

REVISIÓN BIBLIOMÉTRICA DE ALGUNAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS EN LOS DEPORTES INDIVIDUALES Y DE ADVERSARIO

Juan Antonio Mora Mérida¹, Jaime Díaz Ocejo² y
Eduardo Elósegui Bandera³

Departamento de Psicología Básica, Facultad de Psicología,
Universidad de Málaga¹

Unidad de Psicología del Deporte del Centro de Captación y Desarrollo
de Talentos Deportivos ASPIRE²

Departamento de Métodos y Diagnósticos en Educación, Facultad de
Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga³

RESUMEN: se ha realizado una revisión bibliométrica sobre los trabajos que han abordado las estrategias cognitivas específicamente orientados a los deportes individuales y de adversario. Los resultados obtenidos reflejan que los deportes individuales se han beneficiado en mayor medida de investigaciones en este ámbito que los deportes de adversario. La estrategia más referida en los trabajos revisados es la atención/concentración. Además, se ha encontrado una diferencia notable en relación a la estrategia de relajación en ambos tipos de deportes, cuyo porcentaje es bastante inferior a los ofrecidos por otras revisiones análogas llevadas a cabo por otros autores.

PALABRAS CLAVE: Estrategias Cognitivas, Deporte Individual, Deporte de Adversario.

ABSTRACT: the current study presents a bibliographical revision on the research addressing the cognitive strategies in individual sports and racket/combat sports. Results show that there is a bigger amount of works that have addressed the individual sports if compared to those oriented to racket/combat sports. The attentional strategy offers the highest percentage among all the strategies revised. Furthermore, it has been found that the relaxation strategies percentage in both kinds of sports is remarkable lower than what has been shown in previous revisions.

KEYWORDS: Cognitive Strategies, Individual Sports, Combat Sport.

RESUMO: foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os trabalhos que abordam as estratégias cognitivas especificamente orientadas aos esportes individuais e com adversários (lutas/raquete). Os resultados obtidos refletem que os esportes individuais tem se beneficiado em maior grau de pesquisas neste âmbito que os esportes de luta/raquete. A estratégia mais referida nos trabalhos revisados é a atenção/concentração. Além disso, encontrou-se uma diferença notável em relação à estratégia de relaxamento em ambos os tipos de esportes, cujo percentual é bastante inferior aos oferecidos por outras revisões análogas realizadas por outros autores.

PALAVRAS CHAVE: Estratégias Cognitivas, Esporte Individual, esporte de contato.

INTRODUCCIÓN: METODOLOGÍA DE TRABAJO

En este análisis bibliométrico sobre la situación actual de las investigaciones orientadas al estudio de las *estrategias cognitivas* en los deportes individuales y de adversario, se pretende poner de manifiesto cuántos trabajos se han referido a estos dos tipos de prácticas deportivas. Habitualmente, las investigaciones en Psicología del Deporte se han referido a ambas categorías como deportes *individuales*, no obstante, desde el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, existe una clara diferenciación entre aquellos deportes donde no se interactúa motrizmente con los ponentes (deportes individuales; atletismo, natación, gimnasia, etc.), y en los que sí se interactúa con adversarios (deportes de adversario; deportes de raqueta/pala o combate).

Dentro de la amplia línea de investigación del estudio estadístico y sociométrico, la *bibliometría* supone un método de cuantificación de publicaciones, cuyo tamaño, crecimiento y distribución por un lado, y la estructura social de los científicos que la producen por otro, conforman su principal objetivo (López Piñero,

1972). Por lo tanto, a través del empleo de la *bibliometría*, podemos comprender mejor “*por una parte, la gran expansión reciente de la documentación científica (...). Por otra, tenemos un campo interdisciplinar de carácter más teórico, la —ciencia de la ciencia—, que intenta comprender la estructura y dinámica de la misma utilizando para ello los recursos de la propia ciencia*” (Pedraja, 1995, p. 43).

Para nuestro propósito, se han tenido en consideración los medios tradicionales e informáticos como instrumentos fundamentales para la búsqueda de la información requerida, aportando datos de carácter *cuantitativo* y facilitando así un posterior análisis de tipo *cuantitativo*.

Por un lado, se ha recurrido a las fuentes provenientes de algunas instituciones relevantes para nuestro propósito, como pueden ser la biblioteca de la *Universidad de Málaga*, la *Universidad de Granada (Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte)* y el *Instituto Andaluz del Deporte (IAD)*. Estas instituciones proveen, a su vez, de bases de datos para la investigación científica y la red de intercambio inter bibliotecario de las universidades españolas. Las bases de datos sobre las que se ha llevado a cabo este estudio bibliométrico han sido las siguientes:

- Base de datos *Sport Discuss*, que ofrece una interesante relación de artículos científicos relacionados con el deporte, principalmente en lengua inglesa y francesa.
- Base de datos *PsycInfo*, que ofrece un repertorio enorme de trabajos orientados al ámbito de la psicología.

