






Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Ansiedad Competitiva y Afrontamiento en el Deporte de Iniciación:

Una Aproximación Empírica

Joan Pons

Tesis doctoral dirigida por los Doctores Yago Ramis y Carme Viladrich

Doctorat en Psicologia de la Salut i de l'Esport

Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva, i de l'Educació

Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

Julio 2018

Este trabajo ha sido financiado por el Plan de Formación del Profesorado Universitario (FPU13/00738) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (España).



*Si l'esport pogués explicar-se com el joc dels d'escacs,  
el REI a qui protegir seria el jove que decideix practicar esport per primer cop.*

- Anònim -

Dedicat a tots aquells joves que cada dia li donen una oportunitat a l'esport,  
i que segur rebran molt més del que inverteixin.

Dedicat a totes les peces del tauler que cada dia lluiten per protegir al rei.



# Tabla de contenidos

Artículos que componen esta tesis.....	7
Resumen .....	9
Prefacio.....	13
Bloque I. Introducción.....	15
Contextualización .....	17
Caracterización del Afrontamiento .....	19
La Teoría Cognitivo-Motivacional-Relacional.....	22
Clasificación y Medida del Afrontamiento.....	24
La medida del afrontamiento en el ámbito deportivo .....	26
El Proceso de Afrontamiento en los Deportistas Adolescentes .....	27
La influencia del Tipo de Deporte en el Proceso de Afrontamiento.....	31
Planteamiento y Objetivos .....	33
Bloque II. Método .....	35
Participantes.....	37
Instrumentos.....	38
Procedimiento .....	39
Bloque III. Resultados .....	41
Artículo 1. Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis .....	43
Artículo 2. The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes .....	53

Artículo 3. Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora.....	63
Bloque IV. Discusión .....	97
El afrontamiento de la ansiedad competitiva en deportistas adolescentes.....	99
Aportaciones respecto la clasificación y la medida del afrontamiento.....	103
El fomento de la participación deportiva durante la adolescencia.....	107
Limitaciones y líneas de investigación futuras .....	109
Conclusiones .....	111
Referencias .....	115

### **Artículos que componen esta tesis**

**Artículo 1.** Pons, J., Viladrich, C., & Ramis, Y. (2017). Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis [Monográfico]. *Revista de Psicología del Deporte*, 26, 68–74.

**Artículo 2.** Pons, J., Viladrich, C., Ramis, Y., & Polman, R. C. (2018). The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes. *Spanish Journal of Psychology*. Publicación anticipada en línea. doi:10.1017/sjp.2018.8

**Artículo 3.** Pons, J., Ramis, Y., Viladrich, C., & Checa, I. (n.d.). Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora. *Manuscrito en preparación*.





## Resumen

Basándonos en la teoría cognitivo-motivacional-relacional (CMRT) como marco teórico de referencia, y en la relevancia de la ansiedad competitiva como indicador de malestar en los deportistas, el objetivo de esta tesis fue el de aportar nueva evidencia empírica respecto cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento. Para hacerlo, se establecieron tres objetivos concretos que consistieron en (a) explorar el proceso de afrontamiento en esta población a nivel situacional teniendo en consideración las demás variables contempladas por la CMRT; (b) conocer cómo el afrontamiento de la ansiedad competitiva predice la intención de continuar practicando deporte; y (c) averiguar si los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento difieren en función de las características del tipo de deporte practicado. En total en esta tesis participaron 804 deportistas adolescentes ( $M_{edad} = 15.59$ ;  $SD = 1.97$ ) mediante dos recogidas de datos que dieron lugar a tres artículos científicos, que se corresponden con los tres objetivos planteados. En el artículo 1 exploramos a nivel situacional las relaciones entre ansiedad estado competitiva, las conductas de afrontamiento, las valoraciones cognitivas y otras emociones relevantes para la práctica deportiva, observando que la ansiedad estado competitiva se asocia con aquellas estrategias de afrontamiento orientadas a regular los estados internos. En el artículo 2, desde una perspectiva contextual, observamos que afrontar la ansiedad competitiva mediante estilos de afrontamiento orientados a la tarea favorece el compromiso deportivo. Finalmente, en el artículo 3, los resultados mostraron algunas diferencias en los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento entre deportes que requieren habilidades abierta y cerradas. En conjunto, los resultados obtenidos muestran que los deportistas adolescentes regulan sus manifestaciones de ansiedad somática y preocupación mediante recursos de afrontamiento a la tarea, y sus

manifestaciones de desconcentración mediante recursos de afrontamiento orientados a la resignación. Además, el afrontamiento orientado a la tarea predice positivamente compromiso deportivo; mientras que el afrontamiento orientado a la resignación predice niveles más bajos de compromiso deportivo. Adicionalmente, los resultados obtenidos a nivel metodológico apoyan la reciente clasificación de Nicholls, Taylor, y cols. (2016), y abogan por modelos menos restrictivos (i.e., ESEM), y/o a modelos de medida más exploratorios para la medida del afrontamiento. Para finalizar, realizamos algunas recomendaciones a nivel aplicado basadas en promover un estilo de afrontamiento orientado a la tarea.

### Abstract

Framed on cognitive-motivational-relational theory (CMRT), and based on the relevance of competitive anxiety as indicator of discomfort, the aim of this thesis was to provide new empirical evidence regarding how adolescent athletes regulate competitive anxiety using coping resources. To do so, we set three specific objectives consisting on (a) explore the coping process at situational level having in consideration those variables considered by CMRT; (b) test how coping with competitive anxiety predicts the intention to continue participating in sport; and (c) find out if competitive anxiety and coping types and levels differ depending on the characteristics of the sport. In this thesis participated 804 adolescent athletes ( $M_{age} = 15.59$ ;  $SD = 1.97$ ), who were recruited into two different data collections. Based on this data, this thesis is composed of three scientific articles that address our three specific objectives. In this regard, article 1 explores at a situational level the relationship between somatic state anxiety, coping behaviours, cognitive appraisals, and other relevant emotions. Results of this article show that competitive state anxiety correlates with those coping behaviours that addresses to regulate athletes' internal states. Article 2 shows, from a contextual perspective, that coping with competitive anxiety using a task-oriented style positively predicts sport commitment. Third, results from article 3 showed some differences in somatic anxiety and coping types and levels depending on the characteristics of sport type. Altogether, results show that adolescent athletes regulate somatic and worry symptoms of competitive anxiety through task-oriented coping; and concentration disruption symptoms using disengagement-oriented coping. Moreover, task-oriented coping positively predicted sport commitment; meanwhile disengagement-oriented coping negatively predicted this outcome. Additionally, at a methodological level, our results give support to the recent classification suggested by Nicholls, Taylor, et al. (2016), and favour those measurement

models that are less restrictive and/or exploratory for coping measurement models. Finally, we make some applied considerations based on promoting a task-oriented coping style.

## Prefacio

La motivación de esta tesis nace de la convicción de los beneficios del deporte para los jóvenes. Como entrenador de baloncesto en edades de formación he sido testigo de las muchas aportaciones que el deporte realiza a nuestra sociedad: desde hechos tan triviales como la sorpresa de los padres de una jugadora pre-mini al observar que su hija se ata los cordones sin dificultad para salir rápidamente a jugar, cuando ellos hacía meses que le insistían en aprender; hasta otros tan relevantes como aquel antiguo jugador que no recuerdas muy bien, y que te para por la calle para agradecerte el haberle ayudado a ir por el buen camino en la vida.

Considerando tan solo la parte positiva, uno tendría la expectativa de que los padres harían cola en las oficinas de los clubes deportivos para matricular a sus hijos. Nada más lejos de la realidad, y es que el deporte también esconde una cara oscura con experiencias menos agradables que las primeras, pero igual o más frecuentes en el día a día del deporte formativo. También estas experiencias han formado parte de mi experiencia entrenador, recordando con amargura jugadores como aquel chico retraído que nunca terminó de integrarse en el equipo, a aquella chica que entrenaba como nadie, pero desaparecía el día del partido, o a aquel otro chico que dejó el deporte por no poder compaginarlo con los estudios.

Como dos polos opuestos, las caras dulce y amarga del deporte actuarán como fuerzas que se repelen, y que pesan en cada uno de los platillos de la balanza particular de cada deportistas, sabiendo que aquellos con balanzas inclinadas hacia lo negativo podría terminar por querer abandonar. Por ello, el objetivo último de esta tesis es el de ayudar a los jóvenes deportistas para que sus experiencias positivas en el deporte terminen por decantar su balanza. Para hacerlo, esta tesis se centra en estudiar cómo los deportistas adolescentes afrontan la ansiedad competitiva, un elemento que contribuye en el lado

negativo de la balanza. Partiendo del conocimiento previo que sugiere que el desarrollo de las habilidades de afrontamiento de los deportistas ayuda a gestionar el malestar provocado por la ansiedad competitiva (Lazarus, 2000a), y que la adolescencia es la etapa más importante para que los deportistas aprendan a gestionar sus emociones (Tamminen & Holt, 2012), el objetivo general de esta tesis es el de aportar nueva evidencia empírica respecto a cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento.

