

EL PAPEL DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN LA ESCALADA DEPORTIVA: UN ANÁLISIS CUALITATIVO¹

Xavier Sánchez y Miquel Torregrosa*

PALABRAS CLAVE: Escalada deportiva, Factores psicológicos, Análisis cualitativo mixto.

RESUMEN: La influencia de los factores psicológicos en el rendimiento deportivo está en general ampliamente demostrada. Sin embargo, existen pocos trabajos estudiando esta relación en la escalada. Antes de aplicar programas de entrenamiento psicológicos en esta disciplina deportiva y estudiar su impacto, es necesario determinar qué habilidades psicológicas influyen en el rendimiento del escalador. Así pues, el objetivo de este estudio fue investigar el papel que los aspectos psicológicos tienen en el rendimiento en escalada. Se entrevistaron diez escaladores de alto nivel, con estudios en educación física y experiencia como entrenadores de escalada. Las entrevistas grabadas y transcritas *verbatim* fueron analizadas en su contenido utilizando una estrategia cualitativa mixta (inductiva y deductiva). Los resultados indicaron que los procesos básicos

Nota de los autores: Durante la recogida de datos (realización de las entrevistas), Xavier Sánchez estuvo primero en la Facultad de Psicología de la Université de Liège (Bélgica) y luego en la Facultad de Psicología de la Université Catholique de Louvain (Louvain-la-Neuve, Bélgica).

Los autores quieren expresar su gratitud a los escaladores que participaron en el estudio.

Correspondencia: Xavier Sánchez. Edge Hill College. Department of Sport and Physical Activity Sport and Exercise Research Group (SERG). St. Helens Road, Ormskirk, L39 4QP, Lancashire. Inglaterra (Reino Unido).

E-mail: sanchezx@edgehill.ac.uk

* Universitat Autònoma de Barcelona.

¹ Partes de este artículo se han presentado en los Congresos Nacionales de Psicología del Deporte de León (2003) y Málaga (2005).

— *Fecha de recepción: 19 de Enero de 2005. Fecha de aceptación: 19 de Septiembre de 2005.*

de captación y procesamiento de información (anticipación, atención-(re)concentración, memorización e imaginaria), los aspectos motivacionales (autoeficacia, autoconfianza y motivación), y los mecanismos emocionales (estrés, gestión de la activación y gestión del riesgo) influyen decisivamente en la práctica de la escalada. Se discuten las implicaciones de la psicología del deporte en la escalada.

KEY WORDS: Climbing, Psychological Factors, Mixed Qualitative Analysis.

ABSTRACT: The influence of psychological factors on sport performance in general is well documented. However, there is little understanding of the role these factors play in the sport of climbing. Before implementing climbing-specific Psychological Skills Training (PST) programmes, it is necessary to determine how psychological factors influence climbing performance. Thus, the purpose of this research was to explore the role psychological factors play in climbing performance. Ten expert climbers with education and coaching backgrounds were interviewed, and their answers were analysed using a mixed qualitative approach (inductive and deductive). The results revealed that psychological processes (anticipation, attention-(re)concentration, memorisation and imagery), motivational aspects (self-efficacy, self-confidence and motivation) and emotional mechanisms (stress, arousal management and risk management) have a decisive influence on climbing performance. The implications of applying sport psychology on climbing are discussed.

Introducción

La influencia de los factores psicológicos en el rendimiento deportivo está en general ampliamente demostrada. Sin embargo, queda mucho por hacer en la tarea de identificar la importancia relativa de los distintos aspectos mentales en cada disciplina deportiva. La necesidad de trabajos empíricos sobre el tema se hace especialmente patente en deportes como la escalada. El estudio del papel de los aspectos psicológicos en el rendimiento en escalada todavía no ha sido tratado sistemáticamente por la psicología del deporte. Así, antes de poner en práctica e investigar la influencia de programas de entrenamiento psicológicos en escalada, es necesario determinar qué variables influyen en el rendimiento, y cuáles entre ellas son de índole psicológica o mental, se tienen en consideración y se entrenan (o no se entrenan, aún reconociendo su importancia).

La escalada, aún siendo considerada única tanto desde una perspectiva científica como deportiva, ha recibido poco interés científico por parte de la psicología del deporte. Este deporte se practica de varias maneras (UIAA-Union Internationale d'Associations

d'Alpinisme, nd) y las competiciones son de varios tipos (ICC-International Council for Competition Climbing, nd). De todas formas, el presente estudio se centró específicamente en la escalada que se practica en sala y con cuerda de seguridad sujetando al escalador; llamamos a esta actividad 'escalada deportiva'.

Desde el punto de vista de las ciencias del deporte, los fisiólogos consideran la escalada única por la necesidad de "*contracciones musculares isométricas intermitentes y sostenidas del antebrazo para propulsarse hacia arriba*" (Sheel, 2004, p. 355). Los biomecánicos afirman que es única por "*el rol de las extremidades superiores y el movimiento predominantemente vertical que la distinguen de todos los demás movimientos que se producen en el suelo*" (Quaine y Martin, 1999, p. 233). Y los psicólogos la juzgan única porque "*el individuo afronta nuevas rutas y cambios ambientales desafiantes diariamente, apuntando hacia un modo de pensar psicológico más extremo*" (Feher, Meyers, y Skelly, 1998, p. 173).

Desde el punto de vista deportivo (p. ej., Goddard y Neumann, 1993; Schädle-Schardt, 1999; Stiehl y Ramsey, 2005) la escalada es también única por: a) el entorno

de práctica (al aire libre o en sala, tipo bloque o tipo pared) y la modalidad de práctica (a vista, después de trabajo, en *flash*); b) los diferentes sistemas de evaluación de la dificultad de las vías (p. ej. inglesa, australiana, francesa; ver Delignières, Famose, Thépaud-Mathieu, y Fleurance, 1993, para la validación del sistema francés); y c) las características de la competición, según 'donde se escale' (indoor o outdoor), 'que se escale' (vía en pared o bloque), o 'como se escale' (a vista o en *flash*). Además, mientras en otros deportes los deportistas pueden ver competir a sus adversarios (p.ej., gimnasia, trampolín, patinaje) o explorar, y/o practicar en, el itinerario (ruta, circuito, trayecto) donde tendrán que competir (p.ej., rally, ciclismo, golf), en la escalada deportiva nada de lo mencionado está permitido.

La popularidad de la escalada deportiva ha aumentado en los últimos años tanto a nivel recreativo (Mittelstaedt, 1997; Stiehl y Ramsey, 2005) como competitivo (se organiza una Copa del Mundo y su estatus como disciplina Olímpica está en fase de estudio), pero su investigación sistemática desde la psicología del deporte es limitada. Hasta la fecha, el estudio de la escalada se ha centrado básicamente en a) aspectos médico-deportivos en general (p.ej. Muro, Vila, Vives, y Gutierrez, 1994) o fisiológicos como respuestas cardiovasculares, resistencia muscular y flexibilidad, o características antropométricas en particular (ver Sheel, 2004, y Watts, 2004, para una revisión en fisiología y escalada deportiva); b) propiedades biomecánicas como posturas, posiciones y equilibrios (p.ej., Bourdin, Teasdale, Nougier, et al., 1999; Noé, Quaine, y Martin, 2001; Quaine y Martin, 1999; Schweizer, 2001); y c) lesiones (p.ej., Haas y Meyers, 1995; Maitland, 1992; Shea, Shea, y Meals, 1992; Wright, Royle, y Marshall, 2001).

