
ATENCIÓN Y RENDIMIENTO DEPORTIVO

ÁNGEL M. GONZÁLEZ SUÁREZ
Universidad del País Vasco

e-mail: angel-gonzalez@shee-ivef.com

RESUMEN

El concepto de atención es muy común en psicología del deporte. Sin embargo, esto no significa que esté bien definido, ni que los procedimientos de evaluación y entrenamiento de las habilidades atencionales utilizadas habitualmente en el ámbito del deporte se hayan sometido siempre a evaluaciones conceptuales y empíricas. El propósito de este artículo es revisar los trabajos de investigación sobre las habilidades atencionales en el deporte y resumir brevemente el conocimiento científico disponible sobre el análisis de los procesos atencionales y la eficacia de los procedimientos que se han propuesto para mejorar las habilidades atencionales y de concentración de los deportistas. La parte final del artículo explora algunas nuevas direcciones en la investigación en este campo que podrían resultar fructíferas.

PALABRAS CLAVE

Atención, concentración, deporte

ABSTRACT

Attention is a very common concept in sport psychology. However, this does not mean that this multi-dimensional concept is well-defined and the procedures for the evaluation and training of attentional skills have been subjected to either conceptual or empirical evaluation. The purpose of this article is to review the research about attention in sport and summarise briefly what is known about the assessment of attentional processes in athletes and the efficacy of the psychological exercises and techniques alleged to improve athletes' attention and concentration skills. The final section of the article explores some potentially fruitful new directions for further research in this field.

KEY WORDS

Attention, concentration, sport

INTRODUCCIÓN

Un aspecto fundamental para el aprendizaje y el rendimiento deportivo es la capacidad de prestar atención a la tarea que se está realizando. Su importancia ha sido puesta de manifiesto repetidamente por informes anecdóticos de deportistas y entrenadores, así como por una abundante acumulación de trabajos de investigación científica. Sin embargo, a pesar de que la noción de atención aparece con mucha frecuencia en el ámbito del deporte, y de que todos tenemos una idea aproximada de qué es y cómo funciona, no resulta nada fácil determinar qué aspectos concretos de nuestro comportamiento deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar y entrenar las capacidades atencionales. Esta dificultad se hace más evidente, si tenemos presente que los estímulos relevantes del juego a los que un deportista debe prestar atención no pueden establecerse de manera general, sino que cada deporte en particular y la responsabilidad específica que tenga cada deportista serán los que determinen qué requerimientos atencionales deberán satisfacerse en cada caso.

Por una razón u otra, hasta la fecha los psicólogos del deporte aún no se han puesto de acuerdo a la hora de definir el término atención. Es cierto que habitualmente se ha considerado que la atención es la concentración y focalización de la actividad mental (Best, 1986), pero, quizás por ello, en la mayoría de las ocasiones se ha asociado, o incluso se ha empleado de forma intercambiable, con otros términos como “activación”, “focalización”, “alerta”, “conciencia”, etc., complicando extraordinariamente su comprensión.

LA INVESTIGACIÓN SOBRE ATENCIÓN Y DEPORTE

En parte debido a estas inadecuaciones terminológica, la literatura teórica y de investigación sobre atención y rendimiento deportivo resulta, además de limitada, bastante confusa en ocasiones. De hecho, tal y como han reflejado en sus trabajos de revisión Abernethy (1993) y Moran (1996), la mayor parte de la discusión se ha centrado en aspectos teóricos y de investigación, sin que apenas haya quedado patente ningún interés en los aspectos prácticos aplicables al comportamiento deportivo.

Eysenck (1984), en su detallada revisión sobre el desarrollo histórico de la investigación sobre la atención, señala que fueron autores como James (1890), Wundt (1905) y Titchener (1908) los que inicialmente estudiaron desde una perspectiva introspectiva el concepto de atención y los que desde esos primeros

momentos dejaron constancia de la dificultad que presentaba el estudio fenomenológico de la experiencia atencional. Más tarde, el interés por el estudio de la atención se redujo de forma muy significativa debido al predominio de las corrientes conductistas en el ámbito experimental, que no estaban interesadas en el estudio de procesos internos. Sin embargo, a finales de los años 50 el interés por el estudio de la atención fue recuperado por autores como Welford (1952) y Broadbent (1958), entre otros, que empezaron a estudiar la atención con el modelo de procesamiento de información. Desde entonces, la proliferación de enfoques y perspectivas de estudio ha hecho resurgir una utilización excesivamente ambigua del término que hace difícil relacionar los resultados de los diferentes trabajos científicos en este campo.

En realidad, en muchas ocasiones lo que se están estudiando son diferentes variantes de atención y por eso, autores como Parasuraman y Davies (1984), han dejado constancia de la necesidad de que se especifique siempre que tipo de atención se está analizando si se quieren evitar los frecuentes riesgos de confusión entre la comunidad científica. Así pues, dada la conveniencia de organizar la gran diversidad de enfoques en los trabajos sobre atención y actividades deportivas, se han venido proponiendo diferentes sistemas de clasificación. El utilizado por Kremer y Scully (1994), por ejemplo, permite distinguir cinco enfoques distintos. En primer lugar, estarían los trabajos que estudian el fenómeno de la *selectividad atencional* y que tienen en cuenta el papel fundamental que juega la habilidad para detectar “anticipadamente” señales relevantes para la tarea deportiva que se está realizando. Efectivamente, cualquier deportista necesita desarrollar la habilidad de procesar la información de forma selectiva, centrando la atención en los aspectos relevantes de la tarea deportiva y manteniéndose al margen de la multitud de distracciones internas y externas que pueden presentarse. Así, por ejemplo, se ha constatado que en deportes que implican lanzamientos o golpes rápidos de la pelota los deportistas más experimentados presentan una mayor capacidad para centrar la atención rápidamente en las señales que sus oponentes les dan de forma anticipada e involuntaria acerca de las acciones que se disponen a realizar (McLeod y Jenkins, 1991; Houlston y Lowes, 1993). De este modo, en comparación con los deportistas principiantes, aquellos otros con mayor experiencia tienen la ventaja de poder prepararse para iniciar respuestas más *tempranas*, además de economizar gasto atencional dado que no necesitan seguir procesando información que no añade nada relevante a lo que de manera temprana ya han detectado (Abernethy, 1993).