A partir del objetivo general planteado, esta tesis se divide en tres objetivos específicos que dan lugar a los tres artículos empíricos que componen el apartado de resultados. El primero de ellos, de carácter exploratorio, se centra en observar las relaciones entre los componentes involucrados en el proceso de afrontamiento. Seguidamente, el artículo 2 plantea conocer cómo el afrontamiento de la ansiedad competitiva predice la intención de continuar practicando deporte. Finalmente, el artículo 3 plantea averiguar si los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento difieren en función de las características del tipo de deporte practicado.

# **Bloque I. Introducción**





## **Contextualización**

La práctica deportiva en edades de iniciación (i.e., infancia y adolescencia) se asocia a múltiples beneficios a nivel físico, psicológico, y social (Lee, Pope, & Gao, 2018), siendo considerada una de las inversiones más rentables en materia de salud pública (Girginov, Toohey, & Willem, 2015). Sin embargo, los beneficios de la práctica deportiva contrastan con el gran número de jóvenes que deciden abandonar su práctica de forma temprana (c.f., Somerset & Hoare, 2018). Por ejemplo, en España, tan solo el 43.2% de los adolescentes de entre 16 y 22 practican deporte de forma regular (Comisión Europea, 2017). Al analizar las causas de este fenómeno, las investigaciones realizadas señalan que la naturaleza estresante de la práctica deportiva constituye una de las principales razones por la que los jóvenes abandonan el deporte (e.g., Holt & Knight, 2014; Somerset & Hoare, 2018).

Por su parte, las investigaciones centradas en el fomento de la práctica deportiva han identificado una gran cantidad de estresores relacionados con el deporte, entre los que se incluyen las dificultades comunicativas con entrenadores y compañeros, la exposición a un ambiente altamente competitivo, las decisiones del árbitro, las preocupaciones por desilusionar a los demás (e.g., padres, entrenadores, club), la ambigüedad respecto al rol que se ocupa, la ocurrencia de lesiones o el temor a ellas (Arnold & Fletcher, 2012; Hoar, Crocker, Holt, & Tamminen, 2010; Rumbold, Fletcher, & Daniels, 2018).

Teniendo en cuenta la multitud de estresores que supone la práctica deportiva, la capacidad de los jóvenes de adaptarse correctamente a su entorno tendrá importantes consecuencias sobre la calidad de su experiencia deportiva (e.g., Arnold, Fletcher, & Daniels, 2017; Nicholls, Taylor, Carroll, & Perry, 2016; Tamminen et al., 2016). Para lograr una correcta adaptación a su entorno, los deportistas deberán desarrollar recursos

de afrontamiento destinados a gestionar tanto las demandas del entorno como las posibles emociones que éstos experimenten (Lazarus, 1991, 1999). De hecho, se ha observado que aquellos deportistas que poseen recursos de afrontamiento efectivos para hacer frente a las demandas de su entorno experimentan consecuencias más positivas relacionadas tanto con la calidad de la experiencia deportiva como con el rendimiento (e.g., Tamminen et al., 2016).

Por los cambios que el deportista experimenta, la adolescencia supone un periodo especialmente sensible para el desarrollo de la capacidad adaptativa de los deportistas. En este sentido, el paso a la adolescencia supone un incremento progresivo en la importancia de las esferas deportiva, académica, y social en la vida del deportista (e.g., Miró, Pérez-Rivasès, Ramis, & Torregrossa, 2017; Torregrossa, Chamorro, & Ramis, 2016). Estos cambios se traducen en un incremento de los estresores a los que el deportista se expone (Devonport, Lane, & Biscomb, 2013; McDonough et al., 2013; Tamminen & Holt, 2010a), siendo la etapa en la que se registran mayores tasas de abandono deportivo (Crane & Temple, 2014; Hallal et al., 2012).

Además de los cambios estrictamente circunscritos al ámbito deportivo, la adolescencia también implica numerosos cambios a nivel evolutivo, tales como una mayor madurez emocional, una mejor comprensión de la realidad social, y la capacidad de focalizar la atención de forma más selectiva (para una revisión, Skinner & Zimmer-Gembeck, 2009). Estos cambios se traducen en que el adolescente es capaz de llevar a cabo formas más elaboradas de este afrontamiento (Valiente, Eisenberg, Fabes, Spinrad, & Sulik, 2014). Debido a este incremento de potencial, la adolescencia resulta un periodo clave en el desarrollo de la capacidad adaptativa de los deportistas, sugiriéndose que la adquisición de recursos de afrontamiento efectivos durante esta época se relacionaría con una mayor capacidad adaptativa en la vida adulta (Cheng, Lau, & Chan, 2014).

Considerando que el paso a la adolescencia supone un incremento tanto de las demandas como de la capacidad adaptativa del deportista, ayudar a desarrollar los recursos de afrontamiento de los deportistas adolescentes en esta nueva etapa puede favorecer que éstos disfruten de una experiencia deportiva más positiva. Sin embargo, a pesar de que existen algunas líneas incipientes de investigación sobre este colectivo, los estudios que abordan la comprensión del afrontamiento de los deportistas adolescentes son todavía limitados (e.g., Hoar & Evans, 2010; Nicholls, Holt, Polman, & James, 2005; Nicholls, Levy, & Perry, 2015; Nicholls, Polman, Morley, & Taylor, 2009; Tamminen & Holt, 2010a). Conocer este hecho con mayor precisión puede aportar información relevante para diseñar programas de intervención que permitan potenciar los recursos de afrontamiento de los deportistas adolescentes (e.g., Kent, Devonport, Lane, Nicholls, & Friesen, 2018; Rumbold et al., 2018). Por este motivo, en esta tesis pretendemos contribuir desde una aproximación empírica al estudio del afrontamiento en el deporte durante la adolescencia.

### **Caracterización del Afrontamiento**

El término *afrontamiento* nació en el seno de la tradición psicoanalítica, e inicialmente fue entendido como un proceso inconsciente y difícilmente medible, ligado al concepto más amplio de *mecanismos de defensa* (e.g., Freud, 1936). Los teóricos de los mecanismos de defensa (e.g., Haan, 1969; Menninger, 1954) veían el afrontamiento como una forma más madura de gestionar situaciones traumáticas, mientras que los mecanismos de defensa eran considerados como esfuerzos psicóticos o neuróticos menos adaptativos. Con el paso del tiempo, y a partir del estudio sistemático del afrontamiento, ambas conceptualizaciones se fueron distanciando progresivamente (para una revisión, Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, & Wadsworth, 2001). En la actualidad, la definición de mecanismos de defensa se refiere a aquellas respuestas inconscientes que

responden a conflictos internos del individuo (Cramer, 1991), mientras que la definición más comúnmente aceptada del afrontamiento lo identifica como un mecanismo consciente, dirigido a un objetivo, y variable en función del contexto (Lazarus, 1991, 1999, 2000b, 2000a, 2001, 2006). Basándonos en esta conceptualización, la definición operacional del afrontamiento que adoptaremos de aquí en adelante entiende el afrontamiento como aquellos “esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que sirven para manejar las demandas externas y/o internas que son valoradas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (Lazarus & Folkman, 1984, p. 141).

Habiendo surgido de un contexto principalmente clínico, el término afrontamiento fue inicialmente restringido a aquellos procesos adaptativos en respuesta a determinados eventos traumáticos (para una revisión, Parker & Endler, 1996). A medida que su uso se fue haciendo extensivo a otras áreas, algunos investigadores advirtieron que no solo los eventos traumáticos, sino que también los estresores diarios, comportaban esfuerzos reguladores por parte del individuo (e.g., DeLongis, Coyne, Dakof, Folkman, & Lazarus, 1982). Este cambio supuso la extensión del estudio del afrontamiento a una gran variedad de ámbitos como el laboral, el educativo, el social y también al deportivo, donde los primeros estudios de afrontamiento datan de la década de 1990 y que se centraron principalmente en describir aquellos recursos de afrontamiento utilizados por los deportistas de alto nivel (e.g., Anshel & Kaissidis, 1997; Gould, Eklund, & Jackson, 1993; Gould, Finch, & Jackson, 1993; Munroe, Hall, Simms, & Weinberg, 1998).

A partir de la concepción del afrontamiento como un proceso consciente y dirigido a un objetivo surgieron diferentes posturas que entendían el afrontamiento bien como rasgo o bien como proceso. Desde la perspectiva del afrontamiento como *rasgo*, se entendía que la personalidad predisponía a los individuos a afrontar el estrés de una

determinada manera (e.g., Goldstein, 1973; Krohne, 1978). Por su parte, desde las formulaciones del afrontamiento como *estado*, se enfatizó la importancia del ambiente en las respuestas adaptativas de los individuos (e.g., Lazarus & Folkman, 1984; Pearlin, Menaghan, Lieberman, & Mullan, 1981). Lejos de considerarse opuestas, estas dos conceptualizaciones han sido entendidas como complementarias (Lazarus, 1993), siendo cada una de ellas adecuada para un objetivo de estudio determinado: rasgo cuando el objetivo es conocer las tendencias de afrontamiento de un individuo, y estado cuando nuestro objetivo es conocer la variabilidad del afrontamiento entre diferentes momentos.

