes ciencias, pero con también con otros dirigidos a aprender a integrar todos los conocimientos dentro del propio entrenamiento. Y, además, suficientes conoci-

mientos de teoría de la ciencia para capacitar al entrenador a situar el lugar de cada cocimiento concreto en la globalidad de la intervención con los deportistas.

Referencias

- De Puig, Francesc (2001): Relaciones deportistas – federación – centro: Aportaciones desde el punto de vista de la gestión de un Centro de Alto Rendimiento. II Fórum Internacional del Deporte de Élite, Sant Cugat del Vallès. <http://www.forumlitesport.org/ca/catala.htm>
- Digel, H. (1996): Sportwissenschaft im interdisziplinären Dialog. Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin. Colonia, 47(5) Mayo 249-254; 257.258.
- Duffy, Pat (2003): European coaching standards. Sportleadership sportif & ICCE Global Coach Conference. Vancouver.
URL: <http://www.coach.ca/sportleadershipsportif/sl03presentations/index.htm>
- Pellerud, Even (2003): Coach Perspectives: Encouraging Athlete Responsibility. Sportleadership sportif & ICCE Global Coach Conference. Vancouver. URL <http://www.coach.ca/sportleadershipsportif/sl03presentations/index.htm>
- Sport Discuss, (1830-97 y 1997-03/10) Sport Information Resource Centre. Silverplatter Information Ltd. London.

Dos discursos

Comentario al artículo de Guillermo Pérez Recio

■ JOSEP ROCA BALASCH

Efectivamente, el planteamiento de la figura del entrenador de Guillermo Pérez se hace en un sentido inverso al mío pero entiendo que, al mismo tiempo, es muy representativo de un discurso frecuente sobre la organización científica y profesional.

Los polos opuestos del discurso los podríamos definir de la siguiente manera. Un polo es el que describe como se encuentra un ámbito profesional y de conocimiento –como se ha hecho con el del entrenador– y observa como ha evolucionado, su planteamiento actual, las relaciones profesionales con otros profesionales, etc. Esto es lo que se ha llamado método fenomenológico por parte de Guillermo Pérez y tiene como justificación máxima el ceñirse a la realidad de las cosas tal y como se presentan al observador. En el polo opuesto está la definición de ciencias y profesiones, según el tipo de actividad científica que realizan, por la perspectiva de estudio que asumen y por el ámbito tecnológico que cubren. Está claro que este es el objetivo hacia donde se ha dirigido mi discurso anterior.

Estas dos orientaciones tienen ventajas e inconvenientes, aparte de ser legítimas como reflexiones teóricas que buscan entender una realidad científica y profesional. La primera, la fenomenológica, tiene la ventaja de hacer un reconocimiento detallado y contrastado de un determinado ámbito como es el entrenamiento deportivo tal como se da en un momento y en un lugar determinado; pero tiene la limitación de no ser un pensamiento que pretenda organizar el trabajo científico y profesional. Más bien se somete a la realidad tal y como se presenta y no pretende modificarla. Aun más, acaba pensando que hacer ciencia es describir las cosas tal y como se presentan sin querer modificarlas. La segunda, la que podríamos decir sistémica, tiene la ventaja de ofrecer una idea de cómo deberían ser las cosas teniendo en cuenta el objetivo y el alcance de cada ciencia y cada profesión. En este sentido no se conforma con decir como están organizados el trabajo científico y profesional sino que propone un sistema organizativo para cambiarlo y mejorarlo. En este planteamiento –hay que decir-

lo– priva la coherencia teórica y la actitud aséptica con respecto a las personas y sus intereses.

En la primera, en cambio, la reflexión teórica acepta como inevitable el hecho de que la presencia de diferentes actitudes científicas y actividades laborales son fruto de la dinámica social y de todo tipo de intereses que no son los que provienen del análisis y las distinciones teóricas.

En base a esta consideración más general, hay aspectos en los que los dos discursos muestran contrastes que pueden llevarnos a una mejor comprensión de la actividad científica y profesional en el ámbito de la actividad física y el deporte. Comento algunos de los que me parecen más interesantes.

En primer lugar está el tema de la *complejidad* como conclusión de la reflexión sobre la organización del entrenamiento actual que va estrechamente ligada a la idea de interdisciplinariedad que presenta como conclusión de su escrito. El planteamiento general que yo he hecho es, precisamente, un planteamiento que no sólo afirma que es necesaria la interdisciplinariedad sino que propone como organizarla en términos generales. A mi entender la cuestión es clara y exigente: es evidente que la realidad es compleja. Pero de lo que se trata es de decir cómo se hace frente a la complejidad. Es decir, se trata de que los profesionales del conocimiento digamos como proponemos alcanzar la complejidad de la naturaleza humana y, en el caso que nos ocupa, en el enfrentamiento científico de la actividad física y el deporte.