Aunque algunos trabajos han investigado la escalada desde la psicología del deporte (p. ej., Sanchez, Boschker, y Oudejans, en preparación), la mayoría se han centrado más bien en las consecuencias de la práctica de la escalada que en el rendimiento *per se* del escalador. Por ejemplo, se han utilizado escaladores y vías de escalada para estudiar a) aspectos cognitivos (Boschker, Bakker, y Michaels, 2002; Dupuy y Ripoll, 1989; Hardy y Callow, 1999; Ripoll, 1991; Smyth y Waller, 1998); b) aspectos emocionales (Bunting, Little, Tolson, y Jessup, 1986; Freischlag y Freischlag, 1993; Jones, Mace, Bray, et al., 2002; Maynard, MacDonald, y Warwick-Evans, 1997; Pijpers, Oudejans, Holsheimer, y Bakker, 2003); o c) características personales (Cronin, 1991; Feher, et al., 1998; Iso-Ahola, LaVerde, y Graefe, 1988; Lefebvre, 1980; Robinson, 1985; Rossi y Cereatti, 1993). Pero la identificación de las variables clave que predicen el rendimiento en escalada, necesarias para rendir exitosamente en competición, están todavía por determinar (Sheel, 2004; Watts, 2004). Watts (2004) destaca que variables psicológicas como pueden ser las habilidades de resolver problemas y recordar secuencias de movimientos, los niveles de ansiedad de los escaladores, o el entrenamiento específico en gestión del estrés, pueden ser discriminadores críticos del rendimiento en escalada deportiva (Watts, 2004).

La utilidad de las habilidades psicológicas y del entrenamiento mental está, en general, bien establecida cuando se trata de mejorar u optimizar el rendimiento físico en competición (ver Greenspan, 1989, para revisión). Pero no existen trabajos sobre cómo se debería desarrollar un programa de entrenamiento mental específico en escalada (ver Sanchez y Boshcker, 2003, como único ejemplo de investigación, desde una perspectiva psicológi-

ca, del rendimiento de escaladores en competición). Así pues, antes de involucrarse con un grupo de escaladores como psicólogos del deporte, establecer un programa de entrenamiento y evaluar su eficacia, tal y como apuntaba Hanrahan (1996) en su trabajo con bailarines profesionales, parece imperativo examinar el papel que juegan los aspectos psicológicos en la modalidad deportiva considerada.

Se realizó una aproximación de análisis inductivo-deductivo para examinar el papel que juegan los aspectos psicológicos en el rendimiento deportivo de la escalada deportiva. Los temas considerados están pre-determinados (procedimiento deductivo) en base a los aspectos psicológicos investigados en el campo de la psicología básica (p.ej., Godefroid, 2001) y los aspectos de rendimiento considerados en la escalada deportiva (p. ej., Salomon y Vigier, 1898). El planteamiento abierto de las preguntas llevan a un rango amplio de respuestas generado por cada escalador (procedimiento inductivo). Tal procedimiento de análisis se basa en la aproximación teórica del "grounded theory" (Corbin y Strauss, 1990; Glaser, 2002; Glaser y Strauss, 1967; Strauss y Corbin, 1990, 1998), cada vez más utilizada en psicología del deporte, sobretudo para abrir nuevas líneas de investigación (p.ej., Côté, Salmela, Trudel, Baria, y Russell, 1995; Eccles, Walsh, y Ingledeew, 2002; Torregrosa, Boixadós, Valiente, y Cruz, 2004).

De manera muy resumida, la aproximación basada en los datos como medio para teorizar ("grounded theory") no trata de corroborar teorías existentes sino más bien de desarrollar nuevos conceptos válidos para explicar la conducta de los individuos en estudio (Glaser y Straus, 1967). Esta aproximación teórica se traduce a nivel metodológico en el uso de herramientas cualitativas de obtención y análisis de información. Cabe

decir que no siempre que se utilizan metodologías cualitativas se está trabajando desde esta perspectiva (ver por ejemplo Escudero, Balagué y García-Mas, 2002; Pérez, 2002).

Método

Participantes

Se entrevistaron diez escaladores de alto nivel con experiencia también como entrenadores de escalada. El criterio para formar parte de la muestra fue triple: 1) tener estudios en educación física y/o ser entrenador/monitor de escalada; b) tener un nivel de escalada mínimo de '7a a vista' (según el sistema francés de evaluación de la dificultad); y 3) haber practicado escalada durante un mínimo de 5 años.

Material

Primero, se desarrollo un esbozo de entrevista semi-estructurada utilizando, por una parte, los temas tratados por la psicología básica y, por otra, la literatura específica en escalada (Deweze y Le Menestrel, 1987; Dupuy, 1989, 1991; FFME, 1996; Glowacz y Pohl, 1992; Lemare y Morrot, 1995; Salomon y Vigier, 1989). Las categorías psicológicas pre-determinadas (procedimiento deductivo) se aglutinaron en torno a los procesos básicos de captación y procesamiento de información (anticipación, atención-(re)concentración, memorización e imaginaria), los aspectos motivacionales (autoeficacia, autoconfianza y motivación), y los mecanismos emocionales (estrés, gestión de la activación y gestión del riesgo). Los aspectos de rendimiento procedentes de la literatura específica en escalada (ver Salomon y Vigier, 1989) se centraron en la energía muscular (cualidades morfológicas y fisiológicas), la resistencia al estrés (cualidades psicológicas), la técnica (cualidades de equilibrio y coordi-

nación), y el tipo de escalada (a vista o de trabajo; cualidades bio-informacionales).

Segundo, para optimizar el contenido de la entrevista tanto del punto de vista científico como del argot empleado, y confeccionar el guión de la entrevista final, las preguntas se discutieron en colaboración con dos escaladores expertos¹. Por ejemplo, cuando se planteaba el tema de la imaginería², se partía de la definición del propio escalador y posteriormente, durante su discurso, el entrevistador iba dialogando con el escalador para asegurarse de que todos los sub-temas pre-determinados fueran tratados (p.ej., “cuándo, cómo y por qué se utilizaba la imaginería tanto en general como en su caso particular”). La entrevista abarcaba la escalada deportiva en general; es decir, independientemente de la modalidad de práctica (a vista *vs.* a trabajo).

Procedimiento

Se contactó con los escaladores y se realizaron las entrevistas (duración: entre 65 y 110 minutos) que posteriormente fueron transcritas *verbatim*. Se revisaron las transcripciones y se procedió al análisis cualitativo del contenido con el programa ATLAS.Ti (Muhr, 1997). Para ello se utilizó una estrategia de análisis de datos doble (inductiva y deductiva) similar a la utilizada por otros investigadores en el pasado (p.ej., Edwards, Hardy, Kingston, y Gould, 2002; Ruiz y Hanin, 2004a,b; Torregrosa, Cruz, y Sanchez, 2004). La aproximación inductiva permite la emergencia de temas y categorías, mientras que la deductiva utiliza un conjunto pre-determinado de temas y categorías, a partir de la conceptualización “grounded” y otras teorías generales de la psicología del deporte,

para organizar los datos (ver Mayring, 2000, para detalles).

Resultados

A continuación se presentan los aspectos destacados por los entrevistados al hablar sobre el papel de los procesos psicológicos en la escalada deportiva (ver Figuras 1, 2 y 3). La presentación de los resultados se sustenta en fragmentos representativos de las entrevistas; lo que aparece “*entre comillas y en cursiva*” son citas textuales extraídas de las entrevistas. En el inicio de cada apartado se incluye una Figura resumen sintetizando la información (para facilitar la comprensión del análisis). Se presentan primero los procesos básicos de captación y procesamiento de información, luego los aspectos motivacionales y, finalmente, los mecanismos emocionales.

1) Procesos básicos de captación y procesamiento de información: anticipación, atención-(re)concentración, memorización e imaginería.