Una segunda línea de trabajos ha investigado la “atención dividida” o capacidad para realizar dos o más acciones simultáneamente. La principal estra-

tegia metodológica empleada en este ámbito ha sido el paradigma de “doble tarea”. Básicamente, lo que se pretende con este procedimiento es analizar las limitaciones que pueden aparecer cuando una persona realiza dos (o más) tareas simultáneamente, así como el grado de eficacia que alcanza al tratar de dividir su atención entre estas tareas concurrentes. De las dos tareas que se deben realizar simultáneamente, una se denomina “primaria” y es aquella cuyas demandas atencionales se pretenden evaluar, mientras que la tarea “secundaria” permitirá observar los cambios de rendimiento a partir de los cuales se deducirán las demandas atencionales de la tarea primaria. Son muchas las actividades que se pueden utilizar como tarea secundaria, pero las más habituales han sido tareas de tiempo de reacción simple. En este caso, se asume que la velocidad con la que se responde a un estímulo se relaciona inversamente con la atención invertida en la tarea primaria.

Con este procedimiento González (1997) analizó las limitaciones de rendimiento que provoca la fatiga física a causa de las demandas atencionales que impone. Utilizando la técnica de doble-tarea, en esta investigación los sujetos tuvieron que trabajar bajo diferentes condiciones de fatiga en una bicicleta ergométrica, mientras que la tarea secundaria fue una tarea de tiempo de reacción simple consistente en responder lo más rápidamente posible a un estímulo auditivo que se presentaba a intervalos de tiempo aleatorios. Los resultados mostraron que las distintas condiciones de fatiga exigieron cantidades significativamente diferentes de recursos atencionales, de manera que a mayor nivel de fatiga, significativamente mayor el tiempo de reacción empleado en la tarea secundaria. Por tanto, parece que la capacidad atencional consumida por la fatiga dificultó el rendimiento en la tarea secundaria, conduciendo a un deterioro significativo en el procesamiento de la información relevante para la tarea de tiempo de reacción.

En general, la mayor parte de la investigación sobre atención dividida en deporte se ha centrado principalmente en cómo cambia la distribución del consumo atencional a medida que progresa el aprendizaje de una habilidad deportiva y, también, en los cambios que se producen en el “esfuerzo mental” desde que se inicia la ejecución de la habilidad hasta que finaliza (Abernethy, 1993). En el primero de los casos, investigaciones como las de Parker (1981) o Rose y Christina (1990) han puesto de manifiesto la existencia de diferencias substanciales en la división de recursos atencionales entre deportistas con distinto nivel de habilidad, así como que los deportistas invierten progresivamente más recursos atencionales en las señales relevantes para la tarea que realizan y menos en las distracciones secundarias según se incrementa su destreza deportiva.

Por lo que se refiere a los cambios en la división atencional a lo largo de la realización de una acción, Castiello y Umilta (1988) en voleibol, y Ripoll y Fleurance (1988) en tenis de mesa, por ejemplo, han constatado la existencia de momentos concretos en los que la acción que se está llevando a cabo demanda más atención al deportista, en concreto, cuando la pelota vuela hacia uno después de haber sido golpeada por el contrario. Según han especulado estos autores, la explicación podría ser que en esos precisos momentos los receptores de la pelota deben prestar mucha atención a evaluar su trayectoria de cara a anticipar la mejor colocación y el resto más eficaz (Castiello y Umilta, 1988).

Una tercera perspectiva de investigación sobre atención y rendimiento deportivo ha estudiado los efectos que produce un nivel inadecuado de activación fisiológica en la capacidad de atención y concentración del sujeto y, como consecuencia, en su rendimiento. Así, según la hipótesis de utilización de señales de Easterbrook (1959), con bajos niveles de activación se procesará un rango muy amplio de estímulos, incluyendo estímulos irrelevantes para la tarea que se está realizando. Esta falta de selectividad atencional dará lugar a un deterioro del rendimiento. A medida que el nivel de activación aumenta, se va reduciendo el rango de señales que se tienen en cuenta, quedando fuera del campo atencional aquellas menos relevantes. Y cuando el nivel de activación sigue aumentando la selección atencional se hará excesiva al excluir también estímulos que son esenciales para realizar de forma correcta la actividad. A este respecto, es un hecho demostrado que la ansiedad y otros estados emocionales pueden producir una fuerte elevación del nivel de activación, lo que a su vez provocará este fenómeno de excesiva selectividad atencional, también conocido como “estrechamiento periférico” (Kahneman, 1973). Tal y como han probado investigaciones como la de Landers et al. (1985), esta reducción en la “amplitud” del campo atencional sería la principal responsable de que a altos niveles de activación la visión periférica del deportista se vea afectada hasta el punto quedar excluidas algunas claves fundamentales para poder tomar una rápida y correcta decisión.

