

Apunts Educación Física y Deportes
ISSN: 1577-4015
pubinefc@gencat.cat
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
España

Lorenzo, Alberto; Sampaio, Jaime
Reflexiones sobre los factores que pueden condicionar el desarrollo de los deportistas de alto nivel
Apunts Educación Física y Deportes, núm. 80, abril-junio, 2005, pp. 63-70
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
Barcelona, España

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656966013

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Reflexiones sobre los factores que pueden condicionar el desarrollo de los deportistas de alto nivel

ALBERTO LORENZO
Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte – INEF. Universidad Politécnica de Madrid

JAIME SAMPAIO
Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Departamento de Desporto, Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Vila Real - Portugal)

Resumen
A raíz de una nueva orientación en el estudio de los deportistas expertos, desde una perspectiva sociocrítica, en los últimos años han surgido líneas de investigación cuyo objeto de estudio han sido las distintas variables que influyen en la formación del deportista experto. El objetivo del presente artículo es presentar los resultados de dichas investigaciones, analizando cómo deben ser contemplados dichos aspectos en el entrenamiento.

Palabras clave
Deportista experto, Formación, Práctica deliberada, Talento.

Abstract
In relation with the study of the experts, in the last years, from a different perspective of study more social, there have appeared different ways of investigation related to the study of the variables that influence in the training of these sportsmen. The aim of the present article is to show the results of these investigations, analysing how this results must be included in the practice.

Key words
Expert, Training, Deliberated practice, Talent.

Introducción

Cada vez que vemos a deportistas habilidosos alcanzando resultados inimaginables, realizando gestos que nos parecen imposibles con una facilidad sorprendente, es difícil no preguntarse cómo estos deportistas pueden haber llegado tan lejos. ¿Es el resultado de un entrenamiento exhaustivo? ¿Cuánto de su rendimiento se debe a sus características físicas condicionadas genéticamente? ¿Cómo ha influido el haber tenido los mejores entrenadores?

Estas preguntas limitan en un primer momento el ámbito de nuestro artículo, ya que nos referiremos exclusivamente a los deportistas excelentes. Este adjetivo, en el caso del deporte, se refiere claramente a aquellos que alcanzan rendimientos elevados y reconocidos. Para Singer y Janelle (1999, p. 118), "en el deporte, la competición sirve como mecanismo cuantitativo para reconocer la excelencia". Por lo tanto, nos situamos en el estudio y análisis de los factores que influyen en que unos pocos deportistas hayan alcanzado dichos resultados.

El precio por alcanzar ese rendimiento implica la interación de varios factores y dimensiones del rendimiento deportivo. Entre ellos, deberíamos hablar de los *factores genéticos* (Malina y Bouchard, 1983), que entre otros aspectos determinan: *a*) las características de personalidad asociadas con la capacidad competitiva de la persona o el control emocional; *b*) las características antropométricas del deportista; *c*) las habilidades motoras como la velocidad, la potencia, la agilidad o la flexibilidad; o, *d*) la salud y la ausencia de trastornos crónicos que imposibiliten la práctica deportiva.

Además y con igual importancia, podemos señalar los factores "contextuales" (Malina y Bouchard, 1981), como son el hecho de haber desarrollado durante muchos años un *entrenamiento correctamente planificado y estructurado*, de haberlo realizado en unas *condiciones adecuadas*, de haber contado con los *entrenadores adecuados*, o al hecho de no haber padecido *ningún tipo de lesión* que le haya impedido rendir en los momentos decisivos o que haya obligado al deportista a retirarse; o incluso, en otras ocasiones, al hecho de haber tenido la *oportunidad* para demostrar esa capacidad de rendir.

De acuerdo a lo anterior, se puede pensar que lo más importante para alcanzar

ese rendimiento se encuentra en las "características genéticamente dependientes" del deportista. Otros pueden considerar más importantes los "aspectos contextuales", tratando de proporcionar al deportista las mejores condiciones para su desarrollo (entrenamiento, entrenadores,…). Para Howe, Davidson y Sloboda (1998, p. 2) "las diferencias en las primeras experiencias, las oportunidades, los hábitos y el entrenamiento son los determinantes reales de la excelencia".

Estas dos posiciones reflejan, para Chauveau (1999), la evolución del estudio de este tipo de deportistas. De tal forma, que la tendencia que ha prevalecido hasta la mitad de los años 80, se caracterizaba por el predominio del paradigma positivista, según el cual el rendimiento del deportista se podía reducir a unidades simples y fácilmente evaluables, mediante las correspondientes baterías de tests, que permitirían identificar a este tipo de deportistas. Sin embargo, este tipo de aproximación ha presentado algunos problemas asociados (Lorenzo, 2003).

A principios de los años 90 se produce una "revolución epistemológica" (Chauveau, 1999), y se estudia a este tipo de deportistas desde una perspectiva más sociocrítica, donde el objetivo es fundamentalmente estudiar la evolución llevada a cabo por el deportista hasta alcanzar la excelencia. A partir de aquí, se pueden encontrar algunos factores claves que condicionen esos resultados o, incluso, algunas fases comunes en el desarrollo de este tipo de deportistas.