La Figura 1 muestra la conceptualización de las respuestas de los escaladores expertos en relación a los procesos básicos de captación y procesamiento de la información en la escalada deportiva.

Los cuatro procesos psicológicos básicos pre-determinados son la anticipación, la atención-(re)concentración, la memorización, y la imaginería.

a) Anticipación. A partir del discurso de los escaladores se puede distinguir entre lo que se hace para anticipar (actividad) y el efecto que tiene en el rendimiento (consecuencia).

¹ El guión de la entrevista (en lengua francesa) puede solicitarse al primer autor.

² Se ha adoptado el término de ‘imaginería’ como el consensuado en castellano para el concepto conocido en inglés como *imagery* o en francés como *imagerie* (ver Sánchez y Lejeune, 1999, para una revisión teórica).

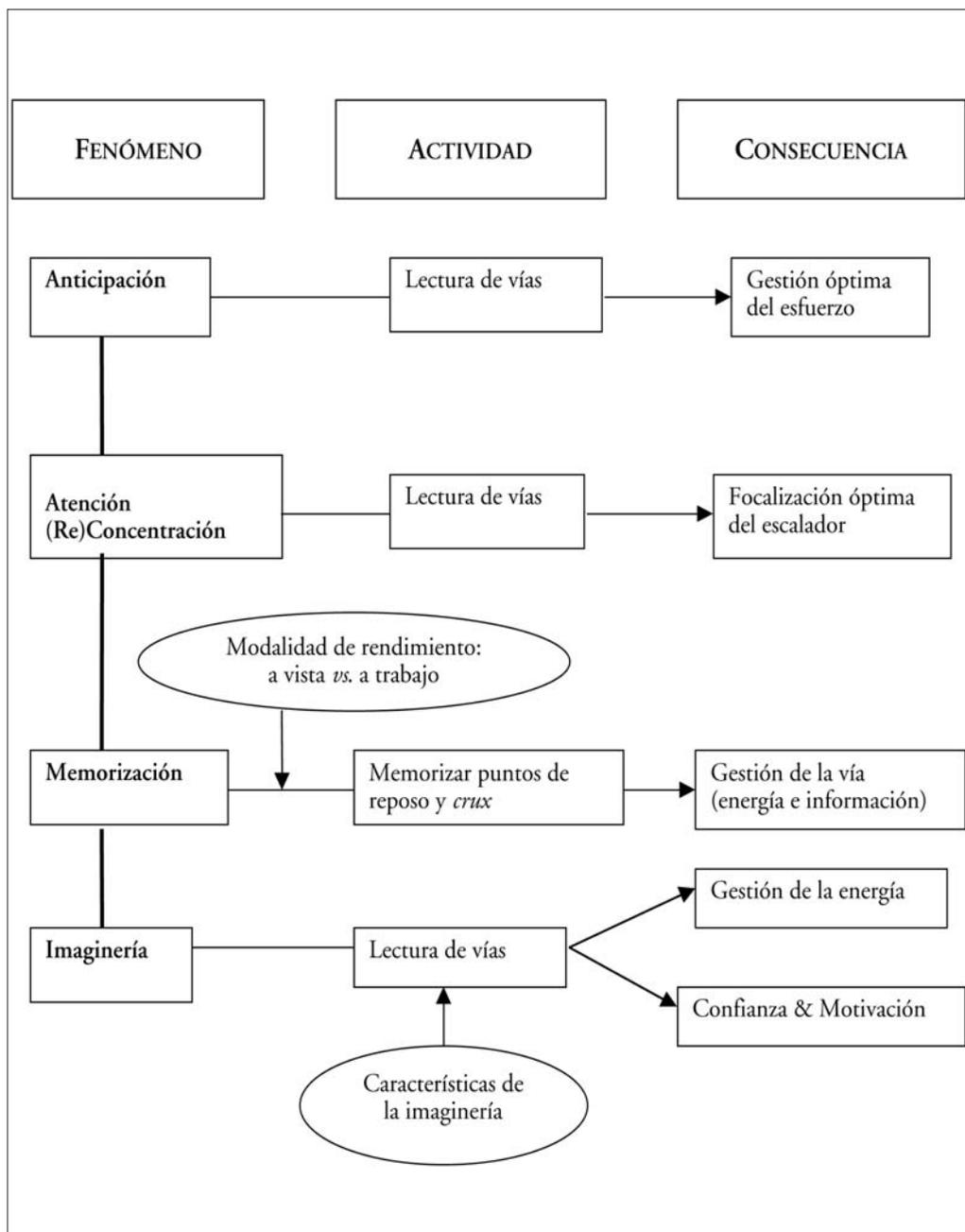


Figura 1. Procesos básicos de captación y procesamiento de la información en escalada deportiva.

I. Actividad; leer la vía. La actividad de leer la vía es, tal como la define uno de los entrevistados, “*como leer una partitura y anticipar la acción; preparar una situación, no estar perdido sin saber qué hacer llegado el momento, anticipando el esfuerzo, el movimiento, prestar atención a los pasos difíciles y a los de reposo... situaciones análogas, movimientos análogos, esfuerzos parecidos...*”

II. Consecuencia; gestionar óptimamente la ascensión. Se lee la vía para gestionar óptimamente la ascensión, tal como lo narra uno de los escaladores: “*Estar en una presa y tu mente estar 3-4 más lejos, y tomar una presa en relación al movimiento próximo, te ayuda a gestionar el esfuerzo*”.

b) *Atención-(re)concentración*. Estar concentrado es la única forma de poder escalar, de acuerdo con uno de los entrevistados: “*...la escalada obliga a no pensar en nada más que lo que estás haciendo, si no te caes*”. Aún reconociendo su importancia, el escalador no integra su práctica en el entrenamiento: “*no se entrenan específicamente cosas como el ‘centering’, las palabras clave, etc.*”. A partir del discurso de los escaladores se puede distinguir entre ‘a qué se presta atención’ (actividad) y ‘cómo se sabe que se está concentrado’ (consecuencia).

I. Actividad; leer la vía. Tal como explica un entrevistado, leer la vía supone “*centrarse en las presas, su talla, orientación, estructura del muro, puntos de reposo y puntos difíciles*”.

II. Consecuencia; focalización óptima. Leer la vía ayuda, según los escaladores, a centrarse en lo que uno hace, a estar sólo por lo que se tiene que hacer. Un escalador lo ejemplifica de la siguiente forma: “*Sé que estoy bien concentrado porque no oigo la música que ponen en la sala*”.

c) *Memorización*. Dentro de esta categoría se distingue primero entre la actividad de memorizar (etapas de memorización: qué y

cómo se memoriza) y su impacto en el rendimiento (consecuencia). Finalmente se destaca el papel que tiene la modalidad de rendimiento (vía ‘a vista’ vs. ‘de trabajo’) según los escaladores, por su relevancia, a la hora de memorizar en escalada.