También pueden distinguirse otra perspectiva de investigación que agrupa los estudios sobre las diferencias individuales en las estrategias de atención entre deportistas (e.g. Morgan y Pollock, 1977; Schomer, 1986; González, 1996). Así, Morgan y Pollock (1977) encontraron que los corredores de maratón tienden a emplear diferentes estrategias atencionales durante la carrera dependiendo de su nivel deportivo. En concreto, los corredores de élite manifestaron que de manera preferente usaban estrategias “asociativas”, consistentes en prestar atención a las sensaciones corporales de forma intencionada y persistente (e.g. modo de respirar,

sensaciones musculares en determinadas zonas, amplitud de la zancada). Este tipo de focalización interna y estrecha es difícil de mantener durante prolongados períodos de tiempo, pero los deportistas más competentes estarían de este modo en mejor disposición de percibir una eventual necesidad de efectuar algún ajuste que pudiera ser necesario para conseguir la máxima eficiencia en su comportamiento de carrera (e.g. aflojamiento de la tensión muscular en una determinada zona del cuerpo, cambio en el ritmo de carrera).

Por el contrario, los corredores de un nivel no competitivo prefirieron mantener su atención apartada de las sensaciones de malestar físico mientras corrían. La focalización atencional externa que suponen estas estrategias de distracción denominadas “disociativas” parece que serviría para reducir los niveles de esfuerzo percibido, así como las percepciones de fatiga y dolor que se experimentan en estas pruebas de resistencia.

Estos mismos resultados fueron confirmados por Schomer (1986), sólo que esta vez, en vez de limitarse a obtener información de los corredores con posterioridad a la tarea de resistencia, se analizaron los procesos atencionales en que se implicaban los deportistas mientras corrían a partir de las verbalizaciones que iban registrando en una pequeña grabadora que llevaban sujeta a la cintura.

Un estudio de González (1996) intentó llegar más lejos al evaluar experimentalmente la eficacia de ambos tipos de estrategias. Para ello, durante pruebas de resistencia maximal, que suponían correr hasta el agotamiento a un ritmo constante de carrera ligeramente superior al umbral anaeróbico, los sujetos debían realizar una tarea cognitiva de seguimiento de instrucciones (asociativas o disociativas) que escuchaban mediante un microcasete con auriculares ajustado a la cintura. Los resultados evidenciaron que las percepciones de fatiga y de esfuerzo físico se vieron reducidas mediante la utilización de estrategias disociativas, pero que fueron las estrategias asociativas o de focalización atencional en aspectos relevantes para la tarea las que incrementaron el rendimiento de resistencia (tiempo que eran capaces de permanecer corriendo al ritmo constante fijado), especialmente en los corredores de alto nivel competitivo.

Por último, un quinto enfoque en este ámbito de investigación lo constituyen los estudios psicofisiológicos de la atención. Las variables que con más frecuencia se han utilizado en psicología del deporte para evaluar el procesamiento atencional y su efecto sobre el rendimiento han sido la tasa cardiaca (HR) y la actividad electroencefalográfica (EEG). En el primer caso, se han utilizado como un índice de funcionamiento atencional los cambios en la tasa cardiaca durante la realización de tareas deportiva. Uno de los cambios más significativos que se ha encontrado consiste en la desaceleración de la tasa cardiaca ante estímulos inten-

sos o novedosos. Los resultados parecen indicar que, en realidad, las desaceleraciones cardiacas se producen específicamente durante el periodo inmediatamente anterior a ejecutar una respuesta, cuando el sujeto probablemente está preparándose para responder a estímulos externos. En cambio, la actividad de procesamiento de información y toma de decisiones, es decir, cuando el sujeto presta atención a estímulos internos, está asociada con aceleraciones de la tasa cardiaca (Coles, 1972; 1983).

Curiosamente, Summers y Ford (1995) constataron que se producen mayores desaceleraciones de la tasa cardiaca en deportistas expertos que en deportistas principiantes, lo que les llevó a sugerir que estos resultados podrían estar reflejando una mayor habilidad de los deportistas más competentes para regular sus estados fisiológicos de cara a conseguir la mejor preparación para la tarea que van a realizar.

LA EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN

Como se ha comentado en el apartado anterior, los enfoques o paradigmas empleados para estudiar la atención han sido muy diversos, debido fundamentalmente a que se trata de un constructo psicológico multifacético y complejo que engloba aspectos cognitivos, fisiológicos y conductuales. Por esta razón, al pretender analizar cuáles son las demandas atencionales de una actividad deportiva concreta, o al evaluar desde el punto de vista atencional los puntos fuertes y débiles de un deportista de cara a desarrollar un adecuado programa de entrenamiento, se han utilizado muy diferentes técnicas: medidas de rendimiento, análisis observacionales, medidas psicofisiológicas, entrevistas, técnicas de muestreo de pensamiento y cuestionarios (Boutcher, 1992). No obstante, los instrumentos que han empleado con más frecuencia los profesionales de la psicología del deporte para evaluar las capacidades atencionales de los deportistas han sido, sin ninguna duda, los cuestionarios (Moran, 1996). Lo que se hace con esta técnica de análisis de la atención no es otra cosa que pedir a los sujetos que “autoinformen” acerca de sus capacidades para identificar y atender a señales relevantes para la tarea. Así pues, no deberíamos perder de vista el hecho de que, independiente de su utilidad para evaluar los procesos atencionales de los deportistas, analizan habilidades atencionales percibidas, más que reales.