Por otro lado, actualmente las posibilidades de realizar búsquedas en el entorno de la red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), supone una herramienta imprescindible que proporciona una información inestimable. Así, se ha contado con la ayuda de algunos buscadores como son *www.google.com*, *www.lycos.com* o *www.yahoo.com* y portales en la red, que son dominios registrados con capacidad para albergar información en forma de archivo de imagen, sonido, texto, etc., donde se encuentran enlaces entre páginas (*links*), foros de debate y opinión. Dentro de los portales específicos de Psicología del Deporte, podemos destacar algunos de los cuales han sido más relevantes en la presente investigación, teniendo en consideración que proporcionan trabajos escritos en otras lenguas, al margen del Inglés:

- *www.athleticinsight.com* (Revista electrónica: *Athletic Insight: the Online Journal of Sport Psychology*).
- *www.lictor.com/revista* (Revista de *Actualidad en Psicología del Deporte*).
- *www.psicodeporte.nu* (Publica su *Boletín Ahora*).
- *www.issponline.org* (página de la Sociedad Internacional de Psicología del Deporte).
- *www.fepsac.com* (página de la Federación Europea de Psicología del Deporte).
- *www.psyc.unt.edu/apadiv47* (Asociación Americana de Psicología, División 47).
- *www.aaasponline.org* (Asociación para el Avance de la Psicología Aplicada al Deporte (AAASP)).
- *www.naspspa.org* (Sociedad Norteamericana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte).
- *www.psicologiadedeporte.org* (Federación Española de Psicología del Deporte, FEPD).
- *www.apda-andalucia.com* (Asociación Andaluza de Psicología de la Actividad Física y del Deporte, APDA).
- *www.usuarios.lycos.es/acpe/* (Asociación Catalana de Psicología del Deporte).
- *www.ekipe.org* (Asociación Vasca de Psicología del Deporte).
- *www.usuarios.lycos.es/EPSIDE/* (Asociación Gallega de Especialistas en Psicología del Deporte y de la Actividad Física, EPSIDE).
- *www.human.kinetics.com* (enlace para distintas revistas de psicología del deporte como *The Sport Psychologist* o *Journal of Sport Exercise Psychology*).
- *www.uni-postdam.de/u/asp* (Asociación Alemana de Psicología del Deporte).
- *www.psicodeportes.com* (Asociación Argentina de Psicología del Deporte).
- *www.unicaen.fr/unicaen/sfjs* (Asociación Francesa de Psicología del Deporte).
- *www.psicologiadelosport.it* (Asociación Italiana de Psicología del Deporte).

- *www.palestraweb.com* (Asociación de titulados en Psicología del Deporte y Entrenamiento Deportivo de la UNED).
- *www.cop.es/listas/deporte.htm* (Colegio Oficial de Psicólogos, lista de psicología del deporte).
- *www.sportec.com* (Sitio *web* en español especializado en el mundo del deporte: competiciones, ligas, noticias, calendario y enlaces de interés).

Las búsquedas necesarias para la obtención de la información requerida, se han llevado a cabo considerando las distintas acepciones que presentan los términos investigados. De ese modo, a continuación se describe en detalle qué términos se han empleado como palabras clave, así como los resultados derivados de las búsquedas:

- a) *Estrategia cognitiva*: las palabras clave utilizadas para hallar información relativa a la misma han sido *estrategia cognitiva, entrenamiento mental, entrenamiento psicológico, práctica mental, habilidad psicológica, técnica psicológica, técnica mental*. En otros idiomas, como en Inglés; *cognitive strategy, mental skill, mental training, cognitive skill, mental rehearsal, mental practice, psychological training* y *psychological skill*. En Alemán, *geistiges training, kennntnisstand wissensstand*, en francés *preparation mentale* y *cognitive stratégie*. En Italiano *allenamento mentale*. En Finlandés *vaimne ettevalmnistus* (entrenamiento mental). En Estonio *psühholoogiline treening* (entrenamiento psicológico).
- b) *Atención/concentración*: para esta búsqueda se han empleado en castellano los términos *atención, concentración, percepción, enfoque*. En Inglés, *attention, concentration, focusing, perception*. En Italiano, *concentrazione*, en Alemán *konzentrationsfähigkeit*.
- c) *Relajación*: se han utilizado los términos castellanos *relajación, calma, sosiego, respiración*, los ingleses *relaxation, resting, recovery, progressive, autogenic, breathing*.
- d) *Establecimiento de metas*: para esta estrategia cognitiva, se han usado los términos castellanos *establecimiento de metas, establecimiento de objetivos, logro*, los ingleses *goal, objective, goal setting, achievement*, en Alemán *zielsetzung*.
- e) *Imaginería*: la confusión terminológica con respecto a esta estrategia ha necesitado de un amplio abanico de posibilidades de búsqueda como *imaginería, práctica imaginada, práctica visualizada, visualización, modelado, práctica encubierta, ensayo cognitivo, práctica imaginaria, sueños, entrenamiento viso-motor, entrenamiento ideo-motor*, sus análogos ingleses *mental rehearsal, mental imagery, imagery, visualization* o *mental practice*.
- f) *Auto-habla*: para esta estrategia cognitiva se han empleado los términos castellanos *auto-habla, pensamiento, auto-diálogo, auto-mensaje, auto-afirmación, auto-instrucción, auto-refuerzo*, los ingleses *self-talk, self-dialogue, thought, thought content, thinking, inner-dialogue*.

Estas palabras-clave fueron, a su vez, utilizadas junto con algunos descriptores referentes a los deportes que nos ocu-

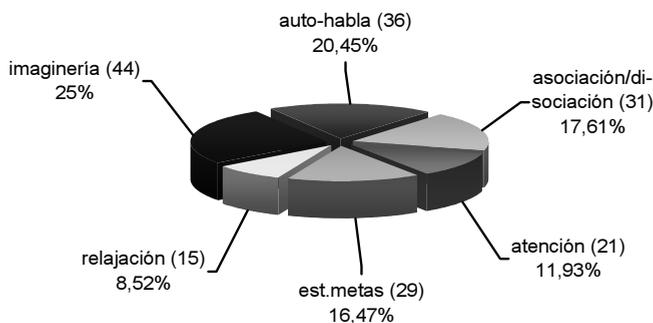
pan. Por lo tanto, para encontrar información sobre, por ejemplo, la *atención/concentración*, se introdujeron en los buscadores y bases de datos palabras como “*atención y atletismo*” o “*concentración y judo*”, con el fin de obtener la información más ajustada a nuestros intereses.