I) Actividad: etapas de memorización. El ‘qué’ y el ‘cómo’ se memoriza se presentan a continuación. Dicha actividad va muy ligada a la noción de lectura de vías ya que, como relata uno de los escaladores, “*la memorización se hace a través de la lectura*” (NB: el estudio específico de la ‘lectura de vías’ puede verse en Sánchez y Torregrosa, 2003, para su análisis cualitativo y en Sánchez, Boschker y Lambert, 2003, para su análisis cuantitativo; ver el estudio del fenómeno de forma integrada en Sánchez, Boschker, Torregrosa, Lambert y Oudejans, en preparación).

i) Qué se memoriza: Puntos de reposo y *Crux*. Independientemente de la vía que se escale, básicamente, hay que memorizar los puntos de reposo y los *crux*. Los *crux* son sitios donde es imperativo no perder tiempo para no caerse ni malgastar la energía (por las características de las presas, donde es difícil estar mucho tiempo): “*si uno se duerme en esos puntos complicados, se hace más difícil llegar al final; la probabilidad de caída es mayor*”.

ii) Cómo se memoriza: Se priorizan los pasajes menos evidentes: “*los fáciles normalmente no son necesarios, se hacen solos*”. Hay que tener en cuenta “*cómo enlazar los movimientos para llegar a una buena presa con la mano que se debe llegar, la que conviene mejor para el movimiento posterior*”. Para ello, a menudo se utilizan ‘palabras clave’ para recordar lugares importantes en los que utilizar la solución planeada (p.ej., cuando hay una presa escondida). Además, lo que se hace “*no es tanto memorizar la forma o posición de las presas sino lo que se hará con ellas; es decir, su funcionalidad*”. Los expertos prestan aten-

ción a este aspecto clave de 'funcionalidad global kinestésica': "Memorizo haciendo los movimientos que deberé hacer para intentar percibir las sensaciones que tendré; independientemente de la presa, sabré si tengo que tirar o empujar. Y cuando lo hago me veo entero, veo mover tanto pies como manos".

II) Consecuencia: Impacto en el rendimiento como consecuencia de la gestión de la vía y gestión de la energía. Según relatan los entrevistados, es importante encontrar los puntos de referencia en una vía (p.ej., los de reposo, los *crux*) para "poner el máximo de posibilidades de tu lado, no cansarse en vano y saber qué hacer, sin perder tiempo buscando posiciones". Se resalta la importancia de identificar correctamente dichos puntos porque son los divisores en etapas que facilitan una ascensión exitosa: "ayudan primero tanto a leer/memorizar la vía como después a gestionar el esfuerzo/energía". Los entrevistados afirman que se fuerzan a hacer todo ese trabajo porque "un error (por ejemplo, cambiar de mano en una presa) cuesta mucha energía, la cual no hay que gastar inútilmente, sobretodo si se quiere hacer algo bueno y rendir correctamente, y todo lo que sea ayudar a economizar el máximo de energía es importante".

III) Modalidad de rendimiento. A la hora de memorizar en escalada, los entrevistados destacan el papel que tiene el escalar una vía 'a vista' o 'de trabajo'. Según los escaladores, en una 'vía a vista' (la vía se desconoce totalmente: nunca se ha ni visto ni escalado con anterioridad) "se mira primero las presas y su forma, así como su disposición, para ver su dificultad. Uno se centra en las presas pequeñas, se imagina el esfuerzo a realizar en esa vía, en ese momento...se mira también los puntos de reposo, las presas más grandes..." En cambio, en una 'vía de trabajo' (la vía se conoce: se ha visto y practicado con anterioridad): "se escala primero (mirando lo que se mira también en

una 'a vista') pero en caso de caída, es en ese punto que el escalador se centra, para intentar encontrar el movimiento que pase con éxito, y optimizarlo. Se juntan después los diferentes trozos de la vía e idealmente se tendrían que memorizar todos sus movimientos, sin embargo, normalmente se memorizan esos de pasajes difíciles, y los puntos de reposo". Los escaladores consideran importante 'la escalada global', donde el aspecto kinestésico (las propiocepciones) son tan útiles como el aspecto cognitivo (la vista: leer la vía; y el trabajo mental asociado: la imaginiería): "la memorización será mejor (tanto cualitativa como cuantitativamente) si la vía ha sido escalada ya 'realmente', ya que se dispone de más información al respecto".

d) Imaginería. Dentro de esta categoría se distingue primero entre la actividad y su impacto en el rendimiento. Luego, se desarrolla el tema relacionado con las características de las imágenes con las que se trabaja mentalmente, ya que aparece también en el discurso de los escaladores. De hecho, aparece evidente que la imaginiería es clave en escalada, sobre todo si se tiene en cuenta que "la escalada es 'predominantemente información', y la gestión de esta información antes de escalar es vital". La prueba está en que "los escaladores que son mejores en 'vías a vista' (situación típica de competición), son aquellos que en general, entre otras cosas, leen mejor".

I) Actividad; lectura de vías. Como en el caso de la memorización, la imaginiería está íntimamente ligada al proceso de lectura de vías: "visualizar es leer, y entonces para saber leer correctamente hay que saber visualizar".

II) Consecuencia. Los escaladores distinguen entre la consecuencia 'energética' y la consecuencia 'psicológica' cuando se refieren al impacto de la imaginiería en el rendimiento en escalada.

i) Gestión de energía: Se prepara mentalmente más de una forma de pasar un pasaje dado: *“Puedes imaginarte varias posiciones y ver en cuál vas a sentirte mejor. Cuantas más y mejor soluciones seas capaz de imaginar, seguramente más posibilidades de que, una vez llegado el momento, pases el pasaje. Se trata de evitar caer tres veces en un mismo sitio antes de encontrar la solución”*.

ii) Confianza y Motivación: Se repite mentalmente el movimiento que se quiere realizar para tener más confianza y fuerza: *Hago proyecciones mentales positivas para así no tener miedo a caer y aumentar al máximo mis posibilidades”*.

III) Características de la imaginación. Los entrevistados dan importancia al aspecto ‘kinestésico’ de la imaginación: *“Es importante tener la ‘sensación del movimiento’. Y para eso, hay que escalar mucho, y encontrarse en situaciones distintas para luego, cuando te las imaginas, interpretarte mejor en el espacio y sentir al máximo las sensaciones ligadas a esos movimientos dados”*. Destacan que dicho proceso cognitivo pase de ‘interno’ a ‘externo’: *“se pasa de verte externamente a verte del interior, hasta el punto de sentir las contracciones que los movimientos provocan en tu cuerpo”*.

2) Aspectos motivacionales: autoeficacia, autoconfianza, y motivación.

La Figura 2 muestra la conceptualización de las respuestas de los escaladores expertos en relación a los aspectos motivacionales en la escalada deportiva.

a) *Autoeficacia*. Por autoeficacia se entiende la medida en que un escalador se siente capaz de realizar una ascensión dada. De hecho, el tener una autoeficacia óptima es una condición *sine qua non* para un buen rendimiento. Los entrevistados apuntan que, *“...sin estar convencidos ni decididos a sacar la vía, vamos mal... prever los imprevistos, no*

dejar la presa aún estando cansados... en fin, tener esa fuerza mental para salir adelante es necesario para rendir como uno sabe”, y que *“...no hay que confiarse en exceso, porque siempre puede aparecer un elemento imprevisto”*. De nuevo se da a la lectura de la vía un papel primordial, como se ejemplifica en la siguiente cita: *“Tener confianza es necesario para sacar una vía, y está claro que cuanto mejor sabe uno lo que hay que hacer antes de empezar a escalar, menos estrés se tiene y probablemente mejor será tu rendimiento”*.

b) *Autoconfianza*. Por autoconfianza se entiende la medida en que un escalador confía en sí mismo y en sus capacidades (diferenciándose de la autoeficacia en el sentido que es una característica más general, no vinculada a una ejecución concreta). Para los entrevistados, *“el sentirse bien es muy importante para rendir bien”*, y *“la falta de autoconfianza es letal para el escalador: caída segura”*. La siguiente cita lo ejemplifica: *“Como cualquier otro deporte, para tener éxito, hay que tener confianza en uno mismo... la gente que no tiene confianza duda, y empieza a dudar en la vía... y en escalada normalmente a la mínima duda te caes... de hecho, si dudo me canso, no voy a saber qué opción escoger, y si dudo estoy perdido... hay que decidir qué hacer, y hacerlo rápido... pienso que una de las cualidades de un buen escalador es no dudar, y atreverse a hacer lo que se ha decidido”*.

c) *Motivación*. Por motivación los entrevistados entienden la fuerza que te lleva a escalar, pero sobre todo la que te mantiene escalando (*“uno no ha acabado hasta que está en el aire cayendo”*) a pesar de las dificultades de la vía, el cansancio físico (p.ej. acumulación de lactato), el estrés de la caída, etc. Uno de los entrevistados considera que *“hay que tener fuerza mental, disfrutar, y no tener miedo a arriesgar, querer llegar, tener una actitud positiva y creer en tus posibilidades”*.