El cuestionario más popular a la hora de evaluar los puntos atencionales fuertes y flojos de una persona en situaciones de rendimiento deportivo ha sido el *Test de Estilo Atencional e Interpersonal* (TAIS; Nideffer, 1976). Se trata de un test de lápiz y papel de 144 ítems, cuyo objetivo consiste en proporcionar una indica-

ción de la capacidad para controlar eficazmente la amplitud y dirección de la atención, de la distractibilidad externa e interna, y de la tendencia a no desplazar la atención de un foco interno a otro externo cuando cambian las exigencias atencionales de una situación. La construcción del TAIS se fundamenta en dos premisas teóricas. Según la primera de ellas, las demandas atencionales de las tareas se distribuyen a lo largo de dos dimensiones independientes: amplitud y dirección. La dimensión “amplitud” (atención amplia vs. estrecha) se refiere a la cantidad de estímulos que pueden ser atendidos simultáneamente, mientras que la dimensión dirección tiene que ver con el hecho de que la atención se dirija a estímulos ambientales (atención externa) o a cogniciones y emociones (atención interna). La segunda premisa, por su parte, supone que los individuos pueden clasificarse en función de sus estilos atencionales. Con este propósito, el TAIS dispone de seis escalas, tres de las cuales medirán las tendencias atencionales efectivas del sujeto y las tres restantes, las inefectivas.

Aunque se ha usado con mucha frecuencia en psicología del deporte, el TAIS ha sido muy cuestionado por sus limitaciones en cuanto a validez de constructo y predictiva (véase Abernethy 1993). Por lo que a la primera se refiere, los análisis factoriales de los datos obtenidos con el TAIS en el ámbito deportivo no parecen responder a la estructura bidimensional en la que se fundamenta este cuestionario (dirección y amplitud), ya que la “amplitud” más que ser una dimensión atencional, parece de naturaleza multidimensional. Además, el TAIS parece medir la dimensión estrecha-ancha, pero no la interna-externa. En definitiva, el fracaso a la hora de replicar la estructura factorial de los seis factores atencionales independientes que fundamentarían las subescalas atencionales del TAIS, cuestiona la adecuación psicométrica de este test (Moran, 1996).

Por lo que a la validez predictiva se refiere, se han desarrollado cuestionarios específicos del deporte en un intento de paliar la limitada capacidad predictiva que presenta el TAIS. Entre otros deportes, por ejemplo, se han creado versiones específicas para el tenis (Van Schoyck y Grasha, 1981), béisbol (Albrecht y Feltz, 1987), y tiro con pistola (Etzel, 1979), pero los niveles de consistencia interna y predicción del rendimiento logrados por estas versiones del TAIS, aunque ligeramente superiores a los del cuestionario genérico, siguen siendo débiles y no han conseguido eliminar las dudas sobre la utilidad de este tipo de instrumentos para evaluar las capacidades atencionales de los deportistas (Boutcher, 1992).

Nideffer (1993) ha tratado de hacer frente a estas evidencias que contradicen la teoría en la que se fundamenta el TAIS, argumentando que muchas investigaciones que han intentado establecer la utilidad predictiva de este cuestiona-

rio de atención no han elevado suficientemente el nivel de activación de los sujetos. El resultado sería que no se habría conseguido hacer que los participantes en estos estudios utilizaran su estilo atencional dominante y, por tanto, los resultados en el TAIS no serían buenos predictores del rendimiento. Sólo a niveles relativamente altos de activación cabría esperar que el deportista comenzase a perder su flexibilidad atencional y que, en estas condiciones, si su estilo atencional dominante no se adecua a las demandas de la situación su rendimiento empezase a deteriorarse.

A pesar de los intentos de Nideffer (1993) por contrarrestar los datos que contradicen el TAIS y la teoría en la que se basa, la evidencia empírica indica que este test debe utilizarse con muchas reservas. Estas reservas no se limitan a este prueba, sino que son extensibles a cualquier intento de analizar la atención mediante cuestionarios, dadas las limitaciones inherentes que presentan estos instrumentos de evaluación de la atención (Boutcher, 1992). En primer lugar, el análisis mediante cuestionarios se fundamenta en el supuesto implícito y no verificado de que los deportistas son capaces de analizar con precisión y a lo largo de situaciones cambiantes el tipo de focalización atencional que utilizan. Además, un segundo presupuesto plantea que los procesos atencionales pueden ser descritos a través del autoanálisis y el lenguaje, pero no parece que la focalización atencional con la que el deportista responde automáticamente a las demandas de la tarea pueda ser simultáneamente objeto de atención consciente. Así pues, la utilización de cuestionarios atencionales en el ámbito deportivo parece suponer la paradoja de pedir al sujeto que analice procesos atencionales no conscientes mediante un procesamiento atencional consciente. Lógicamente, es de esperar que los informes verbales sobre los procesos cognitivos sean en muchas ocasiones cuestionables, máxime si añadimos el componente de “deseabilidad social” que puede presentarse con estos procedimientos de análisis cuando el deportista teme las consecuencias de que se puedan llegar a conocer sus limitaciones atencionales.