Las búsquedas llevadas a cabo a través de la documentación señalada, han tenido como margen temporal cualquier referencia aparecida en la historia del empleo de las estrategias cognitivas tratadas, hasta diciembre de 2005. Los resultados pueden ser descritos de la siguiente forma:

- El total de trabajos encontrados referentes a las *estrategias cognitivas* que tratamos en nuestro trabajo y en el ámbito de los deportes individuales y de adversario han sido $n=225$.

- De esos $n=225$ estudios, un total de 176 (78,22%) han sido dedicados a alguna o varias estrategias cognitivas mientras que los 49 (21,77%) restantes, forman parte de lo que se denomina *Entrenamiento Psicológico (Psychological skills training)*, y también están orientados a los deportes que tratamos en este trabajo.
- De los 176 estudios dedicados a las distintas estrategias cognitivas, 31 (17,61%) hacen referencia a los procesos de *asociación/disociación* en las especialidades de fondo; 21 (11,93%) se refieren a la *atención/concentración*; 29 (16,47%) aparecen relacionados con el *establecimiento de metas*; 15 (8,52%) son trabajos orientados a la *relajación*; 36 (20,45%) dedicados a los *autodiálogos* y 44 (25%) se han desarrollado en el ámbito de la *imaginiería*.

Figura 1. Distribución de los porcentajes hallados de cada estrategia cognitiva tras las búsquedas realizadas, sobre el total ($n=176$)



RESULTADOS

Como se puede apreciar de entre los seis subconjuntos establecidos, la mayoría de los trabajos encontrados en nuestra revisión, se han llevado a cabo en *imaginación* (25%) y en los procesos de asociación/disociación (17,61%). Por el contrario, las destrezas psicológicas menos abordadas (de acuerdo con nuestra búsqueda, que es, lógicamente limitada) son la *atención/concentración* (11,93%) y la *relajación* (8,52%).

En otras revisiones análogas realizadas respecto a la aparición de distintas técnicas psicológicas utilizadas en el deporte, como por ejemplo Palmi (1991), se encontró también en porcentajes altos

en los trabajos revisados el empleo de la *visualización* (75%) o de la *atención/concentración* (45%). Los % representan la presencia de la técnica en concreto en el total de los trabajos revisados.

Sin embargo, y como se puede apreciar en la tabla 1, la *relajación* aparece en primer lugar, siendo la técnica psicológica más empleada. Esta tendencia también es avalada por otras revisiones como la llevada a cabo por Gould, Tamen, Murphy y May (1989) o Greenspan y Feltz (1989), lo que pone de manifiesto que los programas de entrenamiento mental tienen en cuenta las técnicas de *relajación* dándole un carácter primordial.

Tabla 1. Técnicas más utilizadas en los programas de entrenamiento psicológico (tomado de Palmi, 1991, p. 175)

Técnica	% de aparición de la técnica en el total de los trabajos
Relajación	90%
Visualización	75%
Atención/concentración	45%
Determinación de objetivos	30%
Autoinstrucciones	30%
Reforzamiento positivo	27%
Control de pensamientos	27%
Biofeedback	25%
Autohipnosis	25%

No cabe duda de que el trabajo orientado a la mejora de las distintas estrategias cognitivas en los *Programas de Entre-*

namiento Psicológico (Psychological Skills Training) tiene un carácter integrador y conforma un conjunto que puede facili-

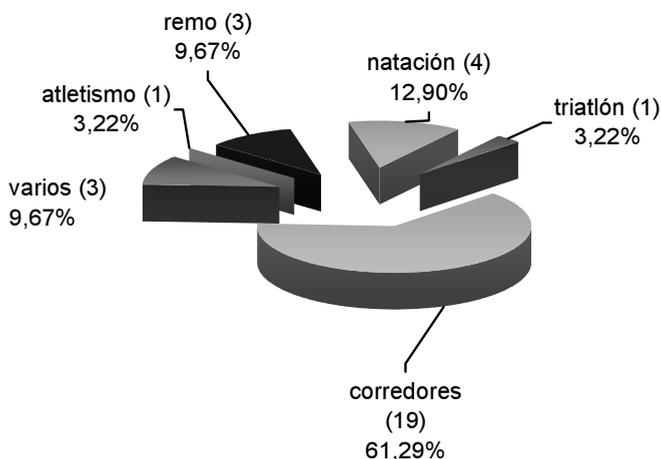
tar el rendimiento deportivo de los competidores, por lo que pueden sumarse algunas de ellas.