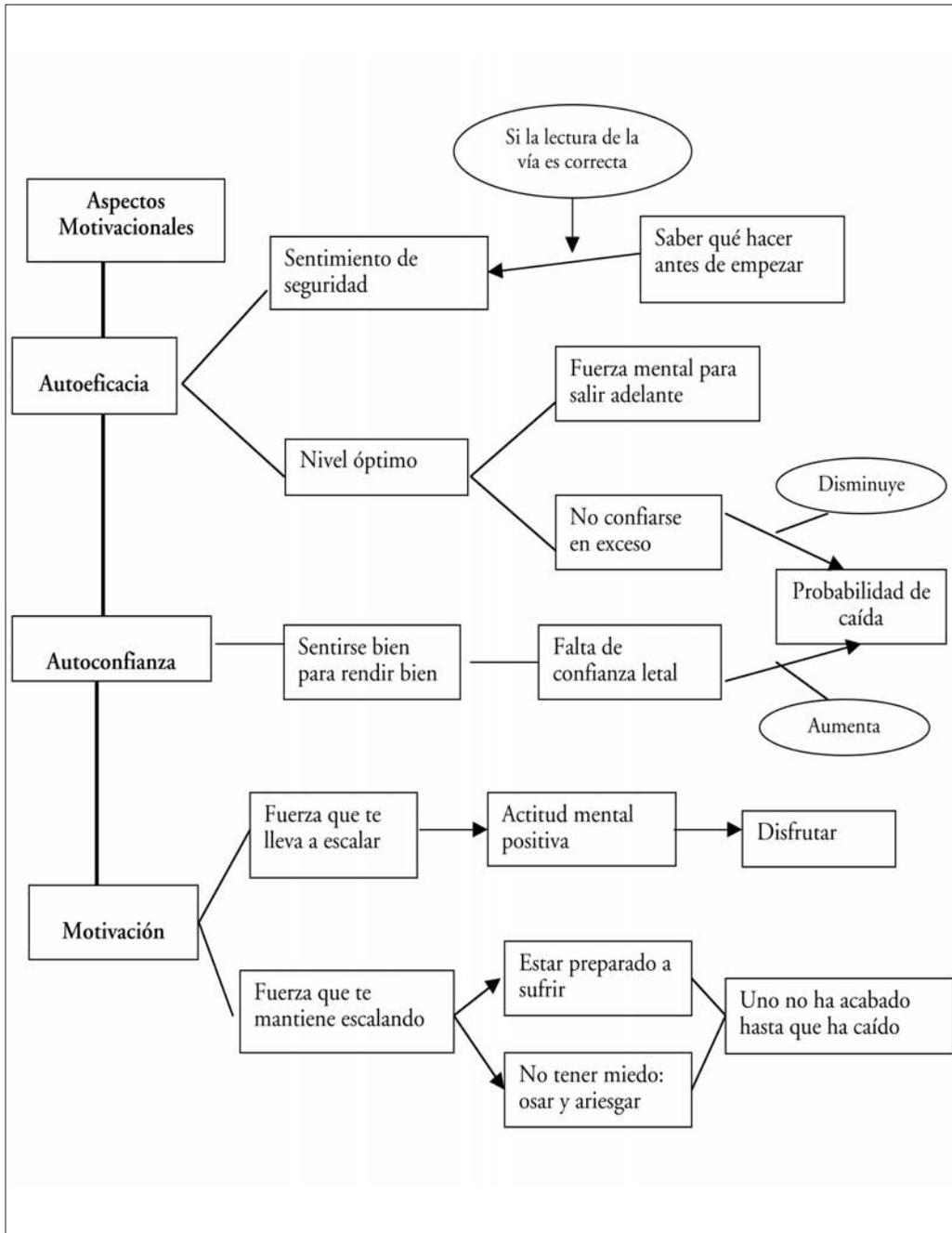


Figura 2. Aspectos motivacionales en escalada deportiva.

3) Mecanismos emocionales: estrés, gestión de la activación, y gestión del riesgo.

La Figura 3 muestra la conceptualización de las respuestas de los escaladores expertos

en relación a los mecanismos emocionales en la escalada deportiva.

a) *Estrés*. Dentro de esta categoría podemos incluir distintos aspectos.