Otro punto destacable es el que hace referencia a la constatación que los dos hacemos del *cambio del rol del entrenador* y de las alternativas formativas que se derivan. Guillermo Pérez afirma que el entrenador tiene actualmente “funciones de dirección de equipos humanos” y propone en este sentido una readaptación de los entrenadores actuales a este nuevo rol. Yo también hablo de la necesidad de la figura de director técnico deportivo con las mismas funciones citadas pero entiendo que se trata de un nuevo perfil profesional que requiere una formación dife-

renciada de la del entrenador. Un director técnico se centra en la actuación sobre el grupo de trabajo y precisa de una formación de índole básicamente política. En cambio, el entrenador se centra en la actuación prioritaria sobre el individuo y precisa de una formación básicamente educativa. Otra cosa es afirmar que el entrenador debe tener en cuenta todas las dinámicas funcionales –fundamentalmente la psicológica– que se integran en cada individuo de cara al rendimiento. Efectivamente el entrenador tiene que trabajar normalmente en grupo, debe conducir el aprendizaje de la técnica y de la táctica en cada jugador, debe procurar el autocontrol emocional, debe vigilar la forma fisiológica y la salud como condición básica de rendimiento, debe contemplar la aportación biomecánica a su deporte, etc. En todo caso, la distinción entre el rol de político y de educador es clara, más allá de la necesaria coordinación de ambos y de la eventual coincidencia en una misma persona.

Otro aspecto concreto que toma relevancia por lo que significa, es el de aceptar acríticamente profesionales en un determinado universo tecnológico. Me refiero a la propuesta de incluir, por ejemplo, un optometrista como técnico integrado o externo, de un equipo de entrenamiento. La verdad es que el hecho de que algunas personas especializadas en la medición de la agudeza visual y en la corrección de defectos de visión se conviertan en entrenador visual conlleva confundir la óptica con la percepción y la física con la psicología, que son materias claramente diferenciables. Es precisamente con el tema de la distinción con el que quiero acabar mi comentario en este foro. En efecto, una parte importante de nuestra actividad profesional en el ámbito de la actividad física y del deporte consiste en la reflexión teórica sobre la organización del trabajo. Somos unos teóricos de la acción, este es nuestro trabajo. Por tanto, pienso que hacer teoría consiste básicamente en decir qué es igual y qué es diferente y buscar los criterios más generales y necesarios para hacerlo.

A mi entender

Comentario a los textos de Josep Roca

■ GUILLERMO PÉREZ RECIO

Antes que nada, quisiera dejar lo más claro posible que todo lo que propone Roca en cuanto a la concepción y la clasificación de ciencias; como clasifica el estudio del hombre que hace deporte como disciplina tecnológica e interdisciplinar; así como su descripción de las tres dimensiones adaptativas que componen la educación; me parecen unas aportaciones de capital importancia, muy valiosas, y que deben constituir una gran ayuda para situar y ordenar con claridad los estudios y profesiones alrededor de la educación física y el deporte.

Ahora bien, aceptando como tremendamente útiles, tal y como ya he dicho, las tres dimensiones adaptativas del psiquismo humano, no creo que necesariamente se deba concluir que los educadores (profesores y entrenadores) físicos deben restringir su trabajo básicamente a la adaptación perceptiva, obviando la educación biológica y la social. Y no digo esto porque la educación para la salud sea un contenido importante tal y como la entienden la inmensa mayoría de los profesionales, sino porque la actividad física y el deporte son actividades a las que la adaptación biológica y social le son tan consustanciales como la perceptiva. Y que para integrar un aprendizaje en alguna de esas dimensiones el educando necesariamente ha de hacer avances concretos en las otras. Por ejemplo, si no aprendo no aumento mi confianza, si tengo miedo no percibo lo relevante para avanzar en el aprendizaje, si no desarrollo mis capacidades fisiológicas hay aprendizajes que están fuera de mi alcance, si no me alimento bien comprometo todo el aprendizaje, etc. Así, el educador que no trabaje en las tres dimensiones, y de manera coordinada entre ellas no podrá hacer bien su tarea. Al ejercitarnos estamos poniendo en marcha mecanismos de adaptación biológica en los que influyen mucho hábitos y aprendizajes de salud (siguiendo a Roca) como la dieta, el descan-

so, la emocionalidad, la higiene, etc.. Pero igualmente encontramos otros contenidos de aprendizaje social en situaciones de acción real, y no como muchos de los que se dan en el aula que son en muchas ocasiones puramente informativos, pero sin vivencias directas. Los tres aprendizajes y su integración en la experiencia del individuo son lo que determinarán lo que sepa hacer con su cuerpo en el futuro, pero igualmente hábitos de salud, así como de dominio y de conocimiento de sí mismo en situaciones variadas. Es decir, la creación de un corpus de conocimientos y de motivaciones y hábitos en el educando que generen un dominio de sus potencialidades corporales – físicas, un mayor conocimiento de sí mismo y de confianza en sus capacidades y de un estilo de vida saludable. Desde el punto de vista médico se deben sentar las bases de cómo se articulan los objetivos de salud, e incluso se deben estudiar los métodos de trabajo (y dosis del mismo) que son saludables y cuáles no. Pero para crear hábitos de salud hace falta mucho más: trabajo sistemático de educación y actividades que fijen los hábitos. Otra cuestión es si basta con el modelo actual de clases y volúmenes horarios en la educación como para lograr estos objetivos. Concluyendo esta línea de argumentación diré que creo que las facultades deben formar educadores que utilicen la educación física y el deporte para educar en todos los contenidos de educación física, social y biológica que posibilitan tales actividades y que están implicados en ellas porque están inextricablemente unidos. Pero, además, también porque son uno de los pocos ámbitos del mundo educativo donde se pueden integrar todos ellos ya que en el aula se suelen tratar de un modo teórico. El punto en el que coincido plenamente con Roca es en destacar que el deporte es un medio o herramienta muy poderoso y completo para atacar la educación en numerosos ámbitos, perceptivo motriz, so-