Independientemente de en que posición nos situemos, lo que si parece cierto es que ambos aspectos condicionan el futuro del deportista. ¿En qué medida? Pues aún no lo sabemos exactamente. Sabemos que existen características del deportista que vienen condicionadas genéticamente. También conocemos que los aspectos contextuales juegan un papel importante para justificar esas diferencias de rendimiento. Lógicamente, con estas consideraciones en mente, el entrenamiento solo se nos antoja insuficiente. Asumiendo que algunos individuos han sido más agraciados en aspectos como los atributos físicos o la capacidad de adaptarse al entrenamiento, sus posibilidades de alcanzar niveles elevados de rendimiento en un deporte concreto son obviamente mayores que la de aquellos individuos con peores capacidades. Es decir, cuanto más favorable sea la disposición genética, mayores posibilidades de que el entrenamiento planificado produzca resultados. Sin embargo, consideramos que éstas, aún siendo necesarias, no son suficientes. Siguiendo a Lewontin (2000; en Baker, Horton, Robertson-Wilson y Wall, 2003a), podemos considerar que los genes determinan el tamaño de la botella, mientras que los aspectos contextuales representarían el contenido.

En este artículo trataremos fundamentalmente de centrarnos en estos últimos aspectos para conocer en qué medida condicionan la posibilidad de alcanzar resultados de alto nivel.

El entrenamiento

Quizás, no sea sorprendente el hecho de que para alcanzar resultados elevados se requiera una elevada cantidad de entrenamiento. En este contexto se han desarrollado en los últimos años numerosas investigaciones, que desde nuestra perspectiva, podemos resumir en el desarrollo de dos principios.

El primero de ellos se relaciona con la ***teoría de la práctica deliberada*** o del entrenamiento estructurado desarollada en 1993 por Ericsson, Krampe y Tesch-Römer. Para estos autores, el desarrollo de la pericia del deportista no está tan condicionada por las características genéticas, sino fundamentalmente por la influencia de una práctica deliberada durante años. Para Ericsson (1996), "la cantidad y la calidad de la práctica están relacionadas con el nivel de rendimiento que se alcance". Esta práctica deliberada se debe entender como una práctica altamente estructurada con el expreso deseo de progresar y mejorar y no con el deseo de pasarlo bien o entretenerse.

Además, esta práctica deliberada viene definida por el número total de horas dedicadas a dicha práctica realizada con el objetivo de mejorar el nivel de rendimiento e implica que las tareas sean bien definidas y estimulantes, que exista *feedback* hacia el deportista y que se le den las oportunidades necesarias para repetir y corregir errores.

Esta propuesta ha sido investigada en los últimos años en el ámbito de distintos deportes como patinaje artístico (Starkes *et al*., 1996), karate (Hodge y Deakin, 1998), lucha (Hodges y Starkes, 1996), fútbol (Helsen *et al*., 1996; Helsen *et al*., 1998), hochey sobre hierba (Helsen *et al*., 1998) y baloncesto, netball y hockey hierba (Baker y Côté, 2003b); confirmándose los distintos principios planteados por Ericsson, excepto el hecho de que la práctica resulta intrínsecamente divertida para los deportistas, ya que en estos estudios se destaca que las actividades consideradas por los deportistas como más importantes y necesarias para mejorar el rendimiento son las consideradas como más divertidas (Starkes, 2000; Helsen *et al*., 2000). Como conclusiones de estas investigaciones, señalamos que:

- Se observan diferencias en el tiempo empleado en la práctica deliberada entre los deportistas expertos y los no expertos. Según los estudios consultados, los primeros dedican más tiempo a su actividad que los segundos (Helsen *et al*., 1998; Starkes *et al*., 1996; Hodge y Deakin, 1998; Baker y Côté, 2003b).
- No sólo dedican más tiempo al entrenamiento, sino que dedican más tiempo a participar en las actividades específicas y más relacionadas con el rendimiento deportivo, como por ejemplo, video, entrenamiento táctico, entrenamiento individualizado y la competición (Baker, Côté y Abernethy, 2003c).
- A medida que aumenta la edad de los deportistas, las diferencias se van incrementando en cuanto al tiempo de práctica (posible abandono deportivo, cambio de orientación en la práctica deportiva,...).

El segundo concepto a tener en cuenta es lo que los expertos denominan ***la regla***

de los diez años. A partir de los estudios de Simon y Chase (1973), se plantea que al menos se requieren 10 años de entrenamiento planificado para alcanzar el nivel de deportista experto. Esta regla ha sido demostrada en más entornos como puede ser en la música (Ericsson *et al*., 1993; Hayes, 1981); en la natación (Kalinowski, 1985); en las carreras de larga distancia (Wallingford, 1975); en la lucha (Hodges y Starkes, 1996); en patinaje artístico (Starkes *et al*., 1996); en fútbol y hockey hierba (Helsen, Starkes y Hodges, 1998); o en netball, baloncesto y hockey sobre hierba (Baker y Côté, 2003b). Sin embargo, es preciso considerar que:

- No se indica que a partir de los 10 años se alcancen los resultados deseados; sino que se requiere como mínimo ese tiempo para empezar a alcanzarlos, observándose en muchos estudios que esos resultados requieren algo más de tiempo.
- Parece intuitivamente obvio que cuanto más practique uno y durante más tiempo, con unos niveles adecuados de concentración, esfuerzo y determinación, es bastante probable que se alcancen los niveles de rendimiento deseados. Pero si esta fuese exclusivamente la cuestión, muchos de nosotros nos dedicaríamos a entrenar duramente durante 10 años, y luego a ganar dinero. Salvando esta simplificación, también podríamos considerar el hecho de que es probable que la variabilidad de los distintos entrenamientos pueda generar distintos niveles de pericia en el deportista entrenando las mismas horas. Teniendo en cuenta también las evidencias mencionadas anteriormente sobre la influencia de los factores genéticos, pensamos que la cuestión fundamental no está tanto en la cantidad de años, sino más bien en qué entrenar y cómo entrenar. Por eso, se insiste en que las tareas que propongamos a los deportistas deben estar correctamente definidas y adecuadas al nivel de cada deportista, siendo tareas desafiantes, en las que exista información y oportunidad para corregir errores y repetir.
- Tampoco se plantea que, aplicando esta regla, empecemos con los niños pequeños a realizar este tipo de entrenamiento para alcanzar cuanto antes los resultados esperados. Según Côté (1999), la estructura y los contenidos de los entrenamientos y juegos que realiza el deportista van evolucionando a lo largo de su desarrollo. De esta forma, seguro que las actividades consideradas más adecuadas en los últimos estadios de desarrollo del deportista no tienen nada que ver en cuanto a las actividades o en cuanto al entorno motivacional, que deben realizar los niños en la iniciación deportiva. Côté y Hay (2002) plantean una evolución en las actividades, diferenciando cuatro estadios:

  - El juego libre, caracterizado por la diversión, por no estar controlado por ningún entrenador, en el que no existen correcciones, y donde el niño se centra en el proceso, obteniendo un placer inmediato.
  - "El juego deliberado", similar al anterior, pero en el que ya existe un monitor que aporta orientaciones. Este tipo de actividad caracteriza a los deportistas hasta aproximadamente los 12 años.
  - "El entrenamiento estructurado", regulado por un entrenador, se caracteriza por una orientación hacia la mejora del rendimiento y, por tanto, se centra en el resultado.
  - "El entrenamiento deliberado", con una planificación cuidadosa del entrenamiento, donde la gratificación que se obtiene no es inmediata y es fundamentalmente extrínseca. Se observa a partir de los 16 años.

Abernethy, Côté y Baker (2002) estudiaron la evolución de 15 deportistas internacionales desde su iniciación. Encontraron tres etapas distintas, ocurriendo un punto de inflexión en torno a los 13 años, cuando los deportistas comenzaron la educación secundaria, y en el que se producía una reducción de su implicación en otros deportes (inicio de la especialización). Otro punto de inflexión, surgió alrededor de los 16 años, cuando los deportistas tomaban la decisión de ser deportistas de elite, invirtiendo todo su tiempo de ocio en el entrenamiento.

En cuanto al número de actividades, se observa que, durante los primeros años de actividad deportiva (desde los 5 hasta los 12 años aproximadamente), los niños aumentan su participación en numerosas actividades extracurriculares. Sin embargo, en el caso de los deportistas expertos, estas actividades disminuyen rápidamente a partir de los 13 años. Esta disminución no se observa en los deportistas no expertos.

Además de estos dos aspectos, los especialistas también destacan la necesidad de contar con la presencia de un elevado compromiso por parte del deportista para poder superar todos aquellos inconvenientes que le surjan a lo largo de toda su vida deportiva, y que le permita asumir un grado de sacrificio suficiente para soportar los entrenamientos..

En este contexto, se ha desarrollado otra importante teoría, como es la ***teoría del compromiso deportivo*** (Carpenter *et al*., 1993; Scanlan *et al*., 1993a, 1993b). Desde el momento en que uno de los factores decisivos para alcanzar los resultados deportivos deseados es la cantidad de entrenamiento que desarrolle el deportista, es necesario conocer qué factores llevan al deportista a comprometerse con dicho deporte y que le lleven a asumir el esfuerzo y concentración necesarios. Esta teoría sugiere que ese grado de compromiso con el deporte y el entrenamiento es consecuencia de factores como la diversión, la inversión personal, el alcanzar un mayor dominio del deporte y sentirse más competente, el reconocimiento social y económico y las alternativas contextuales y coacciones sociales. Los factores que se revelan como más condicionantes del grado de compromiso por parte del deportista son la diversión y el esfuerzo personal, y en menor medida, las oportunidades que ofrezca el contexto. Ryan y Deci (2000) sugieren como aspectos claves para desarrollar la motivación del deportista, involucrarles en actividades que presenten la oportunidad de tomar decisiones, desarrollar su sentido de la competencia y conectar con otros deportistas.

En este ámbito, también deberíamos señalar la importancia que tiene en los primeros años el grupo de amigos del deportista, y siendo éste, uno de los factores menos es-

tudiados. De tal forma, que algunos estudios confirman al grupo de amigos como una de las razones fundamentales para que el niño participe en un deporte concreto (Brustad *et al*., 2001; Weiss y Petlichkoff, 1989). Abernethy, Côté y Baker (2002) confirman esta importancia cuando refieren que en los primeros años de desarrollo del deportista experto, todos los entrevistados mencionaron la importancia de tener un grupo de amigos implicados en el mismo deporte, lo que permitía a los deportistas expertos jugar a su deporte durante el tiempo libre, lo que conlleva un aumento en el tiempo de "free play" (Côté y Hay, 2002).