No obstante, en nuestra revisión, se ha atendido a los trabajos orientados a cada una de las *estrategias cognitivas*, con el fin de profundizar en la descripción de las mismas en su aplicación en los deportes que analizamos. Es decir, al margen de la visión integradora que el desarrollo de las distintas habilidades psicológicas debe tener para los competidores, llama la atención que no aparezca un porcentaje de trabajos tan alto en la *relajación* (8,52%), cuando la abordamos como objeto de estudio independiente (como ocurre en nuestra revisión). Esta circunstancia no se produce en otras *estrategias cognitivas*, como por ejemplo, la atención/concentración o la imaginación, donde las revisiones de los autores comentados si resultan más próximas a nuestros resultados. Hemos de recalcar, por lo

tanto, que nuestra revisión se ha centrado únicamente en los deportes individuales y de adversario, y que pretende profundizar en la cantidad de estudios que los abordan en las distintas *estrategias cognitivas*.

En lo que respecta a la proporción de trabajos que hacen referencia a los deportes individuales, en comparación a los deportes de adversario, se ha encontrado que, del total de n=176 estudios, 123 (69,88%) guardan relación con los deportes individuales, mientras que 28 (15,90%) están orientados a los deportes de adversario. Los 25 trabajos restantes (14,20%), contemplan varias especialidades juntas, donde se encuentran representados tanto deportes individuales como de adversario en el mismo estudio, o bien hacen referencia a alguna tarea motora concreta (abdominales, sentadillas, etc.).

Figura 2. Distribución de los trabajos encontrados que hacen referencia al empleo de las estrategias cognitivas de asociación/disociación (n=31)



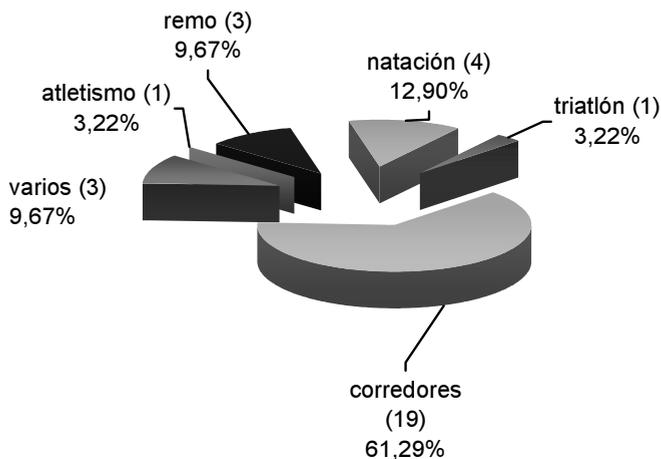
Básicamente, la mayoría de las investigaciones encontradas abordan el empleo de las *estrategias cognitivas* en deportes como el atletismo, la natación, el remo o la gimnasia, y se encuentran en menor medida en algunos de adversario como el judo o el tenis.

En lo referente a las *estrategias cognitivas* analizadas, estos son los resultados obtenidos, en base a número total de tra-

bajos y porcentaje dedicado a los distintos deportes:

- a) *Asociación/ disociación*; entre los 31 trabajos encontrados, 19 están dedicados a carreras de fondo (corredores), 1 a otras pruebas de atletismo, 3 a remeros, 1 a triatlón, 4 a nadadores y 3 a varias especialidades o tareas de resistencia juntas.

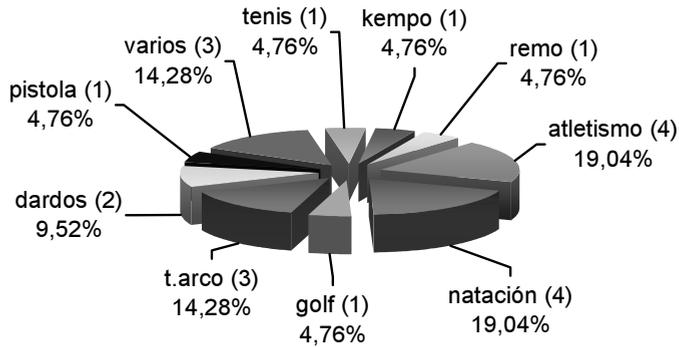
Figura 2. Distribución de los trabajos encontrados que hacen referencia al empleo de las estrategias cognitivas de asociación/disociación (n=31).



- b) *Atención/ concentración*; de un total de 21 trabajos encontrados relacionados con los deportes individuales y de adversario, 1 hace referencia al tenis, 4 al atletismo, 1 en kempo, 1 al remo, 4 a la natación, 1 al golf, 3 al tiro con arco, 2 al lanzamiento de

dardos, 1 al tiro con pistola y 3 a varios deportes. Ello pone de manifiesto que, en base a nuestra búsqueda, serían la natación seguida del atletismo los deportes más beneficiados por las investigaciones en este ámbito en concreto.

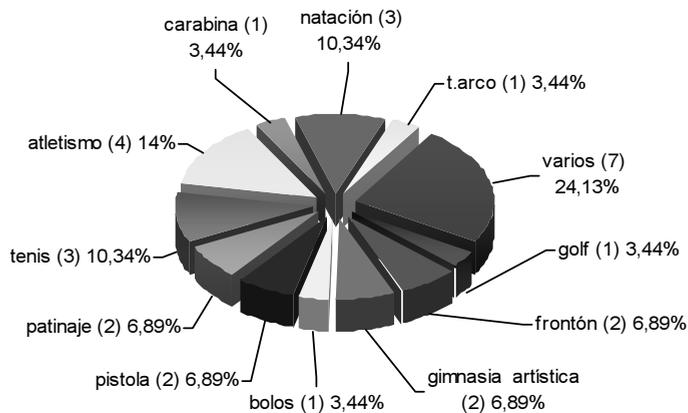
Figura 3. Distribución de los trabajos encontrados en la atención/concentración (n=21)



c) *El establecimiento de metas*; Los trabajos dedicados al establecimiento de metas (n=29), han presentado en 7 de ellos una combinación de varios deportes individuales y/o de adversario, 2 en

frontón, 2 en gimnasia artística, 1 en bolos, 2 en tiro con pistola, 2 en patinaje de velocidad, 3 en tenis, 3 en natación y 1 en tiro con carabina, 4 en atletismo, 1 en golf y 1 en tiro con arco.