cial, decisión, aprendizaje emocional, etc.. La demonización que se ha hecho de él en muchas ocasiones identificándolo y simplificándolo con sólo una de sus dimensiones, el deporte competitivo y de alto nivel y de espectáculo puede llevar a que se pierda su vertiente pedagógica. Y, por tanto, a que se disocien de él valores que le son consustanciales y que de verdad son útiles e importantes en la educación en general, tales como el valor del esfuerzo, de la mejora y superación personales, de comprender la competitividad como un medio y no como un fin, la colaboración en pos de un objetivo, el compromiso en la persecución de unas metas, etc. Rizando ya el rizo en mi argumentación, apuntaré una idea que está implícita en mi discurso. Y es que lo que hacen profesores de educación física y entrenadores deportivos no es, en realidad, tan diferente. Pero esto requiere otro espacio para desarrollarse.

Soy consciente de que esta postura que planteo no simplifica el contenido total de la licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, pero sí que me parece que la distinción que propone Roca entre dimensiones adaptativas es una guía muy útil para deslindar y ordenar de manera clara los contenidos que debe tener. Además, proporciona elementos de clarificación de roles muy necesarios para avanzar en el desarrollo de todas las profesiones. Esto nos lleva a la segunda parte de mi comentario al escrito. Opino que la clasificación de ciencias que hace Roca proporciona las bases para articular el tronco común y mínimo que precisan los estudios: las ciencias morfológicas y funcionales. Y lo que sigue a la aceptación del concepto de la licenciatura en CAFD como estudios que pretenden formar a profesionales para una actividad tecnológica, es que, después de una buena formación en las ciencias del tronco común, deben existir especialidades en cada una de las tecnologías que se definan como propias. Pero



la integración debe empezar a tratarse y mostrarse en el primer ciclo con ¿una asignatura? que muestre como se integran las 3 dimensiones adaptativas en la educación física y en la enseñanza del deporte; así como en todos los perfiles que se determinen como propios. Esto implica que primero hay que discutir cuáles son esos perfiles, cosa que presumo no será nada fácil. Y después hay que estructurar las materias de manera acorde con el carácter tecnológico de los perfiles retenidos. Es decir, las asignaturas de este segundo ciclo deben proporcionar la integración de conocimientos y metodologías que existen en la profesión y no saberes aislados. Y lo que es más importante, la mayoría de ellas deben ser eminentemente prácticas, ya sean estas prácticas en la actividad real o mediante escenificación de roles, y no en el aula.

Para acabar, sólo un comentario sobre los perfiles o titulaciones. Roca nos destaca lo que es radicalmente diferenciador de los perfiles profesionales, (políti-

co, médico y educativo de ingeniería) aportando criterios claros y útiles para clarificar los roles implícitos. Pero quizá no responde a porqué bastantes de estos papeles están siendo asumidos por LCAFD o simplemente por deportistas que ya no están en activo. Y creo que la razón, que con ser poco sofisticada y vieja no es menos real, es que estas profesiones necesitan tanto de comprender y dominar el mundo del entrenamiento que no es factible para un médico, un ingeniero o un político tomar decisiones sin este conocimiento. Dicho de otra manera, es mucho más fácil que un LCAFD aprenda más fisiología y relacione e integre ese conocimiento con los medios del entrenamiento y con toda las demás facetas del entrenamiento, que un médico se imbuya de los métodos de entrenamiento y de cómo se implementan en el día a día. El entrenamiento no es sólo ciencia, es integración de conocimientos con metodologías y con dirección de grupos de seres humanos en un

proceso de aprendizaje continuo. Eso hace que el componente educativo e integrador de saberes, unido a un fuerte liderazgo sobresalgan sobre la formación científica básica de procedencia. Poder tomar decisiones en la preparación fisiológica, en la gestión de instalaciones, en organización deportiva, o en innovaciones técnicas derivadas del análisis biomecánico es muy necesario conocer bien las exigencias totales del propio entrenamiento.

Así puestas las cosas, creo que definiendo bien los saberes tecnológicos que requieren todas las titulaciones que propone Roca e incluso quizás algunas más, salvando las que requieren funciones puramente médicas (entendido como atención a enfermedades y lesiones), el licenciado en CAFD puede ser el profesional que finalmente escoja el mercado de trabajo. Pero esto será así siempre que los estudios sean realmente integradores de las múltiples disciplinas científicas, tecnológicas y prácticas.