La calidad del entrenamiento

Establecida la necesidad de contar con un tiempo suficiente de práctica deliberada, y con un grado de compromiso suficiente por parte del deportista para poder alcanzar los resultados deseados, tenemos que avanzar y preocuparnos de la calidad del entrenamiento que les proponemos a nuestros deportistas. Uno de los factores a tener en cuenta cuando hablamos de la práctica deliberada es que implícitamente asumimos que el entrenamiento plantea al deportista las habilidades correctas y necesarias, y que además lo hace de la forma adecuada.

La primera cuestión en esta área, será tratar de ver cómo la ***efectividad del tiempo*** dedicado al entrenamiento puede ser mejorada. En otras palabras, teniendo las mismas cualidades innatas entre dos deportistas, un mayor nivel de pericia será alcanzado cuando el deportista esté expuesto a mejores condiciones de práctica que otros.

El énfasis de la teoría de la práctica deliberada lleva en los últimos años a estudiar la ***microestructura de la sesión de entrenamiento***. En algunos estudios se observa que, aproximadamente la mitad de la sesión de entrenamiento, se puede considerar como "no activa" (Starkes, 2000). Estas investigaciones concluyen que los entrenadores deben tratar de rentabilizar más el tiempo de la sesión de entrenamiento, en vez de preocuparse por buscar más horas de práctica. "El tiempo de aprendizaje es un aspecto fundamental para el éxito de la enseñanza" (Carreiro da Costa, 1984; en Moreno y Del Villar, 2004). Para Cobley (2001), el entrenador experto desarrolla un papel crucial a la hora de estructurar y optimizar el tiempo de entrenamiento.

Podemos concluir indicando que el aumento del tiempo de compromiso motor exitoso por parte de los jugadores contribuye a la optimización del aprendizaje de éstos… Los resultados ponen de manifiesto que los deportistas de mayor nivel suelen presentar valores más elevados de tiempo de práctica motriz que sus compañeros de menor nivel (Moreno y Del Villar, 2004, pp. 42-43).

Otra cuestión a destacar es la evolución que debe experimentar el sistema de entrenamiento tratando de ***reducir la ayuda externa al deportista***, haciéndole cada vez más autónomo y más consciente de sus necesidades como deportista de alto rendimiento (Glaser, 1996; en Singer, 1999). Esto implica, siguiendo a Bradbury (2000), que como entrenadores, debemos orientar nuestra actividad para proporcionar al deportista "la capacidad de organizarse o plantearse actividades con el objetivo de mejorar el rendimiento y la consecución de los objetivos previstos".

Glaser (1996; en Singer, 1999) identifica tres etapas en relación a este tema. En la primera etapa, la orientación externa implica un gran compromiso por parte de padres, entrenadores o profesores con el objetivo de ayudar al aprendiz a adquirir las habilidades básicas. La etapa de transición se caracteriza por una reducción en la cantidad de ayuda externa y un cambio hacia un aprendizaje más autónomo. La última etapa de auto regulación se caracteriza por un elevado nivel de competencia, en el que gran parte del aprendizaje es estructurado por el propio deportista y se encuentra directamente bajo su control. Todavía, sigue dependiendo de la información que le ofrezca el entrenador, pero tiende a depender fundamentalmente de su propia capacidad de corregir errores y perfeccionarse.

Las investigaciones indican que los deportistas que han sido enseñados en un contexto en el que se les propone menos *feedback* frente a aquellos que fueron enseñados a través un *feedback* más exhaustivo, presentan una mayor capacidad de aprendizaje. Parece cierto que cuando a una persona se le capacita para aprender y autocontrolarse, esto puede facilitar el aprendizaje, especialmente cuando los participantes son libres de generar sus propias soluciones o sus propios programas motores, antes de ser instruidos en parámetros de rendimiento más rígidos.

Además de darle más importancia a la estructura del entrenamiento para favorecer la adquisición de los movimientos correctos, debemos darle importancia también al hecho de desarrollar las habilidades en las ***condiciones específicas de la competición***. El énfasis del entrenador debe ir dirigido a proponer al deportista ejercicios que se acerquen lo más posible a las condiciones de la competición.

Especialmente en el mundo del deporte, es necesario regular las emociones para poder adquirir un nivel elevado de competencia. Es evidente que el procesamiento de la información, la atención, la toma de decisión y la ejecución, se ven afectadas por los distintos niveles de ansiedad, motivación y otros estados psicológicos a lo largo de la competición. Existen numerosos ejemplos que confirman la existencia de deportistas que alcanzan un nivel elevado de maestría pero que no son capaces de demostrarlo en la competición. En estos casos importa desarrollar en los deportistas competencias para resolver las situaciones siempre imprevisibles de la competición.

Ésta es una de las áreas de estudio emergentes en la actualidad. Entre las conclusiones de las pocas investigaciones que hemos podido encontrar en esta línea (Hodges y Starkes, 1996; Starkes *et al*., 1996), destacamos el hecho de que todas señalan la necesidad de incluir los distintos factores de la competición en el entrenamiento. Así, la presión competitiva y las condiciones de la competición tienen que formar parte del entrenamiento.