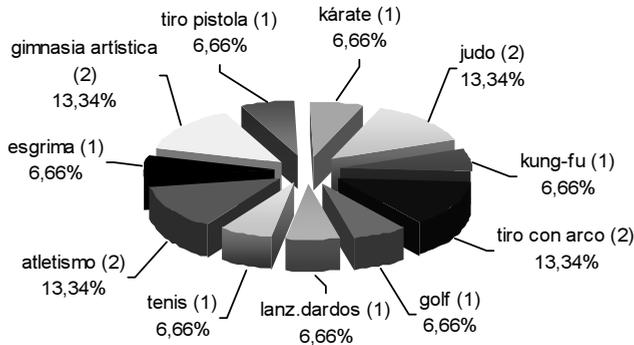
Figura 4. Distribución de los trabajos en el establecimiento de metas (n=29)



d) *la relajación*; entre los estudios que se han orientado a la investigación en esta estrategia cognitiva, encontramos 1 en el tenis, 2 en atletismo, 1 en esgrima, 2 en gimnasia artística,

1 en tiro con pistola, 1 en kárate, 2 en judo, 1 en kung-fu, 2 en tiro con arco, 1 en golf y 1 en lanzamiento de dardos.

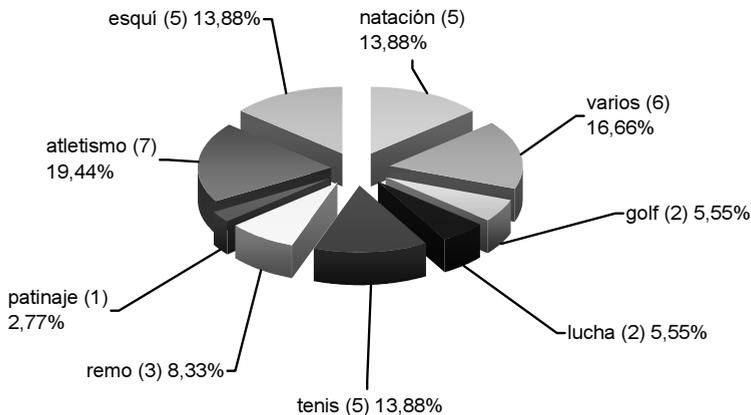
Figura 5. Distribución de los trabajos en la relajación (n=15)



e) *Los auto-diálogos*; las investigaciones que se han encontrado a cerca del auto-habla, son 2 en el golf, 2 en lucha, 5 en tenis, 3 en remo, 1 en patinaje

artístico, 7 en atletismo, 5 en esquí, 5 en natación y 6 combinados entre distintas tareas motoras y especialidades deportivas.

Figura 6. Distribución trabajos encontrados en auto-habla (n=36)



f) *La imaginaria*; 5 han sido realizadas en atletismo, 1 en tiro con pistola, 4 en golf, 1 en patinaje sobre hielo, 2 en tiro con arco, 3 en el esquí, 2 en tenis, 3 en judo, 1 en piragüismo, 2 en remo, 1 en tenis de mesa, 2 en escalada, 2 en natación, 1 en gimnasia

rítmica, 1 en salto de trampolín, 2 en lanzamiento de dardos, 3 en gimnasia artística, 1 en raquetball, 1 en kárate y 6 dedicados a la combinación de varios deportes o estrategias cognitivas.

Figura 7. Distribución, por deportes individuales, de los trabajos encontrados que hacen referencia al empleo de la imaginaria (n=36)

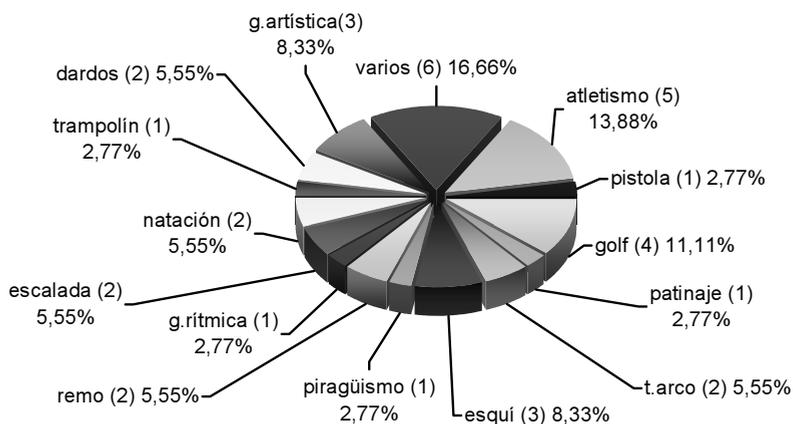
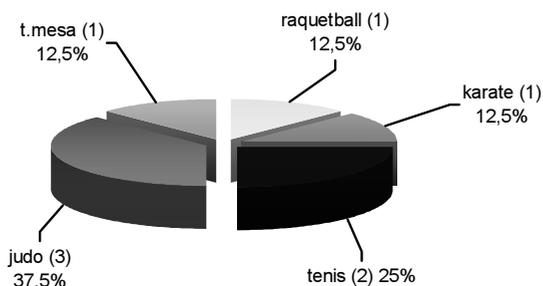