Complementariamente a las perspectivas del afrontamiento como rasgo y como estado, y adaptando la idea de la estructura jerárquica propuesta por Vallerand (1997) en el ámbito de la motivación, Gaudreau y Miranda (2010) sugirieron diversos niveles de análisis del afrontamiento (i.e., global, contextual y situacional). Esta propuesta permite estudiar los esfuerzos de afrontamiento desde diferentes niveles de generalidad. En este sentido, si estamos interesados en conocer de forma global la tendencia que tiene un individuo a afrontar los diferentes contextos de su día a día, estaríamos estudiando el afrontamiento a nivel global. De este individuo podríamos acabar concluyendo, por ejemplo, que tiende a evitar las potenciales situaciones de conflicto. Si, en cambio, estamos interesados en conocer cómo un individuo afronta un ámbito de su vida particular (e.g., deportivo, académico, laboral) estaríamos estudiando el afrontamiento a nivel contextual. Desde este nivel de estudio podríamos acabar conociendo, por ejemplo, la capacidad de persistencia en la tarea de un deportista cuando se enfrenta a situaciones de estrés. Finalmente, si estamos interesados en conocer cómo un individuo afronta situaciones concretas, estaremos estudiando el afrontamiento a nivel situacional, y podremos saber, por ejemplo, cómo un deportista afronta eventos concretos como una lesión, un partido, o el hecho de ser descartado de un equipo o selección.

Atendiendo a que esta tesis se centra en el estudio del afrontamiento en el contexto deportivo, y especialmente con relación a la competición, el afrontamiento será estudiado a los niveles contextual y situacional desde una perspectiva de rasgo, interesándonos por cómo gestionan habitualmente los deportistas adolescentes las emociones que surgen tanto en situaciones de competición (i.e., nivel situacional) como de forma anticipatoria en el día a día del deportista adolescente (i.e., nivel contextual).

### **La Teoría Cognitivo-Motivacional-Relacional**

De la conceptualización de afrontamiento previamente definida, se deriva la denominada teoría cognitivo-motivacional-relacional (CMRT, por sus siglas en inglés; Lazarus, 1991, 1999). Esta teoría entiende las valoraciones o evaluaciones ante el estrés, las emociones, y el afrontamiento como partes de un mismo sistema cognitivo-motivacional (ver Figura 1). La CMRT postula que todo individuo evalúa continuamente su entorno mediante los procesos de *valoración cognitiva*<sup>1</sup> primaria y secundaria, y que el estrés ocurre cuando detectamos un desequilibrio entre las demandas ambientales (internas o externas) y los recursos del individuo. La valoración cognitiva primaria evalúa el potencial impacto positivo o negativo de un evento para nuestro bienestar. Para ello, se tiene en consideración la relevancia personal de los objetivos que están en juego, y las condiciones que facilitan o dificultan el alcance de dichos objetivos. Por su parte, la valoración cognitiva secundaria valora los recursos de afrontamiento que percibimos tener para afrontar esa situación. A la interacción entre estos distintos elementos la denominaremos *proceso de afrontamiento*.

A partir de las valoraciones cognitivas se construye el *significado relacional*<sup>2</sup> de una situación determinada, existiendo cuatro posibles valoraciones diferentes de una

---

<sup>1</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón “*cognitive appraisal*”

<sup>2</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón “*relational meaning*”

situación (daño/pérdida, amenaza, desafío, o beneficio). La valoración cognitiva de daño o pérdida ocurre cuando un individuo percibe un perjuicio que ya ha ocurrido; mientras que las valoraciones de amenaza (i.e., percepción de un daño potencial), y desafío (i.e., evaluación de una situación como potencialmente beneficiosa) se refieren a las consecuencias que determinados eventos pueden tener en un futuro. Estas tres valoraciones responden a eventos actual o potencialmente dañinos. Adicionalmente, el individuo también puede valorar una situación como beneficiosa cuando percibe que un evento supone una ganancia o beneficio para con sus objetivos personales.

Según la lógica de la CMRT, en función del significado relacional otorgado a una situación los individuos pueden experimentar unas u otras emociones. Estas emociones

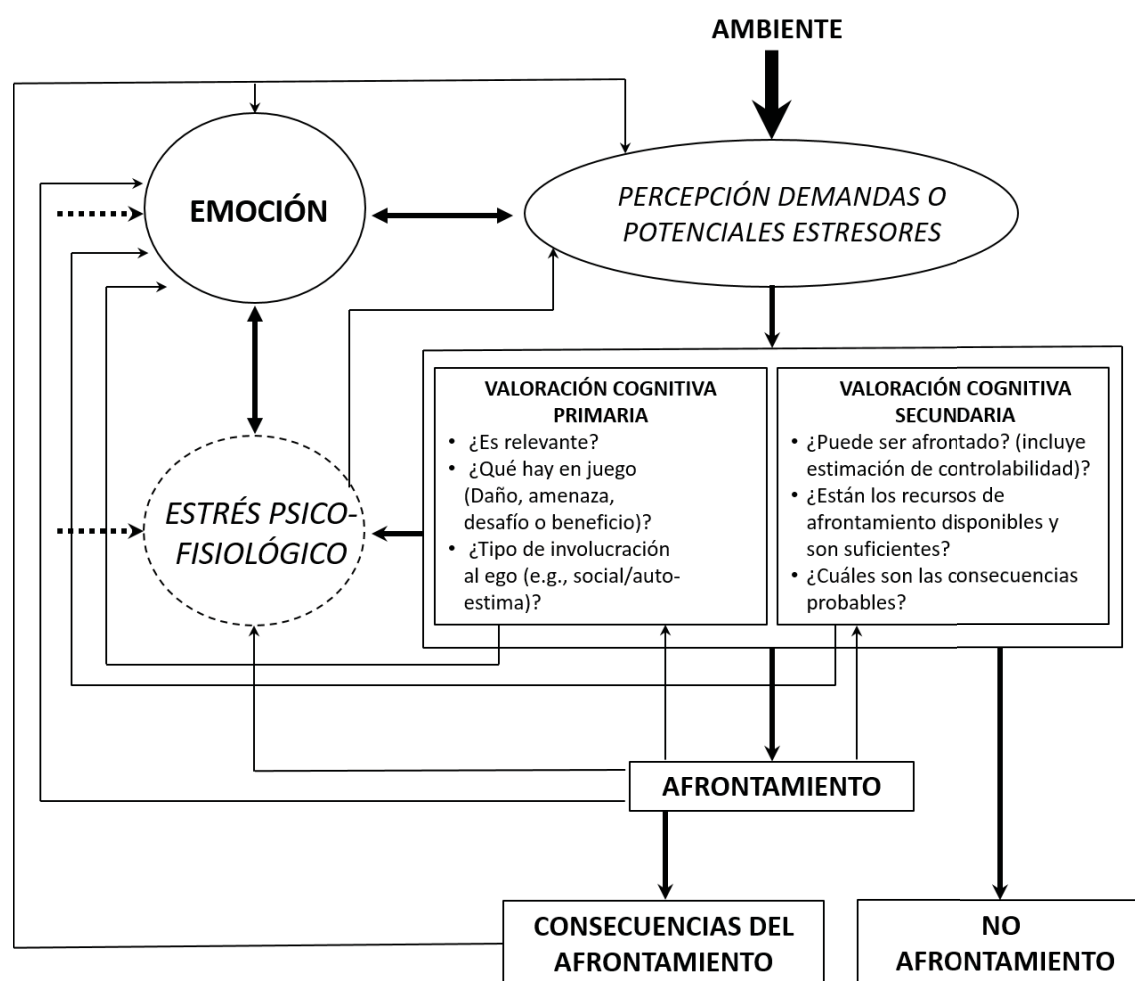


Figura 1. Modelo de valoraciones cognitivas, afrontamiento y emociones en el deporte.

Adaptado de Richards (2012).



son consideradas como una primera orientación motivacional de cara a la selección del tipo de afrontamiento que se llevará a cabo para afrontar la situación (Folkman & Lazarus, 1985). En este sentido, es posible afrontar una situación determinada llevando a cabo acciones muy diversas. Por ejemplo, un individuo puede intentar cambiar el foco atencional hacia estímulos diferentes a los que generan la situación de estrés, puede tratar de reinterpretar la valoración que ha realizado sobre la situación, o puede intentar analizar cuál es la fuente del problema para luego actuar directamente sobre el desencadenante de la situación de estrés. Debido a la dificultad de medir y analizar la totalidad de conductas de afrontamiento que un individuo puede llevar a cabo, resulta necesario establecer un sistema que permita agrupar dichas conductas de afrontamiento en categorías de orden mayor.