El papel desarrollado por el entrenador

Delgado (1994, p. 8) argumenta que "existe una coincidencia generalizada en

que un factor determinante para que el deporte alcance cotas satisfactorias de calidad radica en el entrenador". La investigación en este ámbito ha avanzado mucho demostrando las ventajas que conlleva acceder a un entrenador experto. Debemos observar que un entrenador, normalmente, diseña en un elevado porcentaje, en algunos casos hasta el 100%, el tiempo y los contenidos de entrenamiento de un deportista. Por lo tanto, la habilidad que tenga el entrenador para conseguir un entorno que fomente el aprendizaje es uno de los factores claves para el desarrollo de un deportista. En esta línea, se plantean como aspectos diferenciadores de los entrenadores expertos:

- Una planificación meticulosa del entrenamiento. Voss *et al*. (1983; en Baker *et al*., 2003b) encontraron que los expertos dedican más tiempo a planificar el entrenamiento y son más precisos en los objetivos de la sesión.
- Cómo se estructura el entrenamiento. De acuerdo a la investigación relacionada con el aprendizaje motor, el aprendizaje se ve mejorado si el entrenamiento es estructurado alrededor de los siguientes principios: progresiones de enseñanza, variabilidad de la práctica y métodos de enseñanza (Chamberlain y Lee, 1993; en Voight, 2002). El conocimiento declarativo y procedimental de entrenadores sobre estos condicionantes de la práctica puede mejorar la efectividad del aprendizaje.
- El conocimiento específico del deporte que tenga el entrenador, especialmente en relación a la información que le proporcione el entrenador al deportista. Del tal forma, que el uso del *feedback* se convierte en un factor discriminante entre los entrenadores. " Entrenar es, en esencia, un proceso de comunicación" (Martens, 1999). "Los profesores más eficaces estructuran la actividad de modo que los alumnos puedan intervenir adecuadamente durante el máximo tiempo, y les informan de forma clara y concisas sobre qué hacer, dónde y porqué" (Carreiro da Costa, 1984; en Moreno y Del Villar, 2004).
- La necesidad de adaptar el tipo de entrenador a la edad de desarrollo del deportista. El papel del entrenador debe evolucionar de acuerdo a los cambios experimentados por los deportistas a lo largo de los años. En los estudios relacionados con este aspecto (Bloom, 1985; Côté y Hay, 2002), se propone que el entrenamiento en las primeras edades del desarrollo del deportista sea fundamentalmente constituido por información técnica para desarrollar los fundamentos del deporte. Al mismo tiempo, debe el entrenador entusiasmar y desarrollar la motivación del deportista, para favorecer su compromiso. Posteriormente (a partir de los 13 años aproximadamente) los deportistas desarrollan una relación más estrecha y más profesional con sus entrenadores,. Al mismo tiempo, los entrenadores comienzan a ser más "técnicos y serios" en relación a la implicación y e xigencia en el entrenamiento. Dicha evolución en el comportamiento de los entrenadores, fortalece el compromiso de deportistas, aumentando la cantidad e intensidad de sus entrenamientos (Baker *et al*., 2003c).
- Por último, el entrenador adquiere un papel muy importante en el plano afectivo en su relación con el deportista. Baur (1993), propone que "la planificación y organización de los entrenamientos, así como la estructuración de los mismos en una perspectiva más amplia, la *ayuda personal a los atletas* adolescentes y la *creación de un ambiente extradeportivo lo más favorable* para el deportista están dentro de las obligaciones del entrenador. Este es y será el "punto de encuentro" decisivo para la realización práctica de todas las actuaciones para la promoción del talento" (J. Baur, 1993, p. 18).

Esta circunstancia obliga al entrenador a preocuparse no solo de aspectos técnico-tácticos, sino también tratar de atender a aspectos contextuales que rodeen al joven deportista (como los exámenes, sus relaciones sociales,...) y que sin duda influyen en su estado de ánimo, en su desarrollo y en la calidad del entrenamiento. Será, por tanto, necesario combinar con el entrenamiento cuestiones como los sentimientos personales de competencia, las sensaciones de flujo y el optimismo que todo deportista debe manifestar para llegar a ser excelente (Ruiz, 2003).

La influencia de la familia

La investigación en los últimos años revela la importancia de la influencia de las familias sobre el desarrollo de la pericia. Bloom (1985) entrevistaron músicos, artistas, científicos, matemáticos y deportistas excelentes; así como a sus familias; creando un modelo de desarrollo del talento dividido en tres fases. En una *primera fase*, son los padres y profesores los que notan "una especie de talento" en general en el niño, así como unas cualidades específicas en un área determinada. Estas "señales o atributos de unicidad" aumentan las expectativas sobre el niño y modifican los métodos de enseñanza. Durante este periodo inicial, los padres desarrollan un papel de liderazgo, tratando de proporcionar al niño la oportunidad de participar en un contexto y buscar el primer contacto con una enseñanza formal del deporte. En esta etapa, los padres deben incentivar la participación de sus hijos, y a menudo se ven involucrados en el entrenamiento o en las lecciones. La *segunda fase* se caracteriza por un mayor compromiso por parte de los padres y del deportista hacia una actividad deportiva concreta. Los padres asumen un papel importante en el sentido de buscar entrenadores más cualificados, mientras dedican más tiempo, e incluso recursos, a la disciplina deportiva. Es incluso, durante estos años, cuando la disciplina deportiva domina la rutina familiar. Cuando el deportista alcanza la *tercera fase*, la influencia familiar disminuye ya que el deportista comienza a tener una base de conocimiento propia y adquiere su propia responsabilidad acerca de su desarrollo, por encima de los entrenadores y los padres. De esta manera, los padres siguen prestando apoyo a sus hijos, pero en un segundo plano, y por encima del apoyo económico, destaca el apoyo emocional. En este aspecto Sloane (1985), comenta que los padres ayudan a disminuir la carga impuesta por las demandas del entrenamiento, especialmente a nivel psicológico.