Figura 8. Distribución, por deportes de adversario, de los trabajos encontrados que hacen referencia al empleo de la imaginaria (n=8)



Debe tenerse en consideración, que los trabajos incluidos en esta revisión bibliométrica cuantitativa representan que el objetivo de la investigación iba dirigido principal o únicamente a la *estrategia cognitiva* en concreto. Es decir, se han olvidado estudios que tienen como objetivo secundario cualquiera de las estrategias analizadas en este trabajo, u otros orientados a la investigación de varias estrategias (como puede ser el estudio, por ejemplo, de Daw y Burton en 1994 sobre la imaginación, establecimiento de metas y el control de activación con tenistas universitarios). De ahí que, posteriormente, sí consideremos más trabajos al abordar el análisis de las distintas *estrategias cognitivas* ya que, de algún modo, muchos de ellos sirven para explicar cómo se han empleado las mismas, aunque no hayan sido el objeto principal de estudio.

El entrenamiento mental del deportista debe considerar la integración de las distintas habilidades psicológicas que éste debe desarrollar. Esta circunstancia favorece el potenciar los efectos de cada habilidad, cuando existen relaciones directas entre ellas. Por ejemplo, la práctica de la imaginación en conjunción con alguna técnica de relajación, puede tener resultados más beneficiosos que el empleo de ambas por separado (siempre dependiendo de la situación), tal y como se pone de manifiesto en los trabajos de Suinn (1972, 1976).

No obstante y en nuestra opinión, parece interesante conocer qué cantidad de estudios han abordado cada *estrategia* en concreto, y a qué deportes de nuestro ámbito de estudio han ido dirigidas. Al

igual que ocurre en la preparación física de los competidores, donde habitualmente a comienzos de temporada se fomenta el desarrollo de la condición física general (a través del desarrollo de las distintas capacidades físicas), para posteriormente centrarse en las capacidades específicas necesarias para preparar las competiciones. De modo análogo, en la Psicología del Deporte, se puede trabajar el desarrollo de las distintas habilidades cognitivas (a modo de entrenamiento genérico) para más tarde dirigir los esfuerzos hacia alguna más necesaria para la eventual competición.

Es decir, puede resultar tan interesante comprender el comportamiento global del entrenamiento mental, como el empleo específico de una *estrategia cognitiva* para un tipo de especialidad deportiva en concreto. De ese modo, mientras que el entrenador de un saltador de longitud en el período competitivo puede reforzar a su atleta que mejore la velocidad de aproximación a la tabla, el psicólogo deportivo podría insistir en un trabajo de focalización atencional para llegar mejor a la batida sobre la misma.

Igualmente, y tal como aparece en los diagramas presentados, existe gran variedad de trabajos orientados a las *estrategias cognitivas* que tratamos, pero se sirven de más de un deporte o tarea motora para su estudio, tal como ocurre en trabajos como los de Weinberg, Bruya y Jackson (1985) o Hall y Byrne (1988) quienes investigan el establecimiento de metas en pruebas de abdominales. Esta circunstancia complica catalogarlos como pertenecientes a una u otra categoría deportiva.

En esos casos, se han clasificado como *varios*. A todo ello, se añaden las limitaciones lógicas de nuestras búsquedas, con lo que los resultados deberían ser tenidos en cuenta como orientativos.

De los 151 trabajos encontrados que tratan los deportes individuales y de adversario (27 modalidades en total, y al margen de los 25 estudios en la categoría de *varios*), se sitúan en las primeras posiciones el atletismo (n=42) con un 27,81% de los trabajos, seguido de la natación (n=18) con un 11,92% y el tenis (n=12) con el 7,94%. Debe tenerse en cuenta que, el atletismo, la natación o el remo, parecen encontrarse en porcentajes superiores, en parte, por el volumen de las investigaciones orientadas a los pro-

cesos cognitivos de asociación/disociación en sus pruebas de fondo.

Si se tiene en consideración que los procesos de asociación/disociación son, en definitiva procesos atencionales, se puede decir que es la *atención* la estrategia cognitiva que mayor número de investigaciones abarca dentro de los deportes de nuestro ámbito de estudio. Es decir, sumando el porcentaje que aparece acerca de las estrategias cognitivas de asociación/disociación (17,61%) al de la atención (11,93%) el total (29,54%) supera al obtenido en la imaginación (25%).

Por otro lado, el deporte de adversario más referido igualmente es el tenis (7,94%), seguido a distancia por el judo (3,31%).

Tabla 2. Deportes individuales y de adversario más referidos en la literatura científica con respecto a las distintas estrategias cognitivas tratadas en este trabajo (n=151)

Posición	Deporte	Número de trabajos	Porcentaje
1	Atletismo	42	27,81%
2	Natación	18	11,92%
3	Tenis	12	7,94%
4	Remo, golf.	9	5,96%
5	Esquí, tiro con arco.	8	5,29%
6	Gimnasia artística	7	4,63%
7	Judo, dardos, tiro con pistola.	5	3,31%
8	Patinaje sobre hielo	4	2,64%
9	Lucha Greco-romana, frontón, escalada, kárate.	2	1,32%
10	Triatlón, gimnasia rítmica, esgrima, piragüismo, bolos, tenis de mesa, tiro con carabina, kempo, trampolín, raquetball, kung-fu.	1	0,66%