### **Clasificación y Medida del Afrontamiento**

Atendiendo a la necesidad de organizar y delimitar los diferentes niveles en que se estructura el afrontamiento, en esta tesis seguiremos el sistema jerárquico propuesto por Skinner, Edge, Altman, y Sherwood (2003), quienes sugieren que el afrontamiento puede agruparse en conductas, estrategias y estilos (Figura 2). Siguiendo esta lógica, el menor nivel de análisis del afrontamiento son las *conductas de afrontamiento* siendo entendidas como aquellos esfuerzos concretos que realiza un individuo en un momento dado para lidiar con una situación (e.g., compartir el problema con un amigo, respirar hondo, rezar). Las conductas de afrontamiento se agrupan en categorías de orden mayor denominadas *estrategias de afrontamiento*, las cuales suponen la agrupación por familias de afrontamiento en base a una temática común (e.g., visualización, establecimiento de objetivos, auto-habla, aceptación). A su vez, las estrategias de afrontamiento se agrupan en estratos de orden mayor denominados *estilos de afrontamiento*, que son categorías multidimensionales que se organizan atendiendo a las diferentes funciones a las que se

dirigen las estrategias de afrontamiento (e.g., intentar modificar el elemento que provocar el malestar, tratar de evitar pensar en la situación, intentar regular los estados emocionales internos). Paralelamente, en esta tesis, para referirnos de forma inespecífica a los esfuerzos de afrontamiento realizados a cualquiera de estos tres niveles de concreción, utilizaremos el término genérico *recursos de afrontamiento*.

A partir de la estructura de Skinner y cols. (2003) se han propuesto multitud de sistemas de clasificación que organizan conceptualmente el afrontamiento atendiendo a diferentes criterios. De hecho, en el mencionado estudio, Skinner y cols. llevaron a cabo una revisión que recoge los diferentes sistemas de clasificación utilizados, obteniendo más de 100 propuestas de clasificación alternativas de los estilos de afrontamiento. De entre los sistemas de clasificación más frecuentemente utilizados se incluyen la distinción entre afrontamiento orientado a la tarea y a la emoción (Lazarus & Folkman, 1984); la distinción entre afrontamiento pasivo y activo (Peterson, 1989); o la distinción entre afrontamiento orientado a la aproximación y a la evitación (Roth & Cohen, 1986), entre

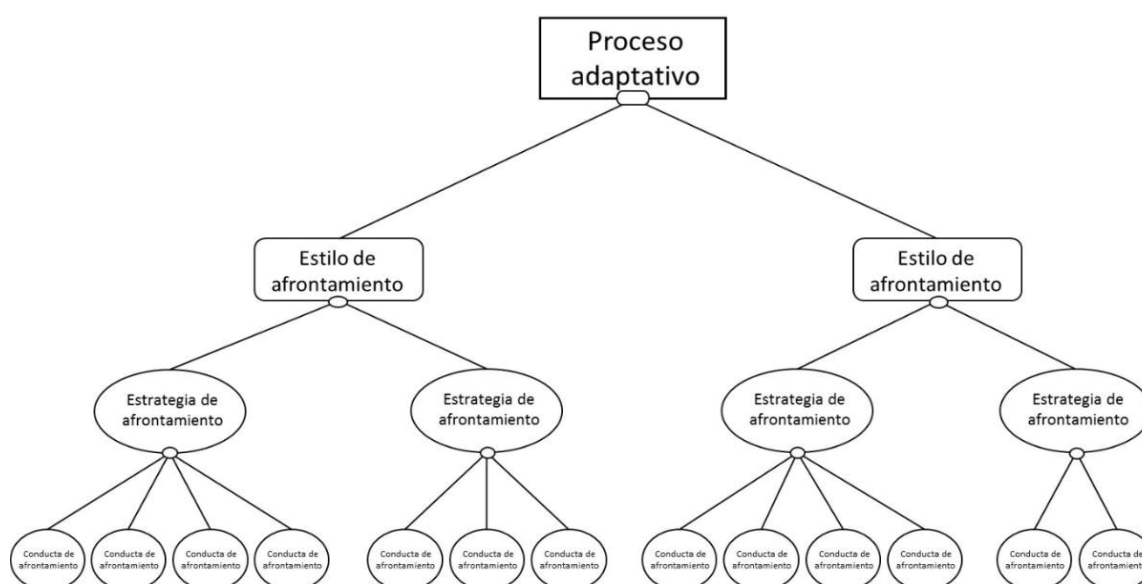


Figura 2. Estructura jerárquica del afrontamiento. Adaptado de Skinner, Edge, Altman y Sherwood (2003).

otras. A pesar de la multitud de clasificaciones, no se ha identificado un sistema de clasificación que haya recibido un claro apoyo empírico y/o teórico en el ámbito deportivo, existiendo poco consenso sobre cuál es la más adecuada (para una revisión, Nicholls, Taylor, et al., 2016).

### **La medida del afrontamiento en el ámbito deportivo**

Partiendo de la falta de consenso existente respecto al sistema de clasificación más adecuado, en el ámbito deportivo las diversas taxonomías propuestas han sido criticadas por diferentes motivos tales como su poca claridad conceptual (Compas et al., 2001; Coyne & Gottlieb, 1996), su falta de exhaustividad (Skinner et al., 2003), por la existencia de sistemas de clasificación que contemplan categorías que no son mutuamente excluyentes (Ayers, Sandler, West, & Roosa, 1996), o por su poca especificidad para el ámbito deportivo (Skinner et al., 2003). Atendiendo a estas limitaciones, y partiendo del sistema de clasificación adaptado de la propuesta realizada Skinner y cols. (2003) como producto de su trabajo de revisión, Gaudreau y Blondin (2004) propusieron un sistema clasificación del afrontamiento en el ámbito deportivo que distinguía entre *afrontamiento orientado a la tarea*<sup>3</sup>, *afrontamiento orientado a resignación*<sup>4</sup>, y *afrontamiento orientado a la evitación*<sup>5</sup>. A partir de esta estructura, los autores desarrollaron el *Inventaire des Stratégies de Coping en Compétition Sportive* (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002; Gaudreau, El Ali, & Marivain, 2005). Esta estructura se ha considerado representativa de los recursos de afrontamiento llevados a cabo por los deportistas, siendo considerado el ISCCS como la medida cuantitativa más adecuada para medir el afrontamiento en el deporte (Lidor, Crocker, & Mosewich, 2013).

---

<sup>3</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *task-oriented coping*

<sup>4</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *disengagement-oriented coping*

<sup>5</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *distraction-oriented coping*

Atendiendo al sistema de clasificación propuesto por Gaudreau y cols. (2002, 2004; 2005), este sistema organizativo ha mostrado ser sensible al contexto deportivo, por lo que en esta tesis lo utilizaremos como base para el estudio del afrontamiento. De acuerdo con estos autores, (a) el estilo de afrontamiento orientado a la tarea agrupa las conductas y estrategias de afrontamiento bien orientadas a alterar las condiciones ambientales que causan el malestar, o bien orientadas a modificar la interpretación que el deportista hace de la misma; (b) el estilo de afrontamiento orientado a la resignación agrupa las conductas y estrategias de afrontamiento orientadas a abandonar los objetivos planteados; y finalmente (c) el estilo de afrontamiento orientado a la distracción agrupa aquellas conductas y estrategias de afrontamiento dirigidas a focalizarse momentáneamente en claves atencionales alternativas a las relevantes para la tarea.

### **El Proceso de Afrontamiento en los Deportistas Adolescentes**

La CMRT ha recibido considerable atención en el ámbito del deporte, siendo hoy día una de las perspectivas teóricas del afrontamiento con mayor apoyo empírico en este contexto (e.g., Campo et al., 2018; Hayward, Knight, & Mellalieu, 2017; Lewis, Knight, & Mellalieu, 2017; Martinent & Ferrand, 2015; Potts, Didymus, & Kaiseler, 2018). Desde esta perspectiva se han detectado diferencias entre deportistas adolescentes y adultos en el proceso de afrontamiento (Hoar & Evans, 2010), avalando la importancia de estudiar ambas poblaciones por separado. Hasta el momento, el estudio del proceso de afrontamiento en deportistas adolescentes muestra principalmente investigaciones de tipo descriptivo, centrándose en dar a conocer los estresores vivenciados por estos jóvenes deportistas (e.g., Britton, Kavanagh, & Polman, 2017; Didymus & Fletcher, 2017), las valoraciones cognitivas ante determinadas situaciones deportivas (e.g., Didymus & Fletcher, 2017; Doron & Bourbousson, 2017), las emociones que experimentan durante su práctica deportiva (e.g., Lewis et al., 2017; Martinent, Gareau, Lienhart, Nicaise, &

Guillet-Descas, 2018), o los recursos de afrontamiento que utilizan más frecuentemente (e.g., Devonport et al., 2013; Martinent & Decret, 2015; Tamminen & Holt, 2010b).

Sin embargo, la exhaustiva evidencia descriptiva de la que disponemos sobre la CMRT en deportistas adolescentes contrasta con la escasez de estudios centrados en las relaciones entre los diferentes componentes de la teoría (c.f., Tamminen & Holt, 2010a). Por ejemplo, los estudios desarrollados a nivel situacional aportan evidencia acerca de la relación entre los estresores experimentados, las estrategias llevadas a cabo para afrontarlos y las consecuencias de dicho afrontamiento (Nicholls, Hemmings, & Clough, 2010). También a nivel situacional, Lewis y cols. (2017) aportan información acerca de las emociones experimentadas y las estrategias de afrontamiento utilizadas por cuatro tenistas adolescentes de alto nivel. A nivel contextual, por otra parte, también se han estudiado recursos de afrontamiento utilizados por los deportistas adolescentes en su día a día (Didymus & Fletcher, 2014). No obstante, como complemento a estas aportaciones, serían necesarias investigaciones adicionales para conocer mejor cómo interactúan los diversos componentes del proceso de afrontamiento. Especialmente, ya que la ansiedad competitiva se ha conceptualizado como una emoción que puede influir negativamente sobre la experiencia deportiva de los adolescentes (Martens, 1978), resulta de interés estudiar cómo se produce el proceso de afrontamiento de los deportistas adolescentes con relación a esta emoción.