Posteriormente Côté (1999), desarrolló un modelo específico del deporte sobre la influencia de la familia en el desarrollo del deportista. Este autor nos propone tres etapas en el desarrollo del talento: los años

de prueba (6 a 12 años), los años de especialización (13 a 15 años) y los años de inversión (más de 16 años). En los primeros años, la familia proporciona al niño la oportunidad de probar una amplia variedad de deportes, destacando que lo que la familia fomenta es la participación en el ámbito deportivo, la elección del deporte no es tan importante.

Durante los años de especialización, los padres comprometen recursos económicos y tiempo en sus hijos, tratando de que estos accedan a mejores entrenadores, instalaciones, etc. En los últimos años, los padres se comportan estrictamente como consejeros, proporcionando un importante soporte emocional para ayudar a su hijo a superar lesiones, la presión de la competición o la fatiga del entrenamiento o la competición.

Soberbak (2001) plantea una evolución similar en el comportamiento familiar. Durante los primeros años, algunos padres entrenan a sus hijos, ayudan a estructurar las actividades de juego del niño (por ejemplo, colocar una canasta en el patio trasero), se implican en las actividades del niño observando los entrenamientos y aportando *feedback* y participan con el niño como un compañero de entrenamiento. En los años de especialización, los padres comienzan a ayudar o facilitar la practica deliberada de su hijo. En los siguientes años su implicación se reduce a observar y aportar *feedback*, fundamentalmente emocional.

En general, podemos concluir que una familia estructurada, con un buen soporte económico y que apoye al deportista de forma positiva animándole a realizar deporte, son aspectos decisivos en el desarrollo de la pericia.

La competición

En algunas investigaciones se plantea también como factor condicionante de la pericia, la competición en la que se desarrolla el deportista. De acuerdo con los estudios de Bloom (1985), la competición evoluciona a lo largo del desarrollo de la pericia en tres fases. En la primera, la competición apenas tiene importancia, y fundamentalmente debe proporcionar experiencias positivas a los jóvenes deportistas, primando el factor diversión sobre el factor rendimiento. Durante la fase de especialización, la competición, además de adquirir más importancia y empezar a tener una mayor orientación hacia el rendimiento, se convierte en un factor clave como elemento de formación y como elemento de selección, favorecedor de experiencias competitivas más ricas para ciertos deportistas (algunos deportistas son seleccionados para disputar competiciones nacionales y algunos de éstos, son seleccionados para disfrutar de competiciones internacionales, lo que a la larga supone una mejora en su formación y desarrollo).

En la última fase, el rendimiento durante la competición se convierte en el criterio elegido para conocer si el proceso de desarrollo del talento o de la pericia se ha llevado a cabo correctamente o ha fracasado. Es el elemento evaluador del proceso de desarrollo del deportista.

De esta propuesta, deducimos que la competición debería ser incluido como un medio más en la programación de la formación del deportista, que nos debería llevar a analizar las distintas competiciones en las que participen los jugadores para diseñar de esta forma objetivos a alcanzar a través de la competición. Al establecer dichos objetivos, se convierten en un elemento de formación, convirtiendo a la competición no en el producto del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino en una parte más del proceso de enseñanza. Baker *et al*. (2003c) afirman que uno de los aspectos más relevantes destacados por los deportistas a la hora de ayudarles a mejorar es la competición, cuando sitúan a dicho aspecto como el medio más importante para desarrollar la pericia, especialmente en lo que se refiere al factor perceptivo y decisional. Además de esta estrategia, consideramos preciso reflexionar sobre otros aspectos:

En primer lugar, el **equilibrio entre los participantes** debe constituir una preocupación permanente para los responsables. Los desequilibrios en la competición conllevan graves problemas en la formación del deportista que, en el caso de los menos afortunados puede desencadenar en el abandono de la actividad deportiva, o en el caso de los más afortunados puede desencadenar en una disminución de la calidad del entrenamiento. Sánchez (2002) sugiere que el competir en ligas de máximo nivel o nivel superior, así como el simultanear competiciones con jugadores del mismo nivel y nivel superior, se convierte en un poderoso elemento de desarrollo de la pericia.

El anterior aspecto creemos que debe ser completado también con una **programación adecuada del número de competiciones** que se deben organizar a lo largo de una temporada. En esta línea, creemos que es necesario proporcionar al deportista un *número suficiente de competiciones a lo largo del año, pero planteadas de una forma coherente, especialmente con el entorno y circunstancias del deportista*.