Así pues, si bien los cuestionarios atencionales específicamente deportivos parecen ser ligeramente más predictivos del rendimiento que las medidas generales, deben utilizarse con precaución y, a ser posible, como parte del conveniente análisis multidimensional de la atención. Los cuestionarios de atención analizan habilidades atencionales percibidas, más que reales, lo que obliga a validarlos frente a índices conductuales de atención. Y eso, a pesar de que su brevedad y conveniencia puedan hacer que su aplicación resulte muy atractiva para los psicólogos del deporte (Abernethy, 1993).

EL ENTRENAMIENTO DE LA ATENCIÓN

La importancia que atribuyen deportistas y entrenadores a los aspectos psicológicos de la práctica deportiva, en general, y a los procesos atencionales y de concentración, en particular, es cada vez mayor. Por tanto, no es de extrañar que hayan proliferado los procedimientos sugeridos para entrenar de manera sistemática las habilidades atencionales que los deportistas tendrán que poner en juego durante la competición, en el convencimiento de que su mejora se reflejará positivamente en el rendimiento deportivo (Hardy y Jones, 1994; Nideffer, 1992; Orlick, 1990).

A continuación, haremos un análisis de las diferentes estrategias psicológicas que se han venido empleando para entrenar la habilidades atencionales. Según Moran (1996), podrían clasificarse en dos categorías generales: *ejercicios* de focalización atencional y concentración, recomendados para usarse durante los entrenamientos como forma de conseguir una mejora básica de las habilidades atencionales, y *técnicas* focalización atencional y concentración propiamente dichas, para lograr un entrenamiento atencional avanzado y ser empleadas durante la competición.

En la categoría de ejercicios de atención y concentración se incluyen actividades muy diversas, cuyo objetivo sería iniciar un entrenamiento atencional básico. Así, por ejemplo, caben mencionar los ejercicios basados en el procedimiento creado por Gauron (1984), ideados para poder experimentar los diferentes estilos atencionales que se requieren al realizar distintas habilidades implicadas en cualquier deporte. Estos ejercicios ayudarían al deportista a ser consciente de sus sensaciones corporales, también a que pueda centrar su atención en los propios pensamientos y emociones, tratando de experimentarlos o de apartar su atención de ellos a voluntad, a que practique el estrechamiento y ampliación del foco atencional, y a que aprenda a mantener la focalización.

Para practicar la habilidad de buscar información relevante, muchos autores aconsejan a los deportistas que utilicen el ejercicio de la rejilla. Dan por supuesto que será una forma útil de aprender a focalizar la atención y buscar rápidamente señales relevantes en el ambiente, particularmente en deportes muy dinámicos. Para ello, se requiere una matriz de números del 00 al 99 que se utilizará para intentar tachar la mayor cantidad de números consecutivos durante un periodo de tiempo determinado, por ejemplo, un minuto. El ejercicio admite todo tipo de variantes, como puede ser empezar desde otro número o emplear un periodo de tiempo mayor o menor. También es posible su realización a través de un programa informático (Hernández y Ramos, 1996), que genera de forma automática

rejillas con los números distribuidos aleatoriamente y que, además, permite introducir elementos distractivos visuales y/o auditivos mientras se realiza la tarea de tachado de números.

Finalmente, también se ha sugerido repetidamente el uso de la visualización o el ensayo imaginado para practicar las habilidades de concentración. En este caso, por ejemplo, el deportista podría imaginar su próxima actuación y repetir las situaciones concretas en las que querría estar concentrado, como algún momento crítico de la prueba. A medida que se va adquiriendo habilidad para conseguir imágenes nítidas y controladas, la visualización puede hacerse más exigente introduciendo distracciones.

Los ejercicios aquí citados, son sólo un ejemplo de la multitud de propuestas que se han hecho desde muchos libros “de autoayuda” para entrenar la atención, pero descritos también en fuentes bibliográficas más académicas. Estos ejercicios aparentemente se han derivado de la psicología experimental, pero habitualmente carecen de evidencia científica que soporte su recomendación como procedimientos eficaces para mejorar las habilidades atencionales y de concentración (Moran, 1996).

De cualquier modo, el control atencional básico que se obtendría con ejercicios como los citados, permitiría empezar a desarrollar habilidades atencionales específicas del deporte en el que se participa, pero el entrenamiento atencional avanzado, más específico y elaborado, se alcanzaría mediante la utilización de técnicas de atención y concentración en la competición. Como ha indicado Moran (1996), un examen detallado de los programas más significativos para el entrenamiento de habilidades atencionales permite concluir que son cinco las técnicas psicológicas más utilizadas: establecimiento de objetivos, rutinas de preactuación, control del nivel de activación (arousal), palabras-clave, y practica mental o imaginada

El “establecimiento de objetivos” consiste en identificar qué se quiere conseguir y cuándo se planea lograrlo. Su utilización para conseguir beneficios en la concentración y el rendimiento se basa, en la mayoría de los casos, en las teorías de Locke y Latham (1985), según las cuales se obtendrá un mejor rendimiento cuando se utilizan objetivos específicos, a corto plazo y difíciles pero realistas, que cuando los objetivos no existen o son del tipo hágalo lo mejor que pueda”.