La ansiedad competitiva se entiende como una emoción indicadora de malestar, y se define como la tendencia de los deportistas a percibir las situaciones competitivas como amenazantes y a responder ante ellas con sensaciones de aprensión y tensión (Martens, 1977, p. 23). Esta emoción se traduce en manifestaciones de sobreactivación somática, preocupación, y desconcentración en los deportistas adolescentes (Grossbard, Smith, Smoll, & Cumming, 2009). La ansiedad competitiva se ha identificado como una de las

emociones más frecuentemente experimentadas en general por los deportistas de competición, y específicamente en los deportistas en la adolescencia (Nicholls, Hemmings, et al., 2010). Estos deportistas adolescentes la experimentarían precisamente por el hecho de identificar una falta de recursos de afrontamiento para hacer frente a una situación que resulta relevante para sus objetivos personales (Gomes, Faria, & Vilela, 2017; Wolf, Evans, Laborde, & Kleinert, 2014). En este sentido, resulta evidente la necesidad de entender las especificidades que se producen respecto al proceso de afrontamiento (i.e., valoración cognitiva, emoción y afrontamiento) en esta etapa de inmadurez de los deportistas. Por este motivo, y atendiendo a la especial relevancia que la ansiedad competitiva tiene en el contexto deportivo, y al papel regulador que el afrontamiento puede jugar en los estados ansiosos de los deportistas adolescentes, el interés de esta tesis se centra en conocer en mayor profundidad el papel regulador del afrontamiento sobre los estados de ansiedad competitiva de estos deportistas, profundizando en el estudio cómo los deportistas adolescentes afrontan su ansiedad competitiva, y cómo ello influye sobre la calidad de su experiencia deportiva.

Por lo que sabemos en esta población, unos niveles altos de ansiedad competitiva podrían contribuir a que los adolescentes lleven a cabo estrategias de afrontamiento menos adaptativas (e.g., Giacobbi & Weinberg, 2000; Hatzigeorgiadis & Chroni, 2007). Además, algunas intervenciones focalizadas en dotar a los deportistas adolescentes de determinadas estrategias de afrontamiento como la respiración, el auto-habla, o la visualización (e.g., Latinjak, Hatzigeorgiadis, & Zourbanos, 2017; Urra, 2014; Williams & Cumming, 2016) apuntan a que éstas pueden resultar de utilidad para disminuir los niveles de ansiedad competitiva de estos deportistas. Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios centrados en cómo los adolescentes afrontan sus síntomas de ansiedad competitiva han obviado la distinción entre los diferentes componentes de ansiedad

cognitiva que experimentan los deportistas adolescentes, y considerando que varios estudios han defendido la necesidad de discriminar entre estos (e.g., Allen, Jones, McCarthy, Sheehan-Mansfield, & Sheffield, 2013; Grossbard et al., 2009; Ramis, Viladrich, Sousa, & Jannes, 2015; Ramis, Viladrich, Torregrossa, Latinjak, & Pons, 2017). En esta tesis proponemos evaluar de manera diferenciada los elementos de preocupación y desconcentración, con el fin de conocer mejor cómo los deportistas adolescentes afrontan la ansiedad competitiva.

La literatura previa apunta a que la ansiedad competitiva tiene un potencial impacto negativo tanto sobre el rendimiento (Ponseti, Sesé, & Garcia-Mas, 2016; Prats & García-Mas, 2017), como sobre la propia experiencia deportiva (Ramis, Torregrossa, Viladrich, & Cruz, 2013, 2017) de los adolescentes. Además, varios estudios sugieren que el modo en que los deportistas adolescentes afrontan sus emociones puede repercutir en importantes diferencias en diversos indicadores de la calidad de su experiencia deportiva, como la predisposición al sobreentrenamiento (Schellenberg, Gaudreau, & Crocker, 2013), la satisfacción con la práctica deportiva (Gaudreau, Gunnell, Hoar, Thompson, & Lelièvre, 2015), o el bienestar psicológico (Romero et al., 2010), obteniéndose que el uso de un estilo de afrontamiento orientado a la tarea normalmente se asocia con consecuencias más positivas en este sentido. Por su relación tanto con la motivación deportiva (Pulido, Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, Amado, & García-Calvo, 2018) como con la decisión de continuar o no continuar practicando deporte (Gardner, Vella, & Magee, 2017) el compromiso deportivo, definido como la intención de continuar practicando deporte (Scanlan, Carpenter, Simons, Schmidt, & Keeler, 1993a), resulta un indicador clave para evaluar la calidad de la experiencia deportiva percibida por los deportistas de iniciación.

## **La influencia del Tipo de Deporte en el Proceso de Afrontamiento**

De acuerdo con la CMRT, para obtener el significado relacional que un individuo atribuye a un evento determinado ocurre una negociación entre los factores personales y situacionales (Lazarus, 1991, 1999). En el contexto deportivo, diversos estudios han mostrado el papel de los factores personales relacionados con el proceso de afrontamiento. Por ejemplo, Gaudreau et al. (2015) comprobaron que el optimismo predecía positivamente el afrontamiento orientado a la tarea, a la vez que el pesimismo predecía positivamente el afrontamiento orientado a la evitación en una muestra de 183 deportistas adolescentes. También, Hanton, Neil, y Evans (2013) hallaron diferencias en los niveles de ansiedad competitiva y afrontamiento en función de los niveles de fortaleza mental en una muestra de 510 deportistas de entre 18 y 45 años.

Además de las variables personales, se han identificado una gran cantidad de variables situaciones que influyen sobre el proceso de afrontamiento, tales como el apoyo social recibido (para una revisión, Tamminen & Gaudreau, 2014), el nivel de habilidad del deportista (Rogowska & Kusnierz, 2012), el género (Kaiseler & Polman, 2010), o las demandas requeridas por el deporte (Nicholls, Polman, & Levy, 2010) se han relacionado con el proceso de afrontamiento de los deportistas.

Debido a que cada deporte tiene sus propias características y por lo tanto, sus propias demandas (Cerin, Szabo, Hunt, & Williams, 2000), los estresores a los que el deportista se enfrenta, las valoraciones realizadas ante ellos, las emociones experimentadas, y las estrategias seleccionadas para afrontarlas pueden ser distintas en función del tipo de deporte (Cerin et al., 2000). Por ello, conocer las diferencias en el proceso de afrontamiento en función de las demandas que suponen diferentes deportes puede aportar información valiosa para poder diseñar programas de intervención más adaptadas a las circunstancias del deportista (Kent et al., 2018).



Hasta el momento, la literatura que ha abordado el estudio de las diferencias en el proceso de afrontamiento en función de las demandas del deporte se ha centrado principalmente en la diferenciación entre deportes individuales y de equipo (Nicholls, Polman, Levy, Taylor, & Cobley, 2007; Ramis et al., 2015), observándose que la influencia de los compañeros resulta un factor relevante en el proceso de afrontamiento del deportista (véase también Kerdijk, van der Kamp, & Polman, 2016). En menor medida, algunos estudios se han centrado en las diferencias en función del nivel de contacto requerido por el deporte (Campo, Mellalieu, Ferrand, Martinent, & Rosnet, 2012), o en función del tipo de control motor (i.e., fino o grueso) que se requiere (ver Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Galanis, & Theodorakis, 2011). A pesar de la contribución realizada por dichos estudios, nuestro conocimiento sobre las diferencias en el proceso de afrontamiento según las demandas del deporte resulta aún limitados por lo que sería interesante conocer qué tipologías de deportes implican qué procesos de afrontamiento.

De entre las muchas clasificaciones existentes, creemos que la distinción entre deportes que requieren habilidades abiertas y cerradas puede ser adecuada para el estudio del proceso de afrontamiento. De acuerdo con Knapp (1963), en función de la habilidad perceptivo-motora que requiere el deporte, podemos distinguir entre habilidades abiertas, cuando existe un componente de incertidumbre sobre los movimientos o reacciones del oponente; y habilidades cerradas cuando deben repetirse determinados movimientos o gestos técnicos en condiciones similares. Los deportes que demandan habilidades abiertas (e.g., baloncesto, tenis, waterpolo), se caracterizan por su incertidumbre, resultando menos posible anticipar la secuencia de movimientos requeridos en cada momento. Este tipo de deportes se caracteriza por tener un elevado componente de toma de decisiones, y por situaciones de rendimiento prolongadas en el tiempo (e.g., en un partido de fútbol, el deportista debe decidir la mayoría de tiempo en que la pelota está en juego). En cambio,

los deportes que requieren de habilidades cerradas (e.g., natación, gimnasia artística, tiro con arco) son considerados más predecibles, y se definen por la repetición de determinados gestos técnicos en condiciones relativamente controladas. En este tipo de deportes, las situaciones de rendimiento ocurren en periodos mucho más concentrados de tiempo (e.g., un tirador dispone de pocos segundos antes de disparar). Atendiendo a estas diferencias creemos que los componentes decisonal y técnico se pueden traducir en diferentes demandas para los deportistas y, por tanto, en diferencias en el proceso de afrontamiento.