Este último argumento anterior, también nos lleva a proponer el hecho de que la organización de dichas competiciones también debe *observar el contexto del jugador en formación* (tener en cuenta el momento educativo del deportista) y el *desarrollo del deportista a largo plazo*. El entrenamiento plantea un evidente problema de coordinación entre los requerimientos del deporte de alto nivel formativo y el resto de las ocupaciones del deportista. Esto implica que la exigencia del deporte de competición debe ser coordinada con las otras actividades de la vida del adolescente. Solamente, cuando se alcance un equilibrio satisfactorio con las exigencias de la vida cotidiana del sujeto, la promoción del talento deportivo puede tener éxito.

¿Influye la edad cronológica en el desarrollo del deportista?

En los deportes en los que la competición se organiza tomando como criterio la edad cronológica, se observa una clara ventaja para los deportistas maduradores precoces, y para aquéllos nacidos en la primera parte del año. En la actualidad, se considera que el hecho de categorizar a los jóvenes deportistas según la edad crea

desigualdades en el entrenamiento y reduce las posibilidades a los más jóvenes.

Barnsley, Thompson y Barnsley (1985) en hockey sobre hielo, analizaron la fecha de nacimiento de los jugadores implicados en las distintas ligas. Los resultados concluyeron que la mayoría de los jugadores habían nacido en la primera mitad del año, y que los jugadores implicados en la liga nacional de hockey tenían más posibilidades de nacer en el primer cuarto del año que en el resto de las ligas.

Barnsley y Thompson (1988), examinaron la fecha de los jóvenes jugadores de hockey en relación a las distintas categorías de este deporte (por debajo de los 10 años, 11-12, 13-14, 15-16, 17-18 y 19-20 años). Los resultados demostraron que, desde los 11 hasta los 20 años, la mayoría de los jugadores habían nacido en el primer cuarto del año. Además, dichos jugadores tenían más posibilidades de participar en el nivel más elevado de la competición.

En baloncesto, Manonelles *et al*. (2003), analizaron la fecha de nacimiento de 787 jugadores/as de baloncesto, incluidos en selecciones españolas de categoría cadete, juvenil, junior, sub-23 y absoluta, así como todos los jugadores/as de la liga ACB y Liga Femenina. Los resultados demostraron que las personas nacidas en los primeros meses del año tienen más opciones de ser seleccionadas, lo que les permite tener un mayor y mejor número de experiencias, concentraciones, controles, etc.; que les ayudará a su crecimiento y desarrollo como deportistas, a la vez que tendrán un reconocimiento que actuará como elemento motivador y reforzador para seguir entrenando.

Entre las explicaciones que se dan a este fenómeno, surgen dos hipótesis. En primer lugar, se plantea el hecho de que los deportistas que nacen en los primeros meses del año son más altos, fuertes, rápidos y mejor coordinados; y que por tanto, experimentan sensaciones más positivas, lo que les hace seguir involucrados y comprometidos con el deporte y el entrenamiento. Helsen *et al*. (2000) consideran que la confianza y el compromiso se ven afectados por competir contra deportistas más avanzados físicamente.

Otra hipótesis que se plantea es que los deportistas mayores tienen más posibilidades de ser seleccionados para los equipos más representativos, y por tanto, tienen la posibilidad de acceder a entrenadores expertos, mejores condiciones de entrenamiento, mayor competitividad en los entrenamientos, mejor nivel de la competición, etc.

Como conclusión se plantean métodos alternativos en la organización de la competición en deportistas jóvenes como los expuestos por Baxter-Jones (1995), Barnsley y Thompson (1988) o Helsen *et al*. (2000).

Otros factores contextuales

Además de los factores señalados hasta ahora, podríamos indicar otras cuestiones como es el hecho de tener *facilidades para entrenar* o la *influencia de un país o de una zona* determinada que puede ejercer para que surjan deportistas implicados en dicho deporte.

En algunas circunstancias, a los deportistas les será necesario realizar un mayor esfuerzo para poder acceder a las *instalaciones correctas*, para contar con el equipamiento asociado a deportes específicos, o estar bajo la tutela de entrenadores expertos. Otra consideración a tener en cuenta es la posibilidad de la familia o del contexto de proporcionar *ayuda económica*. Algunos deportes como tenis, golf o ski exigen importantes desembolsos económicos para poder desarrollar al deportista, lo cual limita la posibilidad a una parte reducida de la población.

Además debemos señalar la influencia de las *lesiones deportivas* sobre el desarrollo del deportista. La fortuna de experimentar pocas lesiones deportivas o lesiones deportivas poco graves durante los años de entrenamiento y competición; o la habilidad para recuperarse rápidamente de las lesiones, no solo a nivel físico sino también a nivel psíquico, son factores determinantes a lo largo de los años.

Todos estos factores influyen en la posibilidad de desarrollar a un deportista experto. La investigación, en este sentido, debe avanzar para el control de su influencia en el desarrollo de los deportistas. El progreso en los sistemas de entrenamiento es responsabilidad de todos y tiene su fundamento en la calidad que se adopta en las actitudes, en la preparación, en la implementación y en el control de todo el proceso.

Bibliografía

Abernethy, B.; Côté, J. y Baker, J. (2002). Expert decision making in team sport. *Report to the Australian Sports Commission*. Brisbane: University of Queensland.

Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J. y Wall, M. (2003a). Nurturing sport expertise: Factors influencing the development of elite athlete. *Journal of Sports Science and Medicine* (2), 1-9.