Las razones que se han sugerido para explicar la eficacia de disponer de adecuados objetivos son múltiples. Así, los objetivos ayudarían al deportista a determinar lo que es importante para él, por ejemplo, lo que quiere conseguir exactamente en su actividad deportiva y cómo tratará de alcanzarlo. Además los objetivos contribuirían a que se mantenga motivado a lo largo del tiempo, tratando de

lograr metas de mejora personal y sin que la motivación deportiva tenga que depender de los elogios o el reconocimiento de los demás. Otra razón del positivo efecto de los objetivos, especialmente si son importantes para el deportista, sería que aumentarían el esfuerzo realizado para lograrlos y ayudarían a mantener la atención sobre ellos y a evitar distracciones.

En cualquier caso, es obligado decir que se han llevado a cabo escasas investigaciones sobre la relación entre establecimiento de objetivos y procesamiento atencional, si bien es lógico pensar que el establecimiento de objetivos específicos de actuación producirá una mejora de la concentración debido a que ese tipo de objetivos estimula un pensamiento enfocado en el presente, estratégico y relevante para la tarea (Moran, 1996).

Por su parte, las denominadas “rutinas de preactuación” consisten en secuencias concretas de pensamientos y acciones que se realizan antes de una determinada tarea deportiva. Los contenidos cognitivos y conductuales de una rutina de preactuación pueden variar considerablemente dependiendo del tipo de actividad que se trata de realizar y del nivel de experiencia del individuo (Cohn, 1990).

En principio, podría pensarse que las rutinas de preactuación sólo estarían indicadas para obtener la mejor preparación antes de realizar tareas cerradas, como un intento en halterofilia o el lanzamiento de tiros libres en baloncesto. Sin embargo, las rutinas de preactuación pueden servir también para mejorar la realización de habilidades cerradas en ambientes deportivos “abiertos”. En estos casos, el deportista tiene que responder a estímulos dinámicos, por ejemplo, a la hora de reaccionar ante un lanzamiento de falta en fútbol o restar un saque en tenis, y la preparación adecuada puede verse facilitada mediante alguna rutina de preactuación.

En cualquier caso, se espera que los efectos de las rutinas de preactuación se produzcan en la mejora de la capacidad para concentrarse más eficazmente, dado que ayudarían a minimizar las distracciones y focalizar la atención en pensamientos relevantes para la tarea durante los momentos que preceden a la ejecución de una determinada habilidad (Boutcher, 1990). Además, las rutinas de preactuación servirían también para prevenir las pérdidas de atención que se producen por el “decremento de calentamiento” que no es otra cosa que la disminución temporal en la eficacia con la que se realizan habilidades posteriores a un breve periodo de descanso, hasta que la persona vuelve a estar completamente metida en la tarea. Así, en situaciones deportivas con frecuentes cortes o interrupciones, las rutinas de preactuación permitirían desarrollar la disposición psicológica requerida por la tarea que se va a reiniciar, con la consiguiente reducción del efecto del “decremento de calentamiento” (Cohn, 1990).

La técnicas que permiten controlar voluntariamente el nivel de activación (arousal) tienen, en general, una relación positiva con el rendimiento, dado que cada tarea deportiva parece requerir un adecuado nivel de energización física y psicológica. Por esta razón, una activación insuficiente o excesiva reducirá las posibilidades de lograr un rendimiento óptimo.

Como se vio con anterioridad en relación con los fenómenos del “bloqueo” (choking), y del “estrechamiento periférico”, la percepción de amenaza ante determinados estímulos internos o externos, tiende a hacer que el deportista experimente sensaciones de estrés y ansiedad, lo que a su vez puede producir una selectividad atencional excesiva y un encadenamiento de errores. Por este motivo, las técnicas de reducción del nivel de activación podrían resultar útiles para el deportista, puesto que le ayudarían a evitar el excesivo estrechamiento de la focalización atencional que se produce bajo la presión de la competición en la que interviene. Entre las más importantes pueden citarse el control de la respiración, la relajación muscular progresiva, diferentes técnicas de meditación y el entrenamiento en biofeedback. Sin embargo, tal y como indica Moran (1996), si bien la evidencia empírica apoya en general la utilidad de estas técnicas para facilitar una reducción de los niveles de activación de los deportistas, no existen estudios empíricos que evidencien sus pretendidos efectos positivos sobre las capacidad atencionales y de concentración.

Otro tanto puede decirse acerca de las estrategias usadas para aumentar el nivel de activación, entre las que pueden destacarse por su popularidad la respiración rápida, la audición de música vigorosas, ejercicios físicos estimulantes, o repetir mentalmente palabras clave energizantes. Teóricamente, estas estrategias ayudarían a estrechar el foco atencional del deportista reduciéndolo a los aspectos clave de la actividad, pero tampoco existen evidencias disponibles que justifiquen el pretendido apoyo que estas técnicas pueden brindar a los deportistas para concentrarse más eficazmente.

Las autoverbalizaciones instruccionales son otro de los procedimientos que los deportistas podrían utilizar para conseguir una adecuada focalización atencional. De hecho, los deportistas suelen hablarse a sí mismos mientras participan en la competición en forma de felicitaciones, críticas o instrucciones sobre aspectos relacionados con la tarea. Algunas autoverbalizaciones podrían ayudar a que el deportista centre su atención en los aspectos más apropiados del juego, mientras le protegen contra la interferencia de pensamientos o sensaciones distractivas.

Sin embargo, una vez más hay que reconocer que, lamentablemente, son muy pocos los estudios empíricos que han analizado los efectos de las autover-

balizaciones sobre el rendimiento deportivo y, menos aún, su posible influencia en la mejora de la capacidad de atención y concentración de los deportistas (Moran, 1996).