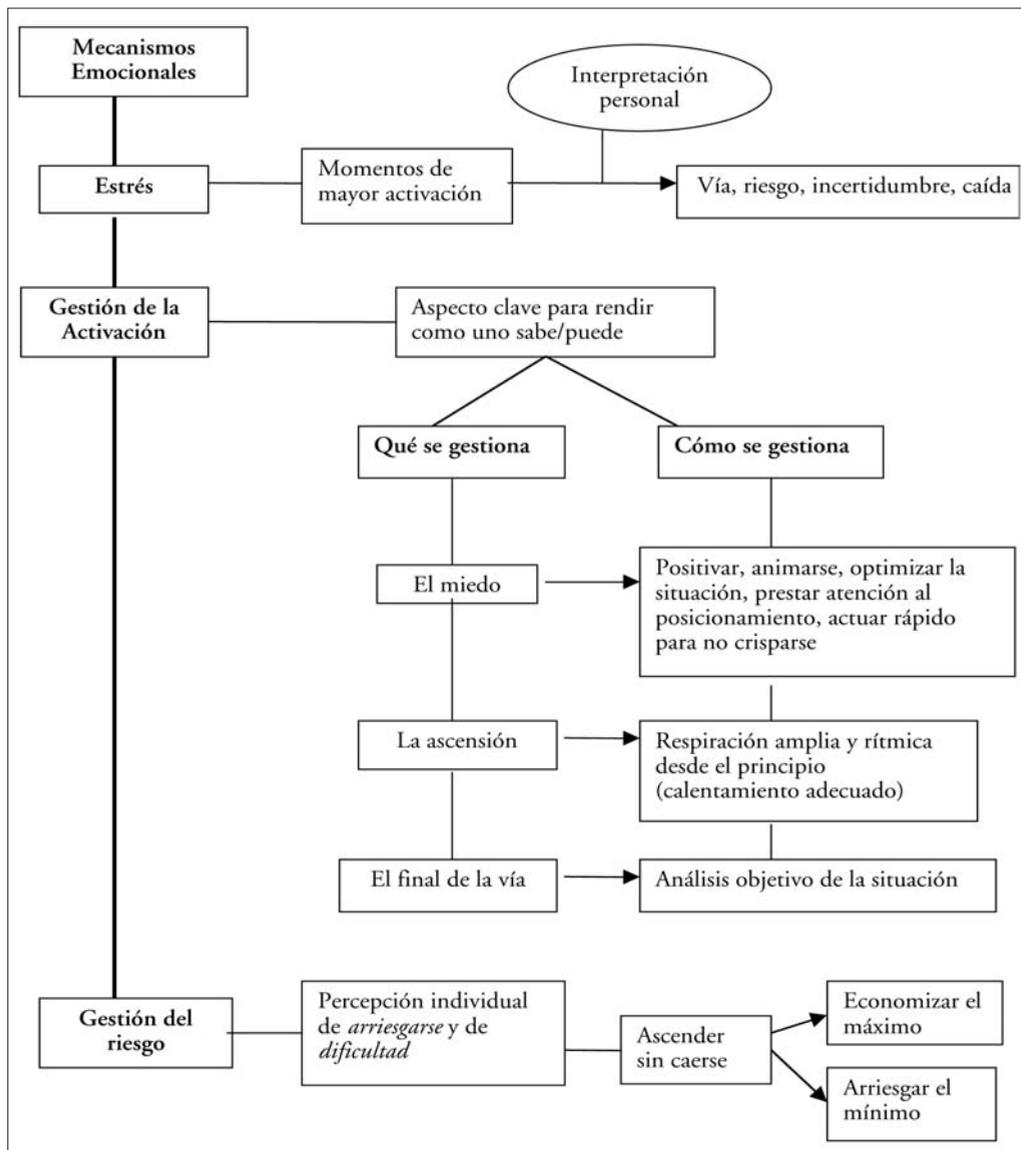


Figura 3. Mecanismos emocionales en escalada deportiva.

I. Interpretación de la situación. Los momentos de más ‘activación’ vienen determinados por la incertidumbre (de un pasaje o punto determinado). Cabe destacar que dicha incertidumbre viene dada por una interpretación totalmente personal, subjetiva e individual de la situación. El estrés, intrínsecamente, ni favorece ni dificulta la ejecución, como apunta un escalador entrevistado: “*El estrés tanto puede ayudar como perjudicar. Depende de la importancia que se le dé, de cómo se aproveche la presión*”. En general, el grado mayor (o menor) de incertidumbre viene determinado, según los escaladores, por la dificultad atribuida a “*las características de las paredes, que depende tanto de la textura como de la característica física general de los muros (p.ej. su grado de inclinación); la distribución de las presas; la posición de los puntos de seguridad y de la distribución de los puntos de reposo*”.

II. Consecuencia de la interpretación (impacto en el rendimiento). Cuando el estrés se gestiona mal, el rendimiento se resiente, como lo ejemplifican las dos siguientes citas: 1) “*Se economiza mal y el cansancio aparece más rápido, estás menos libre a nivel gestual, el estrés te monopoliza la concentración, y lees mal (cosas que verías normalmente no las ves), uno se bloquea y no llega ni a hacer lo que hay que hacer ni a ver los movimientos siguientes*”; 2) “*Se tiembla, gestionas menos bien la vía, ves menos las presas o lo que vas a tener que hacer con ellas, te bloqueas más rápido tanto a nivel fisiológico como de lectura...*”. Los escaladores no tienen miedo a caer por la caída en sí, pero sí temen no sacar la vía que se ha decidido hacer de una tirada (especialmente en la modalidad ‘a vista’, ya que sólo se dispone de una única primera oportunidad de hacer una vía de esa forma).

b) *Gestión de la activación*. Consiste en saber en cada momento el grado óptimo de

activación que se necesita, no sólo para superar el tramo que se está escalando sino también para llegar al final de la ascensión. Tal como se argumenta, “*gestionar el estrés es clave para rendir como uno sabe*”. Aparece en esta categoría ‘qué’ se gestiona y ‘cómo’ se gestiona.

I) Qué se gestiona. A) El miedo. Se destaca que “*hay que saber gestionar el miedo: positivar, darse ánimos, prestar atención al posicionamiento, optimizar la situación, y sobre todo actuar enseguida para no crisparse, aunque hay un trabajo mental también: respirar y analizar objetivamente la situación*”. B) El estrés. Los escaladores, sobre todo cuando se está llegando a la cima, consideran que “*gestionar el estrés a final de la vía es difícil (cansancio, desconocimiento de la vía...), así que se necesita de un activación positiva para continuar*”.

II) Cómo se gestiona. Los escaladores entrevistados gestionan el estrés mediante la utilización más o menos sistematizada de técnicas psicológicas para relajarse (p.ej. la respiración): “*Cuando quiero tener un buen rendimiento, pienso muy intensamente en mi respiración... caliente bien antes (ya que eso hace que tu esfuerzo sea rítmico), y luego en la vía respiro ampliamente para seguir un ritmo de escalada... hay que intentar estar lo más relajado posible, respirar bien y ventilar... es un error de los que empiezan, se bloquean y cuanto más bloqueados están, más se crispán*”.

c) *Gestión del riesgo*. Definir gestión del riesgo es tarea difícil, por la percepción tan individual que suponen tanto ‘arriesgarse’ como ‘dificultad de una vía’. Ahora bien, lo que sí queda claro es que gestionar correctamente el riesgo supone llegar al final de la vía sin caerse, como lo ejemplifica la siguiente cita: “*hay que arriesgarse, sin caer en las trampas de la vía, optimizando los puntos de reposo*”. Esta ‘forma ideal de ascender’ (es decir,

“la forma más económica y que te hace tomar los menos riesgos posibles para no caer”) considera el escalador, el muro, y la interacción entre ambos; según uno de los entrevistados, *“lo importante no es no arriesgarse, sino no tomar riesgos inútiles. Entre un pasaje que va a costarme mucha energía pero que estoy seguro de no caer, y uno que va a costarme menos energía pero el riesgo de caer es más elevado, escojo el más eficaz. Es decir, el que acarrea menos energía y me asegura no caer; el que será más seguro, ya que caer supone el fin... y ello dependerá de cómo es la vía y de dónde y cómo me encuentro (más o menos arriba, más o menos cansado)”*.

Discusión

La aproximación cualitativa al papel que los escaladores expertos atribuyen a los factores psicológicos en la escalada deportiva nos permite establecer un punto de partida específico para proponer programas de aprendizaje, perfeccionamiento y preparación para la escalada. Coincidiendo con el enfoque de Riera (1997, 2002) los factores psicológicos están conceptualizados no sólo como variables internas sino como las interacciones que los escaladores establecen durante su ejecución (p.ej. con el muro, las reglas). Se enfatiza pues la necesidad de un análisis particularizado y específico a cada deporte para identificar qué habilidades se requiere por parte del practicante (en este caso, el escalador). Una vez identificados los factores psicológicos en el rendimiento en escalada se pueden proponer (y poner en práctica) programas de entrenamiento y preparación mental.

Tal como se desprende del discurso de los escaladores entrevistados, los procesos psicológicos básicos de captación y procesamiento de información son un elemento clave para optimizar el rendimiento en esca-

lada. Para ello, las habilidades de memorizar e imaginar (hacer imaginiería) resultan imprescindibles, ya que su interacción es un aspecto específico a la escalada (a saber 'lectura de la vía'). De hecho, el papel que se atribuye a este proceso psicológico es clave tanto para aprender el recorrido de la vía como para decidir los movimientos necesarios a realizar, y optimizar así el rendimiento durante la ascensión (Sanchez, Boshcker, Torregrosa, et al., en preparación). Queda claro que la posibilidad de (re)conocer y practicar mentalmente lo que el escalador deberá hacer en un momento dado representa una ventaja imprescindible que no se debe desaprovechar cuando se busca optimizar el rendimiento, ya que puede influir decisivamente el resultado final de la ascensión. Al igual que sugieren Frazao y colaboradores para la carrera de orientación (Frazao, Araújo y Graça, 2004), una actividad deportiva en la que la 'lectura' del terreno por el que se corre tiene características similares a la 'lectura' de la vía por la que se escalada es muy importante tener en cuenta el proceso de toma de decisiones. Dicho proceso cognitivo-perceptivo debe ser cuidadosamente desarrollado en el entrenamiento ya que *“cuanto mejor es la decisión del atleta en situaciones específicas, mejor es su rendimiento”* (Frãzao et al., 2004, p. 51).