Baker, J. y Côté, J. (2003b). Sport-Specific practice and the development of expert Decision-Making in Team Ball Sports. *Journal of applied sport psychology* (15), 12-25.

Baker, J.; Côté, J. y Abernethy, B. (2003c). Learning from the experts: Practice activities of expert decision-makers in sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport* (74), 342-347.

Barnsley, R. H.; Thompson, A. H. y Barnsley, P. E. (1985). Hockey success and birthdate: the relative age effect. *CAHPER/ACSEPL journa*l, 51 (8), 23-28.

Barnsley, R. H. y Thompson, A. H. (1988). Birthdates and success in minor hockey: The key to the NHL. *Canadian Journal of Behavioural Science* (20), 167-176.

Baur, J. (1993). Ricerca e promozione del talento nello sport. *Rivista di Cultura Sportiva* (28-29), 4-20.

Baxter-Jones, A. (1995). Growth and development of young athletes. Should competition levels be age related? *Sports Medicines, 20(2)*, pp. 59-64.

Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. New-York: Ballantine.

Bradbury (2000). Stepping on Up: Guidelines for Self-Coaching. *The Journal of Excellence* (5) (en línea). http://www.zoneofexcellence.com (consulta: 13 de mayo de 2004).

Carpenter, P. J.; Scanlan, T. K.; Simons; J. P. y Lobel, M. (1993). A test of the sport commitment model using structural equation modelling. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (15) 119-133.

Chauveau, M. (1999) The Key Factors to the preparation of elite athletes. *International Forum on Elite Sport*.

Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The sport psychologist* (13), 395-417.

Côté, J. y Hay, J. (2002). Children's involvement in sport: A developmental perspective. En J. M. Silva y D. Stevens, *Psychological foundations of sport* (pp. 484-502). Boston: Merrill.

Delgado, M. A. (1994). *Análisis de los comportamientos docentes del entrenador*. Master en Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: C.O.E.

Del Villar, F. y Moreno, P. (2004) *El entrenador deportivo. Manual práctico para su desarrollo y formación*. Barcelona: Inde.

Ericsson, K. A.; Krampe, R. y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Phychological review* (100), 363-406.

Ericsson, K. A. (1996). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Helsen, W.; Starkes, J. L. y Hodges, N. J. (1998). Team sports and the Theory of Deliberate Practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (20), 12-34.

Helsen, W. F.; Hodges, N. J.; Van Winckel, J. y Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences* (18), 727-736.

Hodges, N. J. y Starkes, J. L. (1996). Wrestling with the nature of expertise: A sport specific test of Ericsson, Krampe and Tesch-Romer´s (1993) theory of "deliberate practice". *IJSP* (27), 400-424.

Hodge, T. y Deakin, J. M. (1998) Deliberate practice and expertise in the martial arts: the role of context in motor recall. *Journal-of-sport-and-exercise-psychology*, 20 (3), 260-279.

Howe, M. J. A.; Davidson y Sloboda (1998). Innate talents: Reality or myth. *Behavioural and Brain Sciences* (21), 399-442.

Lorenzo, A. (2003). ¿Detección o Desarrollo del Talento? Factores que motivan una nueva orientación del proceso de detección de talentos. *Apunts. Educación Física y Deportes (71)*, 23-28.

Malina, R. y Bouchard, C. (1981) *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign: Human Kinetics Books.

Manonelles, P. *et al*. (2003). Edad cronológica como factor de elección de jugadores de las selecciones españolas de baloncesto de formación. *Archivos de Medicina del Deporte* (XX), 321-328.

Martens, R. (1999) *El entrenador de éxito*. Barcelona: Paidotribo.

Ruiz, L. M. (2003). Dimensiones perceptiva y psicológica de la excelencia deportiva: ¿es la juventud un momento clave? *II Jornadas Internacionales sobre Innovaciones en Ciencias del Deporte: Fisiología y Entrenamiento*.

Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. *American Psychologist*, (55), 68-78.

Sánchez, M. (2002). *El proceso de llegar a ser experto en baloncesto: Un enfoque psicosocial*. Tesis Doctoral, sin publicar.

Scanlan, T. K. *et al*. (1993a). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (15), 1-15.

Scanlan, T. K. *et al*. (1993b). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and Exercise Psychology* (15), 16-38.

Singer, R. N. y Janelle, C. M. (1999). Determining sport expertise: From Genes to Supremes. *IJSP* (30), 117-150.

Starkes, J. L.; Deakin, J. M.; Allard, F.; Hodges, N. J. y Hayes, A. (1996). Deliberate practice in sports: What is it anyway? En K. A. Ericsson, *The Road to Excellence: The Acquisition of Expert Performance in the Arts and Sciences, Sports and Games* (81-106). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Starkes, J. L. (2000). The road to expertise: Is practice the only determinant? *IJSP* (31), 431-451.

Starkes, J. L. y Ericsson, K. A. (2003). *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise*. Champaign: Human Kinetics.

Voight, M. (2002). Improving the quality of Training: Coach and Player responsibilities. *JOPERD* (73), 43-48.

Wallingford, R. (1975). Long distance running. En A. W. Taylor, *Scientific aspects of sports training* (118-130) Springfield: Thomas.