Por último, la técnica denominada “práctica mental”, también conocida como “visualización”, consiste en el uso sistemático de la imaginación para ensayar mentalmente alguna experiencia. Los deportistas suelen utilizar la práctica mental como una forma de preparación mental para la competición, de manera que pueden “verse” y “sentirse” a sí mismos realizando determinadas actividades en la propia imaginación antes de ejecutarlas de manera real en la competición. Actualmente se dispone de abundante evidencia de que la práctica mental puede mejorar el rendimiento deportivo, y existe un consenso generalizado en que debiera ser un componente habitual del entrenamiento de cualquier deportista que pretenda rendir al máximo de sus posibilidades.

Sin embargo, por más que autores como Bond y Sargent (1995) hayan defendido la utilidad de la visualización como una herramienta eficaz para mejorar la focalización atencional y la concentración, aún no se conoce con certeza su influencia directa sobre estas habilidades (Moran, 1996).

EL FUTURO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE ATENCIÓN Y DEPORTE

Las habilidades de focalización y concentración pueden aprenderse y desarrollarse, pero para conseguirlo los deportistas necesitarán entrenarse en focalizar la atención en las señales relevantes para la tarea que realizan y en mantener ese foco atencional apropiado a lo largo de todo el tiempo que dura la competición. Y precisamente porque la focalización atencional y la concentración adecuadas constituyen frecuentemente un factor decisivo para el rendimiento deportivo, es por lo que resulta llamativo que los deportistas hayan empezado sólo recientemente a entrenar de forma sistemática estas habilidades. Entre otras razones, esto podría deberse a los escasos intentos realizados hasta la fecha para determinar con un mínimo rigor científico la adecuación de los procesos atencionales de los deportistas, así como los procedimientos más eficaces para entrenar las capacidades atencionales y de concentración (Nideffer, 1993).

Por este motivo, resulta fundamental que en el futuro se sigan realizando estudios sobre el entrenamiento de estas capacidades, debido a que, como se ha venido señalando repetidamente, a pesar de la abundante evidencia anecdótica y descriptiva, no existen datos concluyentes sobre la eficacia de las técnicas psico-

lógicas a la hora de mejorar las habilidades de atención y concentración de los deportistas. La razón fundamental tiene que ver con el hecho de que la investigación sobre el entrenamiento atencional en el ámbito del deporte es muy limitada y carece de fundamentos teóricos sólidos en los que apoyarse.

En términos prácticos, Nideffer (1993) ha indicado que en el futuro la investigación sobre control atencional, así como el desarrollo de programas para su mejora, obligará a identificar previamente las demandas atencionales específicas de la actividad deportiva implicada y a asumir el presupuesto teórico de la estrecha relación entre atención, nivel de activación y rendimiento deportivo que él defiende. Ello permitiría encontrar formas de ayudar a los deportistas a mantener la flexibilidad atencional necesaria para satisfacer las demandas de la tarea.

Así y todo, lo cierto es que antes de poder evaluar o entrenar adecuadamente la atención y la concentración deportivas, es necesario comprender mejor los aspectos cognitivos, fisiológicos y conductuales implicados. Actualmente, esta tarea resulta difícil de conseguir dado que muchos programas de evaluación o entrenamiento atencional carecen de base empírica o conceptual establecida, lo que dificulta su validación (Moran, 1996). Además, dado que la atención es un constructo multidimensional, parece esencial que en el futuro la evaluación de los procesos atencionales de los deportistas intente combinar medidas de autoinforme como el popular “Test de Estilo Atencional e Interpersonal” (TAIS; Nideffer, 1976), con otras conductuales y psicofisiológicas que permitan desarrollar una adecuada batería de pruebas de atención y concentración. Entre otras, una importante consecuencia práctica sería la considerable mejora de los programas de detección de talentos y de entrenamiento de habilidades psicológicas.

Convendría sugerir también, que para garantizar la validez ecológica de las investigaciones sobre atención y deporte se utilicen actividades naturales que permitan evaluar las normales conexiones que se dan entre percepción y acción (Abernethy, 1993). Sólo así podrá ponerse de manifiesto la verdadera importancia funcional de la atención.

Finalmente, tal y como indica Moran (1996), hay que mencionar dos cuestiones más que se añaden a los desafíos a los que se enfrentan los investigadores de los procesos atencionales en el deporte. La primera de ellas tiene que ver con el hecho de que hoy en día aún no se conoce suficientemente el auténtico papel que juegan los distractores “internos” (e.g. pensamientos y emociones) en los errores atencionales y pérdidas de concentración que se producen mientras se participa en una competición deportiva. La segunda, se refiere a que tampoco se sabe si la tendencia que muestran los deportistas más expertos a invertir sus recursos atencionales con mayor eficacia explicaría parcialmente los mejores rendimientos