Al igual que ocurre en la mayoría de los deportes, un nivel de autoeficacia y autoconfianza elevados ayuda a conseguir un rendimiento óptimo en función, obviamente, del nivel del escalador. Pero la escalada tiene una peculiaridad: 'la caída'. Si el escalador no se siente capaz de realizar la ascensión (ni confía en sí mismo ni en sus posibilidades), la probabilidad de no terminar la ascensión aumenta. La caída supone pues, como mínimo, el final de la ejecución. Si tenemos en cuenta que los escaladores preparan concien-

zudamente vías específicas para realizarlas 'a vista', la caída adquiere incluso mayor trascendencia cuando se escala bajo dicha condición. De hecho, caerse supone que la vía que se escalaba nunca jamás podrá considerarse como realizada 'a vista', aunque posteriormente se escale con éxito. Finalmente, de las entrevistas se desprende que en escalada debe distinguirse claramente lo que lleva a uno a empezar a practicar esta modalidad deportiva de lo que hace que el escalador dé el máximo de sus posibilidades durante la ascensión (ejecución) de una vía determinada.

En referencia a los aspectos emocionales, cabe destacar que el gestionar correctamente (u óptimamente) las emociones que escalar elicitaba en el escalador es crucial para entender su rendimiento. Al igual que en otros deportes, cualquier intervención debería ser individualizada y no limitarse, por ejemplo, a la reducción de la ansiedad (Ruiz y Hanin, 2004a). Así pues, los programas de intervención en el mundo de la escalada deberían basarse en las necesidades específicas de cada escalador y no contentarse simplemente con establecer como objetivo la reducción de estados negativos de estrés.

En resumen, la escalada es una disciplina deportiva que, por sus características, 'resultado' (posición final, caída) y 'ejecución' (p. ej., gestión de la vía, del riesgo, del esfuerzo) pueden ser estudiados tanto conjunta como separadamente. El presente estudio obtiene y analiza la información proporcionada por los escaladores entrevistados, permitiendo expli-

car su conducta en relación a la escalada deportiva. Futuros trabajos deberían evaluar experimentalmente lo que se sugiere, para luego aplicarlo a la población en cuestión, en su ámbito de rendimiento.

Dichos trabajos deberían proceder tanto de la psicología general como de la psicología del deporte. Por un lado, la psicología general puede estudiar los procesos cognitivo-perceptivos, mecanismos emocionales y aspectos motivacionales utilizando la escalada y sus practicantes (p.ej. Boschker, Bakker, y Michaels, 2002; Smyth y Waller, 1998). Por otro lado, la psicología del deporte puede estudiar el impacto de programas de entrenamiento psicológico en escalada (trabajos publicados todavía inexistentes).

Desde este punto de vista más aplicado, los programas de entrenamiento psicológico que se diseñen para integrar en el entrenamiento general de los escaladores deberán incorporar, por lo que se desprende del presente estudio, técnicas y estrategias que potencien la captación y el procesamiento de información como la memorización y la imaginación (es decir, lectura de vías). Será también necesario considerar y potenciar aspectos motivacionales como la autoconfianza y la autoeficiencia. Finalmente, tampoco se deberá descuidar el trabajo emocional para optimizar el rendimiento del escalador (gestión de la activación, del estrés y del riesgo). No cabe duda que todos esos aspectos se deberán tener en cuenta si se aspira a que los programas de entrenamiento psicológico sean eficaces en el mundo de la escalada deportiva.

Referencias

- Boschker, M.S.J., Bakker, F. C. y Michaels, C. F. (2002). Memory for the functional characteristics of climbing walls: Perceiving affordances. *Journal of Motor Behavior*, *34*, 25-36.
- Bourdin, Ch., Teasdale, N., Nougier, V., Bard, Ch. y Fleury, M. (1999). Postural constraints modify the organization of grasping movements. *Human Movement Science*, *18*, 87-102.
- Bunting, C. J., Little, M. J., Tolson, L. H., y Jessup, G. (1986). Physical fitness and eustress in the adventure activities of rock climbing and rappelling. *Journal of Sports Medicine*, *26*, 11-20.
- Cronin, C. (1991). Sensation seeking among mountain climbers. *Personality and Individual Differences*, *12*, 653-654.
- Côté, J., Salmela, J., Trudel, P., Baria, A. y Russell, S. (1995). The coaching model: a grounded assessment of expert gymnastic coaches' knowledge. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *17*, 1-17.
- Corbin, J. y Strauss, A. (1990). Grounded theory research: procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, *13*, 3-21.
- Delignières, D., Famose, J.-P., Thépeaut-Mathieu, Ch. y Fleurance, Ph. (1993). A psychophysical study of difficulty rating in rock climbing. *International Journal of Sport Psychology*, *24*, 404-416.
- Deweze, S. y Le Menestrel, M. (1987). Escalade libre: Technique, tactique, entraînement. Paris: Robert Laffont.
- Dupuy, C. y Ripoll, H. (1989). Analyse des strategies visuo-motrices en escalade. *Science et Motricité*, *7*, 18-24.
- Dupuy, C. (1991). *Actes du colloque ENSA Chamonix 89*. Joinville-le-Port: Actio.
- Eccles, D. W., Walsh, S.E., y Ingledew, D.K. (2002). A grounded theory of expert cognition in orienteering. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *24*, 68-88.
- Edwards, T., Hardy, L., Kingston, K. y Gould, D. (2002). A qualitative analysis of catastrophic performances and the associated thoughts, feelings, and emotions. *The Sport Psychologist*, *16*, 1-19.
- Escudero, J. T., Balagué, G. y García-Mas, A. (2002). Estudio del conocimiento de variables psicológicas en entrenadores de baloncesto mediante una aproximación metodológica cualitativa. *Revista de Psicología del Deporte*, *11 (1)*, 111-124.
- Feher, P., Meyers, M. C. y Skelly, W. A. (1998). Psychological profile of rock climbers: State and Trait attributes. *Journal of Sport Behavior*, *21 (2)*, 167,180.
- FFME-Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (1996). *L'escalade: Techniques y Sécurité*. ALSYD Multimedia CD-Rom: Media Mosaic Inc.
- Frazão, F., Araujo, D. y Graça, A. (2004). Conocimiento procesal de la toma de decisión en carrera de orientación: estudio comparativo de jóvenes practicantes con diferentes niveles de pericia utilizando un simulador computerizado. *Revista de Psicología del Deporte*, *13 (1)*, 41-54.
- Freischlag, J. y Freischlag, T. (1993). Selected psycho-social, physical, and technical factors among rock climbers: A test of the flow paradigm. En: W. K. Simpson, A. LeUnes y J. S. Picou (eds.), *Applied Research in Coaching and Athletics Annual* (pp. 109-122). Boston, MA: American Press.