### **Planteamiento y Objetivos**

Esta tesis se cimienta en el conocimiento previo acerca del proceso de afrontamiento de los deportistas. Conocedores de que la ansiedad competitiva puede influir de forma negativa sobre la calidad de la experiencia deportiva, abordamos el importante papel que el afrontamiento tiene en regular esta emoción. Nos centraremos específicamente en la población adolescente teniendo en cuenta esta etapa resulta clave para el aprendizaje de los recursos de afrontamiento de los deportistas. Partiendo de lo anterior, el objetivo de la presente tesis consiste en aportar nueva evidencia empírica respecto a cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento. Atendiendo a la literatura previa, la aportación que pretendemos realizar es doble: por una parte, pretendemos observar cómo determinados componentes del proceso de afrontamiento poco estudiados hasta la fecha (e.g., variables contextuales, valoraciones cognitivas, otras emociones, consecuencias) se relacionan con el afrontamiento de la ansiedad competitiva; por otra parte, esta tesis pretende aportar un conocimiento más detallado de cómo los deportistas adolescentes afrontan su ansiedad competitiva considerando sus diferentes componentes (i.e., ansiedad somática, preocupación y desconcentración).

Partiendo del objetivo general, para esta tesis nos propusimos los siguientes tres objetivos específicos: (a) el primero de ellos, de carácter descriptivo, se centra en explorar el proceso de afrontamiento a nivel situacional teniendo en consideración las demás variables contempladas por la CMRT. Por ello, en el artículo 1 titulado *Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis* (pág. 43-52) abordamos el estudio de la relación entre los diferentes componentes que intervienen en el proceso de afrontamiento ante la competición deportiva. Para hacerlo, incluimos las valoraciones cognitivas que realizan los deportistas adolescentes, las principales emociones asociadas a la competición deportiva, y las conductas de afrontamiento llevadas a cabo para hacerles frente. (b) Habiendo observado cómo se relacionan los distintos componentes del proceso de afrontamiento con la regulación de la ansiedad competitiva, el artículo 2 de esta tesis, titulado *The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes* (pág. 53-62), aborda específicamente el afrontamiento de la ansiedad competitiva a nivel contextual, siendo el objetivo conocer cómo afecta este proceso de afrontamiento sobre la intención de los adolescentes de continuar su práctica deportiva. Finalmente, (c) el tercero de los objetivos de esta tesis plantea indagar también a nivel contextual si los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento difieren en función de las características del tipo de deporte practicado. Para cubrir este objetivo, en el artículo 3 de esta tesis, titulado *Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora* (pág. 63-95) llevamos a cabo una comparación entre los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento entre deportes que requieren habilidad abierta y cerrada.

## **Bloque II. Método**



Para cubrir los objetivos de esta tesis se ha utilizado un diseño transversal de obtención de datos y se han medido los constructos mediante el uso de cuestionarios. Los datos empíricos se han obtenido mediante dos recogidas de datos que han dado lugar a tres publicaciones. Aunque en el apartado de Método de cada una de las publicaciones que componen esta tesis doctoral se puede consultar tanto el diseño como los participantes, instrumentos y procedimiento seguido para cada objetivo, en esta sección incluimos las características generales de método del global de la tesis.

### **Participantes**

Para seleccionar a los participantes se utilizó una técnica de muestro no probabilístico por conveniencia. En la primera recogida de datos se reclutaron 584 deportistas que requieren habilidades abiertas, y que componen la muestra utilizada en la primera publicación de esta tesis. En la segunda recogida se seleccionaron 387 deportistas que practicaban principalmente deportes de habilidad cerrada. Estos datos fueron utilizados en la segunda de las publicaciones de esta tesis. Finalmente, la totalidad de la muestra fue utilizada para la tercera de las publicaciones. En conjunto, se dispuso pues de los datos de 971 deportistas de entre 8 y 45 años. De ellos, se seleccionaron para esta tesis las respuestas de aquellos deportistas de entre 12 y 21 años, siguiendo el criterio establecido por Degner (2006) respecto a las edades que se consideran pertenecientes a la adolescencia. Aplicando este criterio la muestra seleccionada para esta tesis finalmente estuvo compuesta por un total 804 participantes ( $M = 15.59$ ;  $SD = 1.97$ ) de los cuales el 47.8% eran mujeres. En promedio, la muestra seleccionada llevaba 8.06 años practicando su deporte, si bien este dato tan solo fue recogido en el 65% de los participantes.

## **Instrumentos**

A continuación, se presenta una descripción resumida de las características de los instrumentos utilizados para esta tesis. En los respectivos apartados de instrumentos de cada uno de los artículos incluidos en esta tesis figuran con más detalle las propiedades psicométricas que avalan su uso.

### **Valoraciones cognitivas y emociones competitivas situacionales**

Para medir las valoraciones cognitivas y las emociones experimentadas por los deportistas adolescentes a nivel situacional en los momentos inmediatamente previos o durante la competición deportiva se utilizaron los instrumentos *Precompetitive Appraisal Measure* (PAM; Wolf et al., 2014) y *Sport Emotion Questionnaire* (SEQ; M. V. Jones, Lane, Bray, Uphill, & Catlin, 2005). Ambos instrumentos no disponen por el momento de una versión validada al castellano, y se encuentran actualmente en proceso de validación.

### **Ansiedad competitiva a nivel contextual**

La ansiedad competitiva fue evaluada a nivel contextual mediante la Escala de Ansiedad Competitiva (SAS-2; Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006), en su versión adaptada al castellano (Ramis, Torregrossa, Viladrich, & Cruz, 2010). Para ello, se preguntó a los deportistas por las sensaciones que experimentan antes o durante las últimas tres competiciones.

### **Recursos de afrontamiento a nivel contextual**

Para evaluar el afrontamiento utilizamos en Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS; Gaudreau & Blondin, 2002), en su versión en castellano (Molinero, Salguero, & Márquez, 2010). Para evaluar las estrategias comúnmente utilizadas en el contexto deportivo, se preguntó a los

deportistas por los esfuerzos regulatorios realizados antes o durante las últimas tres competiciones.

### **Intención de continuar practicando deporte**

Para evaluar la intención de continuar practicando deporte se utilizó la escala de compromiso deportivo del Cuestionario de Compromiso Deportivo (SCQ; Scanlan, Carpenter, Simons, Schmidt, & Keeler, 1993b), en su versión adaptada al castellano (Sousa, Torregrossa, Viladrich, Villamarín, & Cruz, 2007), en la que se preguntaba a los participantes por su intención de intención de continuar practicando deporte la presente temporada.

### **Procedimiento**

Esta investigación recibió la aprobación por parte de la Comisión de Ética en la Experimentación Animal y Humana de la *Universitat Autònoma de Barcelona* (referencia 2387). Para acceder a los participantes de esta tesis se contactó con ellos a través de diversos clubes deportivos de la provincia de Barcelona. Seguidamente, se procedió a concretar fecha y hora de recogida de datos con aquellos clubes que manifestaron estar interesados en participar. Al menos uno de los investigadores estuvo presente en todas las recogidas de datos. Se informó a los participantes del carácter voluntario de su participación, así como de que los datos aportados serían tratados de forma confidencial.





## **Bloque III. Resultados**



**Artículo 1.**

Pons, J., Viladrich, C., & Ramis, Y. (2017). Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis [Monográfico]. *Revista de Psicología del Deporte*, 26, 68–74.



# Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis

Joan Pons\*, Carme Viladrich\* and Yago Ramis\*

EXAMINANDO LOS TRES GRANDES COMPONENTES DEL PROCESO DE AFRONTAMIENTO EN ATLETAS ADOLESCENTES UTILIZANDO *NETWORK ANALYSIS*

KEYWORDS: Appraisal, emotion, coping, adolescent athletes; network analysis.

ABSTRACT: The study of the big three of coping (i.e., appraisals, emotions, and coping strategies) from factorial approach has been somewhat problematic in sport research. In this study, we had the aim to examine the relationships among the components of big three of coping using network analysis as an alternative approach to factorial approach. Using cognitive-motivational-relational theory as framework, we assessed appraisals, emotions and coping strategies in a sample of 276 synchronized swimming athletes ( $M = 14.63$ ;  $SD = 2.01$ ). Results present a network analysis of polychoric correlations among variables, showing three main groups of interrelations: (a) goal withdrawal zone include dejection, anger, venting of unpleasant emotions, disengagement, mental distraction, and social withdrawal; (b) mastery zone include primary and secondary appraisals, excitement, happiness, effort expenditure, mental imagery, and some thought control items; and (c) internal regulation zone include anxiety, logical analysis, some items of thought control, relaxation, and seeking social support. Results are congruent with Nicholls, Taylor, Carrol and Perry (2016) coping classifications; and show similarities with previous literature regarding the relations between appraisals, emotions, and coping.