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A tenor de los resultados obtenidos en nuestra revisión bibliométrica, se podría concluir que:

1. La estrategia más referida en los deportes individuales y de adversario (incluyendo los procesos de asociación/disociación) es la *atención*.
2. Los deportes más beneficiados por las investigaciones en general son; 1) el atletismo, 2) la natación y, 3) el tenis.
3. El deporte de adversario más representado es el tenis, seguido por el judo.
4. El deporte de precisión más investigado es el golf, seguido del tiro con arco.
5. Si se tratan independientemente de la *atención* los trabajos realizados en las especialidades de fondo orientados a los procesos de *asociación/disociación*, la *imaginería* resulta la estrategia más representada en los deportes individuales y de adversario.
6. La estrategia menos abordada (como objeto de estudio aparte) es la relación (8,52%).
7. Existe un porcentaje alto (14,20%) de trabajos que combinan varios deportes (incluidos de equipo) e incluso tareas motoras de distinta índole. No obstante y teniendo en cuenta el objetivo mencionado anteriormente de nuestra revisión, pueden ser de interés para comprender mejor el empleo de estas estrategias en los deportes individuales y de adversario (por ejemplo un estudio en una

tarea de “sentadillas” puede ser predictor del rendimiento en los saltos en el atletismo).

8. La cantidad de estudios realizados a cerca del establecimiento de metas en la categoría de *varios* (diferentes tareas motoras, varios deportes individuales y de adversario juntos), parecería excesiva y no parece haberse centrado tanto, como en el caso de otras *estrategias*, en deportes concretos.
9. El tenis aparece destacado con respecto a los demás deportes de adversario en el porcentaje del auto-habla (13,88%).

Estas conclusiones nos podrían hacer pensar en primer lugar, que el *problema* más importante en estas prácticas deportivas son los procesos atencionales durante las competiciones y los entrenamientos, ya que es la estrategia cognitiva más referida en la literatura. Similarmente, la práctica en *imaginería* aparece ampliamente representada en nuestra revisión (en segundo lugar). Ello puede deberse, quizá, al interés despertado en los autores por ambas, la *imaginería* y la focalización de la *atención*.

Resulta llamativo que la *relajación*, investigada como estrategia prácticamente independiente, no goce de tan alta representación (8,52%) como ocurre en otras revisiones donde sí es tenida en cuenta como parte del entrenamiento mental global de los deportistas (Gould, Tamen, Murphy y May, 1989; Orlick y Partington, 1988; Greenspan y Feltz, 1989). Esta circunstancia podría ser debida, en

principio, a que *relajarse* no fuese un *problema* destacado en comparación con otras estrategias cognitivas, aunque en realidad es conocido que sí lo es.

Aunque es el atletismo el deporte más beneficiado por los estudios sobre la *relajación* (según nuestra revisión) esta destreza también parece ser relevante, en comparación con otras, tanto en especialidades de precisión (tiro con arco, lanzamiento de dardos o tiro con pistola) como en las artes marciales (judo, kárate o kung-fu). En las primeras, posiblemente debido a la importancia de decrecer la frecuencia respiratoria y cardíaca para las ejecuciones, mientras que en las segundas, podría deberse a la cultura oriental con la que la *relajación* se encuentra tan conectada. En definitiva, la *relajación* parece ocupar un papel destacado para estas prácticas deportivas, de acuerdo con lo encontrado en nuestra revisión.

No obstante, en materia de *relajación*, nuestros resultados la sitúan en el último lugar de las investigaciones llevadas a cabo en estos deportes, mientras que en otros estudios, por ejemplo en Palmi (1989), aparece como la intervención más empleada en distintos programas de entrenamiento psicológico para el desarrollo de habilidades cara a la mejora del rendimiento deportivo. De un modo parecido, la *relajación* ocupa lugares destacados en las revisiones de los autores referidos anteriormente.

Esta circunstancia hace que nos planteemos el por qué de un porcentaje más bajo (8,52%) de trabajos dedicados a la *relajación* en los deportes que abordamos. Una posibilidad, podría ser el hecho de

que la *relajación* sea considerada como imprescindible para la regulación de los niveles de activación, ansiedad y estrés. Por lo tanto y conocida esa evidencia, no sería objeto de investigación científica aunque si esté presente en los distintos programas de entrenamiento psicológico.

Otra posibilidad, podría ser el hecho de que los investigadores estén más interesados en el control absoluto de esta estrategia cognitiva, no sólo para regular el nivel de activación, sino también para optimizar el rendimiento en pruebas de precisión como el tiro con arco o con armas de fuego. Estos deportes supondrían un paso más para el estudio de cómo se comporta esta estrategia en niveles fisiológicos (pulsaciones cardíacas, frecuencia respiratoria), que necesitan de su máximo control para una óptima ejecución.

Una tercera explicación comportaría que, por haber sido anteriormente más trabajada, se entendiera su uso como *normalizado* y no es objeto de tanta investigación en la actualidad.

Por otro lado, existen numerosos trabajos orientados a las diferentes estrategias cognitivas que tienen como protagonistas a diversas tareas motoras y que no son representativas de los gestos técnicos de ningún deporte. El caso más destacado en nuestra revisión sería el del *establecimiento de metas* (24,13%) en trabajos como los de Hall y Byrne (1988) y Weinberg, Bruya, Jackson y Garland (1988) con tests de abdominales, o Theodorakis, Weinberg, Natsis, Douma y Kazakas (2000) con, entre otras, pruebas de extensión de piernas para el estudio de los auto-diálogos.