- Glaser, B. G. (2002). Conceptualization: On theory and theorizing using grounded theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 1 (2), Article 3. Obtenido el 26 de marzo del 2003 en <http://www.ualberta.ca/~ijqm/>
- Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Millvalley, CA: Sociology Press.
- Glowacz, S. y Pohl, W. (1992). *Escalade*. Paris: Hachette/CIL.
- Godefroid, J. (2001). *Psychologie: Sciences humaines et sciences cognitives*. Bruxelles: De Boeck y Larcier.
- Goddard, D. y Neumann, U. (1993). *Performance rock climbing*. Mechanicsburg, PA: Stackpole Books.
- Greenspan, M. J. (1989). Psychological interventions with athletes in competitive situations: A review. *The Sport Psychologist*, 3, 219-236.
- Haas, J. C. y Meyers, M. C. (1995). Rock climbing injuries. *Sports Medicine*, 20(3), 199-205.
- Hanrahan, S. J. (1996). Dancers' perceptions of psychological skills. *Revista de Psicología del Deporte*, 9-10, 19-27.
- Hardy, L. y Callow, N. (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which form is important. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21, 95-112.
- ICC-International Council for Competition Climbing (no date). UIAA regulations concerning International Competition Climbing. Obtenido el 10 de enero del 2005 en <http://www.uiaa.ch/article.aspx?c=126&a=575>
- Iso-Ahola, S. E., LaVerde, D. y Graefe, A. (1988). Perceived competence as a mediator of the relationship between high risk sports participation and self-esteem. *Journal of Leisure Research*, 21 (1), 32-39.
- Jones, M. V., Mace, R.D., Bray, S.R., MacRae, A.W., y Stockbridge, C. (2002). The impact of motivational imagery on the emotional state and self-efficacy levels of novice climbers. *Journal of Sport Behavior*, 25 (1), 57-73.
- Lefebvre, L. M. (1980). Somato-psychological experiences during rock-climbing. *International Journal of Sport Psychology*, 11 (3), 153-164.
- Lemare, A., y Morrot, J. P. (1995). *L'escalade: La structure à la portée de tous*. Paris: Ed. Amphora SA.
- Maitland, M. (1992). Injuries associated with rock climbing. *Journal of Orthopaedic and Sport Physical Therapy*, 16 (2), 68-73.
- Maynard, I. W., MacDonald, A. L. y Warwick-Evans, L. (1997). Anxiety in novice rock climbers: A further test of the matching hypothesis in a field setting. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 76-78.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. Forum: *Qualitative Social Research [On line Journal]*, 1 (2). Obtenido el 26 de junio del 2000 en <http://qualitative-research.net/fqs-e/2-00inhalt-e.htm>
- Mittelstaedt, R. (1997). Indoor climbing wall: The sport of the nineties. *Journal of Physical Education, Recreation y Dance*, 68 (9), 26-29.
- Muhr, T. (1997). *The knowledge workbench. Short user's manual* (Version 4.1). London: Scolari (Sage Publication Software).

- Muro, I., Vila, R., Vives, J. y Gutierrez, J. A. (1994). Estudio médico-deportivo de la escalada deportiva. *Apunts: Medicina de l'Esport*, 31, 141-149.
- Noé, F., Quaine, F. y Martin, L. (2001). Influence of steep gradient supporting walls in rock climbing: biomechanical analysis. *Gait and Posture*, 13, 86-94.
- Pérez, M. C. (2002). Estudio cualitativo sobre entrenadores de alto rendimiento deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 11 (1), 9-34.
- Pijpers, J. R., Oudejans, R.R.D., Holsheimer, F. y Bakker, F. C. (2003). Anxiety-performance relationships in climbing: A process-oriented approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 283-304.
- Quaine, F. y Martin, L. (1999). A biomechanical study of equilibrium in sport rock climbing. *Gait and Posture*, 10, 233-239.
- Riera, J. (1997). Acerca del deporte y del deportista. *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 127-136.
- Riera, J. (2002). Habilidades deportivas, habilidades humanas. *Apunts d'Educació Física i Esports*, 64, 46-53.
- Ripoll, H. (1991). The understanding-acting process in sport: The relationship between the semantic and the sensorimotor visual function. *International Journal of Sport Psychology*, 22 (3-4), 221-243.
- Robinson, D. W. (1985). Stress Seeking: Selected behavioral characteristics of elite rock climbers. *Journal of Sport Psychology*, 7, 400-404.
- Rossi, B. y Cereatti, L. (1993). The sensations seeking in mountain athletes as assessed by Zuckerman's sensation seeking scale. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 417-431.
- Ruiz, M. C. y Hanin, Y. L. (2004a). Metaphoric description and individualized emotion profiling of performance related states in high-level karate athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16 (3), 258-273.
- Ruiz, M. C. y Hanin, Y. L. (2004b). Athlete's self-perceptions of optimal states in karate: an application of the IZOF model. *Revista de Psicología del Deporte*, 13 (1), 75-93.
- Salomon, J. C. y Vigier, C. (1989). *Pratique de l'escalade*. Paris: Editions Vigot.
- Sanchez, X. y Boschker, M.S.J. (2003). Performing on the edge as a matter of success: The example of climbing competition. En: *FEPSAC Sport and Exercise International Congress, Book of Abstracts* (p. 150) y *CD-Rom of Long-Abstracts* (Copenhagen, Denmark).
- Sanchez, X., Boschker, M.S.J., Torregrosa, M., Lambert, Ph. y Oudejans, R.R.D. (en preparación). The relevance of route finding in sport climbing performance: Climbers' insights and actual performance.
- Sanchez, X., Boschker, M.S.J. y Lambert, Ph. (2003). Does route finding improve climbing performance? En: *2nd World Congress of Physical Activities and Sport Sciences, CD-Rom of Long-Abstracts*, pp. 318-320 (Granada, Spain).
- Sanchez, X., Boschker, M.S.J. y Oudejans, R.R.D. (en preparación). Pre-competition psychological state and geometric entropy index in sport climbing.
- Sanchez, X. y Lejeune, M. (1999). Práctica Mental y Deporte: ¿Qué sabemos después de casi un siglo de investigación? *Revista de Psicología del Deporte*, 8 (1), 21-37.
- Sanchez, X. y Torregrosa, M. (2003). Route finding and climbing: What do expert climbers think about it? In: *2nd World Congress of Physical Activities and Sport Sciences, CD-Rom of Long-Abstracts*, pp. 314-317 (Granada, Spain).

- Schädle-Schardt, W. (1999). Escalar, actitud y aventura: Introducción a los componentes psicológicos de la escalada. Barcelona: Paidotribo.
- Schweizer, A. (2001). Biomechanical properties of the crimp grip position in rock climbers. *Journal of Biomechanics*, *34*, 217-223.
- Shea, K. G., Shea, B. A. y Meals, R. A. (1992). Manual demands and consequences of rock climbing. *The Journal of Hand Surgery*, *17A* (2), 200-205.
- Sheel, A. W. (2004). Physiology of sport rock climbing. *British Journal of Sports Medicine*, *38*, 355-359.
- Smyth, M. M. y Waller, A. (1998). Movement imagery in rock climbing: patterns of interference from visual, spatial and kinaesthetic secondary tasks. *Applied Cognitive Psychology*, *12*, 145-157.
- Stiehl, J. y Ramsey, T. (2005). *Climbing walls: A complete guide*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. London: Sage.
- Torregrosa, M., Boixadós, M., Valiente, L. y Cruz, J. (2004). Elite athletes' image of retirement: the way to relocation in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, *5* (1), 35-43.
- Torregrosa, M., Cruz, J. y Sanchez, X. (2004). El papel del psicólogo del deporte en el asesoramiento académico-vocacional del deportista de élite. *Revista de Psicología del Deporte*, *13* (2), 215-228.
- UIAA-Union Internationale d'Associations d'Alpinisme (no date). Sitio web de la Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo. Obtenido el 10 de enero del 2005 en <http://www.uiiaa.ch/index.aspx>
- Watts, P. B. (2004). Physiology of difficult rock climbing. *European Journal of Applied Physiology*, *91*, 361-372.
- Wright, D. M., Royle, J. y Marshall, T. (2001). Indoor rock climbing: who gets injured? *British Journal of Sports Medicine*, *35* (1), 181-185.