deportivos que obtienen. Dada su importancia práctica de cara al desarrollo de programas eficaces de entrenamiento atencional en el deporte, es previsible que responder a este tipo de interrogantes constituya en uno de los objetivos preferentes en la investigación sobre entrenamiento psicológico en deporte durante los próximos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernethy, B. (1993). Attention. En R.N. Singer, M. Murphey y L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research in sport psychology* (pp. 127-170). New York: Macmillan.
- Albrecht, R.R. y Feltz, D.L. (1987). Generality and specificity of attention related to competitive anxiety and sport performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 231-248.
- Best, J.B. (1986). *Cognitive psychology*. New York: West.
- Bond, J. y Sargent, G. (1995). Concentration skills in sport: An applied perspective. En T. Morris y J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications and issues* (pp. 386-419). Milton: John Wiley.
- Boutcher, S.H. (1990). The role of performance routines in sport. En J.G. Jones y L. Hardy (Eds.), *Stress and performance in sport* (pp. 231-245). London: John Wiley.
- Boutcher, S.H. (1992). Attention and athletic performance: An integrated approach. En T.S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (pp. 251-265). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Broadbent, D.E. (1958). *Perception and communication*. New York: Pergamon.
- Castiello, U. y Umilta, C. (1988). Temporal dimensions of mental effort in different sports. *International Journal of Sport Psychology*, 19, 199-210.
- Cohn, P.J. (1990). Preperformance routines in sport: Theoretical support and practical applications. *The Sport Psychologist*, 4, 301-312.
- Coles, M.G. (1972). Cardiac and respiratory activity during visual search. *Journal of Experimental Psychology*, 96, 371-379.
- Coles, M.G. (1983). Situational determinants and psychological significance of heart rate changes. En A. Gale y J.A. Edwards (Eds.), *Physiological correlates of human behaviour (Vol. 2): Attention and performance* (pp. 171-185). London: Academic Press.

- Easterbrook, J.A. (1959). The effect of emotion on cue utilisation and the organisation of behaviour. *Psychological Review*, 66, 183-201.
- Etzel, E.F. (1979). Validation of a conceptual model characterising attention among international rifle shooters. *Journal of Sport Psychology*, 1, 281-290.
- Eysenck, M.W. (1984). *A handbook of cognitive psychology*. London: Erlbaum.
- Gauron, E. (1984). *Mental training for peak performance*. Lansing, NY: Sport Science Associates.
- González, A.M. (1996). Procesamiento cognitivo en la actividad deportiva de resistencia. *Revista de Psicología del Deporte*, 9-10, 7-18.
- González, A.M. (1997). Physical fatigue and attentional demands. En R. Lidor y M. Bar-Eli (Eds.), *Innovations in sport psychology: Linking theory and practice*. Proceedings Book of the IX World Congress of Sport Psychology (pp.289-291). Israel, 5-9 julio, 1997.
- Hardy, L. y Jones, G. (1994). Current issues and future directions for performance-related research in sport psychology. *Journal of Sports Sciences*, 12, 61-92.
- Hernández, A. y Ramos, R. (1996). *Introducción a la informática aplicada a la psicología del deporte*. Madrid: Ra-Ma.
- Houlston, D.R. y Lowes, R. (1993). Anticipatory cue-utilization processes among expert and non-expert wicketkeepers in cricket. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 59-73.
- James, W. (1890). *Principles of psychology*. New York. Holt.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kremer, J. y Scully, D. (1994). *Psychology in sport*. London: Taylor & Francis.
- Landers, D.M., Qi, W.M., y Courtet, P. (1985). Peripheral narrowing among experienced and inexperienced rifle-shooters under low- and high-stress conditions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56, 122-130.
- Locke, E.A. y Latham, G.P. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 7, 205-222.
- McLeod, P. y Jenkins, S. (1991). Timing, accuracy and decision-time in high-speed ball games. *International Journal of Sport Psychology*, 22, 279-295.
- Moran, A.P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers. A cognitive Analysis*. Hove: Psychology Press.
- Morgan y Pollock (1977). Psychologic characterization of the elite distance runner. En P. Milvy (Ed.), *The marathon: Physiological, medical, epidemiological,*

- and psychological studies. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 301, 382-403.
- Nideffer, R.M. (1976). Test of attentional and interpersonal style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 394-404.
- Nideffer, R.M. (1993). Attention control training. En R.N. Singer, M. Murphey y L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research in sport psychology* (pp. 542-556). New York: Macmillan.
- Nideffer, R.M. y Sagal, M. (1998). Concentration and attention control training. En J.M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* 3ª ed. (pp. 296-315). Mountain View, CA: Mayfield.
- Orlick, T. (1990). *In pursuit of excellence*. Champaign, IL: Leisure Press.
- Parasuraman, R. y Davies, D. (1984). *Varieties of attention*. New York: Academic press.
- Parker, H. (1981). Visual detection and peerception in netball. En I.M. Cockerill y W.W. Mac Gillivray (Eds.), *Vision and sport* (pp. 42-53). London: Stanley Thornes.
- Ripoll, H. y Fleurance, P. (1988). What does keeping one's eye on the ball mean? *Ergonomics*, 31, 1647-1654.
- Rose, J. y Christina, R.W. (1990). Attention demands of precision pistol-shooting as a function of skill level. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 111-113.
- Schomer (1986). Mental strategy and the perception of effort of marathon runners. *International Journal of Sport Psychology*, 17, 41-59
- Summer, J.J. y Ford, S. (1995). Attention in sport. En T. Morris y J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications and issues* (pp. 63-89). Milton: John Wiley.
- Titchener, E.B. (1908). *Lectures on the elementary psychology of feeling and attention*. New York: Macmillan.
- Van Schoyck, S.R. y Grasha, A.F. (1981). Attentional style variations and athletic ability: The advantage of a sport-specific test. *Journal of Sport Psychology*, 3, 149-165.
- Welford, A.T. (1952). The psychological refractory period and the timing of high-speed performance. A review and a theory. *British Journal of Psychology*, 43, 2-19.
- Wundt, W. (1905). *Grundriss der psychologie*. Leipzig: Engelmann.