En nuestra opinión, serían necesarios más estudios orientados específicamente a deportes concretos o hacia patrones motores similares o afines, más que a simples tareas motoras en el ámbito de laboratorio.

Nuestra revisión en el contexto de los deportes individuales y de adversario, parece confirmar la relevancia de las estrategias señaladas en otras revisiones de la Psicología del Deporte en general. De ese modo, y con el objetivo de comprender mejor las cuestiones esenciales a tener en cuenta para el entrenamiento mental, otras revisiones han sido realizadas por autores como Gould, Tamen, Murphy y May (1989), Orlick y Partington (1988) o Greenspan y Feltz (1989), que nos han servido de fuente de inspiración para la nuestra.

En efecto, Gould, Tamen, Murphy y May (1989) encontraron, a partir de la información aportada por deportistas y entrenadores de ámbito olímpico en EE.UU, que la *relajación*, la *concentración*, la *imaginería*, la *atención* y el *auto-habla* eran las cuestiones más importantes para la mejora del rendimiento. Por su parte, Orlick y Partington (1988) hallaron, con deportistas canadienses, que la *planificación* de la competición y el control de la *atención* se encontraban entre los factores más importantes en este ámbito. Similarmente, Greenspan y Feltz (1989) destacaron la relevancia de la *imaginería* o la *relajación*, como estrategias a tener en consideración para un buen rendimiento deportivo. También próximos a esos resultados, Palmi (1989) encontró en su revisión que la *relajación*, seguida de la

imaginería, la *atención/concentración*, el *establecimiento de objetivos* y las *auto-instrucciones*, eran las estrategias más empleadas en los programas de entrenamiento psicológico con deportistas.

Más recientemente, autores como Greenleaf, Gould y Dieffenbach (2001) o Gould, Guinan, Greenleaf, Medbery y Peterson (1999) han señalado, con deportistas olímpicos, que éstos desarrollan *planes* y evalúan sus competiciones, controlan la ansiedad (*relajación*), *establecen metas*, emplean la *imaginería* y se esfuerzan por mantener la focalización *atencional* adecuada, como las estrategias cognitivas más frecuentemente empleadas.

Como se puede apreciar, si bien existen similitudes en los resultados encontrados por los distintos autores en esta materia y que coinciden sustancialmente con lo presentado en este trabajo, nuestra pretensión era, además, establecer una primera diferenciación entre los deportes denominados *individuales* y los de *adversario*. Los resultados hallados ponen de manifiesto que, en efecto, la literatura en psicología del deporte ha dado un trato desigual a ambos tipos de deportes, fundamentalmente en beneficio de deportes individuales como el atletismo o la natación.

REFERENCIAS

- Daw, J. y Burton, D. (1994). Evaluation of a comprehensive psychological skills training program for collegiate tennis players. *Sport Psychologist*, 8 (1), 37-57.
- Gould, D., Guinan, D., Greenleaf, C., Medbery, R., y Peterson, K. (1999).

- Factors affecting Olympic performance. Perceptions of athletes and coaches from more and less successful teams. *Sport Psychologist*, 13, 371-394.
- Gould, D., Tamen, V., Murphy, S. y May, J. (1989). An evaluation of US Olympic sport psychology consultant effectiveness. *Sport Psychologist*, 5, 111-127.
- Greenleaf, C., Gould, D. y Dieffenbach, K. (2001). Factors influencing Olympic performance: Interviews with Atlanta and Nagano US Olympians. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 154-184.
- Greenspan, M. J. y Feltz, D. F. (1989). Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *Sport Psychologist*, 3, 219-236.
- Hall, H. K. y Byrne, T. (1988). Goal setting in sport: Clarifying anomalies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 189-192.
- López Piñero, J. M. (1972). *El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica*. Valencia: Facultad de Medicina, Centro de Documentación e Informática Médica.
- Orlick, T. y Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *Sport Psychologist*, 2, 105-130.
- Palmi, J. (1989). Algunas conclusiones sobre técnicas de intervención en psicología del deporte. En *Actas III Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y del Deporte* (pp. 109-119). Pamplona: FEAPAFD.
- Palmi, J. (1991). Entrenamiento psicológico para la competición. En J. Riera y J. Cruz (Eds.), *Psicología del deporte: Aplicaciones y perspectivas* (pp. 165-183). Barcelona: Martínez Roca.
- Pedraja, M. J. (1995). El análisis bibliométrico de la publicaciones psicológicas. En M. Sáiz, D. Sáiz y A. Müllberger (Dir.), *Historia de la Psicología. Manual de prácticas* (pp. 43-56). Barcelona: Aresta.
- Suinn, R. M. (1972). Behavior rehearsal training for ski racers. *Behavior Therapy*, 3, 519-520.
- Suinn, R. M. (1976). Body thinking: Psychology for Olympic champs. *Psychology Today*, 10, 38-43.
- Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I. y Kazakas, P. (2000). The effects of motivational and instructional self-talk on improving motor performance. *The Sport Psychologist*, 14, 253-271.
- Weinberg, R. S., Bruya, L. D. y Jackson, A. (1985). The effects of goal proximity and goal specificity on endurance performance. *Journal of Sport Psychology*, 7, 296-305.
- Weinberg, R., Bruya, L., Jackson, A. y Garland, H. (1987). Goal difficulty and endurance performance: a challenge to the goal attainability assumption. *Journal of Sport Behavior*, 7, 296-305.