Participating in sport is a potentially stressful experience for adolescent athletes (Tamminen and Holt, 2010). According to cognitive-motivational-relational-theory (CMRT, from Lazarus, 1991, 1999), stress occurs when an athlete interprets that a certain situation endangers his/her personal goals or has the potential to do so. This theory postulates that stress management involves a dynamic process among three variables that we named “the big three of coping”. This group is constituted by stress appraisals, emotions, and coping strategies. According to this approach, individuals appraise situations in regard to their implications to their personal goals, beliefs, or values. Appraisals generate certain emotions, which the individual will have to cope with. Additionally, the coping process will generate new appraisals and re-appraisals, restarting this recursive process. In sport, the interrelations among components of the big

three of coping have been tested both from a qualitative and quantitative perspectives (Nicholls and Polman, 2007). In this study, we aim to address some problems that have previously risen in sport research regarding the evaluation of the big three of coping from a quantitative approach.

Evidence exist that all components of the big three of coping show difficulties when treated as factors (Perry, Nicholls, Clough, and Crust, 2015). These problems are specially recurrent with coping strategies (Gaudreau et al., 2015; Nicholls, Morley and Perry, 2015; Nicholls, Perry and Calmeiro, 2014). Therefore, empirical attempts to conduct factorial measurement models for coping strategies have led to use psychometrically questionable strategies (Marsh, Lüdtke, Nagengast, Morin, and Von Davier, 2013; Yu, 2002), such as accepting goodness of fit indices lower than those established by standards (Nicholls et

68 Correspondence: Joan Pons Bauzá. Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació. Facultat de Psicologia. Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Barcelona (Spain). E-mail: joan.pons.bauza@uab.cat.

\* Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

Acknowledgments: This research was supported by grant FPU/00738 from Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Spain). We are grateful to Ariadna Angulo-Brunet for the help with R program utilities.

Reception date: 15-05-2017. Acceptance date: 17-06-2017

al., 2015), or item parcelling (Gaudreau et al., 2015; Nicholls et al., 2014).

The reason why factorial approach usually fails for coping might relate with coping measurement, as coping instruments usually measure specific behaviours used by athletes to cope with the competition. We believe that coping behaviours of a same family might not be necessarily independent. Factorial approach assumes null correlation among residuals of different observed indicators (i.e., local independence; Wright, 1921). In this study, we suggest network analysis as an alternative to factorial approach (Epskamp, Rhemtulla and Borsboom, 2017). Networks are graphical analyses of the interactions between variables presented as a set of nodes connected by edges. In this study, we aim to examine the interrelations among the components of big three of coping using network analysis in a sample of adolescent athletes.

## Method

### Participants

In this study participated 276 adolescent athletes between 12 and 21 years old ( $M = 14.63$ ;  $SD = 2.01$ ) that practiced synchronized swimming ( $n = 152$ ; 55.1%), basketball ( $n = 65$ ; 23.5%), and judo ( $n = 59$ ; 21.4%). Females composed a 70.1% of the sample.

### Measures

Appraisals were assessed using the Precompetitive Appraisal Measure (Wolf, Evans, Laborde and Kleinert, 2014). This is a six-item questionnaire beginning with the stem “The upcoming competition...” The questionnaire assesses primary appraisal (e.g., “is important to me”) and secondary appraisal (e.g., “is likely to result in a positive outcome for me”). All items are on a seven-point Likert-style scale. This instrument has showed adequate model fit in a previous study (Wolf, Eys, Sadler and Kleinert, 2015).

Emotions were assessed using the Sport Emotion Questionnaire (Jones, Lane, Bray, Uphill and Catlin, 2005). This 22-item questionnaire assesses emotions using the following stem “before or during the competition, I feel...” Emotions assessed were anxiety (e.g., “tense”), dejection (e.g., “upset”), anger (e.g., “furious”), excitement (e.g., “enthusiastic”), and happiness (e.g., “joyful”). All items are on a five-point Likert-style scale. This instrument showed undesirable model fit in some studies (Perry et al., 2015).

Coping strategies were assessed through the Coping Inventory for Competitive Sport (Gaudreau and Blondin, 2002). This 39-item questionnaire assesses coping behaviours used by athletes. The questionnaire measures 10 coping strategies (i.e., effort expenditure, logical analysis, thought control, relaxation, mental imagery, seeking social support, venting of unpleasant emotion, disengagement, mental distraction, and social withdrawal), categorized in three high-order coping dimensions (i.e., task-, distraction-, and disengagement-oriented coping.). All items are on a five-point Likert-style scale. This instrument showed undesirable model fit in some studies (Perry et al., 2015).

### Procedure

We obtained ethical approval by the ethics committee of local university. After contacting sport clubs interested in participating, we scheduled a date to administer the questionnaires. Before each administration, we explained to all participants the objectives of the investigation, reminded them that they could abandon the investigation at any point, and ensured the confidential nature of the information provided. For data storage, we used an anonymized database in order to ensure the confidentiality. Completion of the questionnaires took approximately 20 minutes. One or two researchers were present at all data collections. The data collection was conducted during the 2014-15 and 2015-16 seasons.

### Data analysis

Preparatory data analysis consisted on examining missing data, item distribution and multilevel design effects using “SubscaleExplorer” package for R (Angulo-Brunet and Viladrich, 2017). After this, we used “qgraph” package for R (Epskamp, Cramer, Waldorp, Schmittmann and Borsboom, 2012) for conducting a network analysis of polychoric correlations among items estimated through maximum likelihood.

## Results

Preparatory data analysis showed that missing data represented the 6.54% of the data. Additionally, we observed ceiling and floor effects in many items and no multilevel design effects. Given these results, we decided to analyse polychoric correlations between items using the default estimation method in “qgrpah” package, which is robust to missing data.

We conducted a network analysis that shows a graphic display of the polychoric correlation among the items. This network is presented in Figure 1. Results show that items of the same subscale are mostly grouped together. This is clearly observable in most of the 17 subscales, except for the subscales of primary appraisal (purple triangles), social support (red circles), and thought control (dark blue circles). Additionally, some items are displayed far from their subscale in the network. This is the case for “LAN3” (i.e., “I analysed the demands of the competition”), “RES2” (i.e., “I wished that the competition would end immediately”), and “SW3” (i.e., “I searched for calmness and quietness”).

As a whole, network analysis is divided into three main sets of relations (see Figure 2). Each set agglutinates one or more emotions and some coping strategies. The first set (solid line) is composed of dejection and anger, along with coping strategies of venting unpleasant emotions, disengagement, mental distraction, and social withdrawal. We named this group the goal withdrawal zone. The second set of variables (dashed line) is composed of primary and secondary appraisals, emotions of excitement and happiness along with effort expenditure, mental imagery, and some but not all, thought control items. We name this set the mastery zone. The third set (dotted line) of relations is mainly composed of positive relations between anxiety, logical analysis, some items of thought control, relaxation, and seeking social support. We name this set the internal regulation zone.

## Discussion

This study had the aim to examine the relationships among the components of the big three of coping using network analysis as an alternative to factorial approach. Results show similarities with some sport-specific coping classifications; and similar interrelations among the components of the big three of coping than previous empirical studies in the same line.

Results show a network structure divided into mastery zone, internal regulation zone, and goal withdrawal zone. These

zones have been purposefully named using the terms of the classification of coping suggested by Nicholls et al. (2016). According to them, mastery coping refers to those strategies aiming to control the situation and eliminating stressors. Internal regulation coping embraces those efforts to regulate internal stress responses. Finally, goal withdrawal coping comprehend those strategies directed to diminish efforts towards goal attainment. Therefore, this study brings initial support to the classification of coping recently suggested by Nicholls et al. (2016).

This study presents relations within the components of the big three of coping. Appraisals showed to be positive relations with anxiety, excitement, and happiness; and negatively related with dejection and anger. Meanwhile, emotions grouped with different set of coping strategies, being mastery coping strategies correlated with excitement and happiness; internal regulation strategies correlated with anxiety; and goal withdrawal strategies correlated with dejection and anger. These results are congruent with research studying the big three of coping in sport (Doron and Martinent, 2016), suggesting a close interrelation among the three components. Our results also support that different emotions are coped using different coping strategies (Uphill and Jones, 2007). Even so, research suggest that sport demands are also important when athletes select some coping strategies to certain cope with emotions (Lewis, Knight and Mellalieu, 2017). To conclude, this article presents network modelling as a different approach to assess interrelations among the big three coping from a quantitative perspective, trying to find a feasible alternative to factorial approach and problems that rose from it. Our results suggest that coping strategies structure similar to Nicholls's et al (2016) classification, and observed relationships among components of the big three of coping similar to those found in previous studies. This study is first step in showing network modeling as a valid method to assess the big three of coping in sport.



Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis

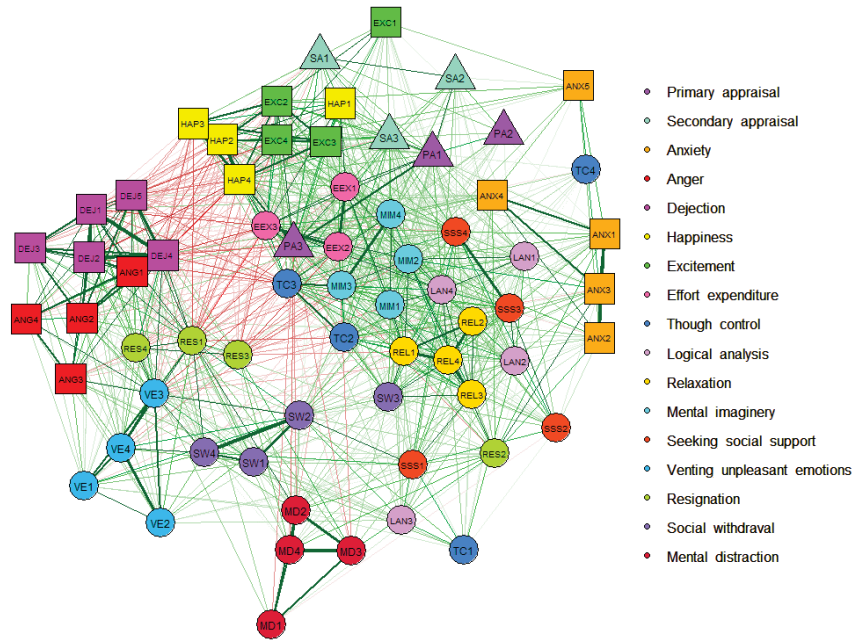


Figure shows correlations greater than .15. Each node represents one item. Green lines represent positive correlations and red lines represent negative correlations. Magnitude of correlations is represented by thickness of each line, where thicker lines correspond to greater magnitude

Figure 1. Network analysis of polychoric correlations among items of appraisals, emotions and coping.

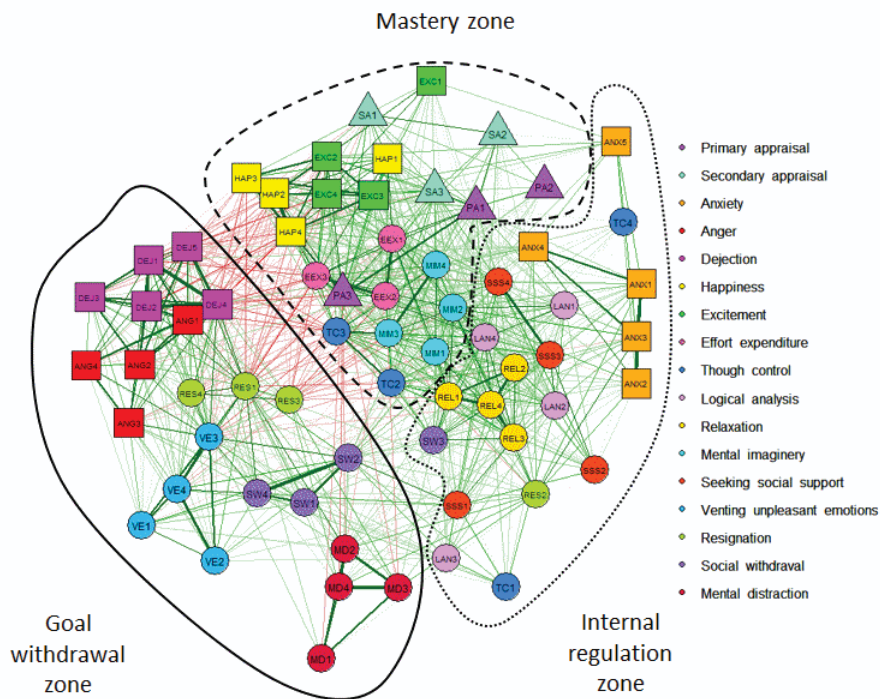


Figure shows correlations greater than .15. Each node represents one item. Green lines represent positive correlations and red lines represent negative correlations. Magnitude of correlations is represented by thickness of each line, where thicker lines correspond to greater magnitude. Solid line refers to goal withdrawal zone; dashed line refers to mastery zone; and dotted line refers to internal regulation zone.

Figure 2. Network analysis of polychoric correlations among items of appraisals, emotions and coping.

*EXAMINANDO LOS TRES GRANDES COMPONENTES DEL PROCESO DE AFRONTAMIENTO EN ATLETAS ADOLESCENTES UTILIZANDO NETWORK ANALYSIS*

**PALABRAS CLAVE:** Valoración cognitiva, emoción, afrontamiento, deportistas adolescentes, *network analysis*.

**RESUMEN:** En la literatura científica, el estudio de los tres grandes componentes del proceso de afrontamiento (i.e., valoraciones cognitivas, emociones, y estrategias de afrontamiento) desde una perspectiva factorial ha conllevado algunas dificultades. Por ello, este estudio tuvo el objetivo de examinar las relaciones entre los tres componentes del proceso de afrontamiento mediante el *network analysis*, como alternativa a la perspectiva factorial. Partiendo de la teoría cognitivo-motivacional-relacional como marco teórico de referencia, en este estudio evaluamos las valoraciones cognitivas, las emociones y las estrategias de afrontamiento en una muestra de 276 deportistas que practicaban natación sincronizada ( $M = 14.63$ ;  $DE = 2.01$ ). Los resultados presentan correlaciones policóricas entre variables mediante un *network analysis*, observándose tres grupos principales de relaciones entre variables: (a) la zona de distanciamiento de los objetivos que incluye las emociones de abatimiento y enfado, junto a las estrategias de salida de emociones desagradables, resignación, distracción mental, y distanciamiento; (b) la zona de maestría, que incluye las valoraciones cognitivas primaria y secundaria, las emociones de excitación y felicidad, y las estrategias de esfuerzo, imaginación mental, y algunos pero no todos los ítems del control de pensamiento; y (c) la zona de la regulación interna, que incluye la ansiedad, y las estrategias de análisis lógico relajación, búsqueda de apoyo, y algunos ítems de control del pensamiento. Los resultados son congruentes con la clasificación del afrontamiento propuesta por Nicholls' et al (2016), y muestra coincidencias con la literatura previa respecto a las relaciones observadas entre valoraciones cognitivas, emociones y estrategias de afrontamiento.

## References

- Angulo-Brunet, A. and Viladrich, C. (2017). SubscaleExplorer: Psychometric scale explorer and management.
- Doron, J. and Martinet, G. (2016). Appraisal, coping, emotion, and performance during elite fencing matches: a random coefficient regression model approach. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, (Advance online publication). <http://doi.org/10.1111/sms.12711>
- Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D. and Borsboom, D. (2012). qgraph: Network Visualizations of Relationships in Psychometric Data. *Journal of Statistical Software*, 48, 1–18. <http://doi.org/10.18637/jss.v048.i04>
- Epskamp, S., Rhemtulla, M. and Borsboom, D. (2017). Generalized network psychometrics: Combining network and latent variable models. *Psychometrika*, (Advance online publication). <http://doi.org/doi:10.1007/s11336-017-9557-x>
- Gaudreau, P. and Blondin, J. P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 1–34. [http://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00017-6](http://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00017-6)
- Gaudreau, P., Gunnell, K. E., Hoar, S. D., Thompson, A. and Lelièvre, J. (2015). Optimism, pessimism, and coping in a dual-domain model of sport and school satisfaction. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4, 140–152. <http://doi.org/10.1037/spy0000032>
- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M. A. and Catlin, J. (2005). Development and validation of the Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 407–431.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819–834. <http://doi.org/10.1037//0003-066X.46.8.819>
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. New York, USA: Springer.
- Lewis, F. R., Knight, C. J. and Mellalieu, S. D. (2017). Emotional experiences in youth tennis. *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 69–83. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.12.003>
- Marsh, H. W., Lüdtke, O., Nagengast, B., Morin, A. J. S. and Von Davier, M. (2013). Why item parcels are (almost) never appropriate: Two wrongs do not make a right—camouflaging misspecification with item parcels in CFA models. *Psychological Methods*, 18, 257–84. <http://doi.org/10.1037/a0032773>
- Nicholls, A. R., Morley, D. and Perry, J. (2015). The model of motivational dynamics in sport: Resistance to peer influence, behavioral engagement and disaffection, dispositional coping, and resilience. *Frontiers in Psychology*, 6, 2010. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02010>
- Nicholls, A. R., Perry, J. L. and Calmeiro, L. (2014). Precompetitive achievement goals, stress appraisals, emotions, and coping among athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36, 433–45. <http://doi.org/10.1123/jsep.2013-0266>
- Nicholls, A. R. and Polman, R. C. (2007). Coping in sport: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 25, 11–31. <http://doi.org/10.1080/02640410600630654>
- Nicholls, A. R., Taylor, N. J., Carroll, S. and Perry, J. L. (2016). The development of a new sport-specific classification of coping and a meta-analysis of the relationship between different coping strategies and moderators on sporting outcomes. *Frontiers in Psychology*, 7, 1674. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01674>
- Perry, J. L., Nicholls, A. R., Clough, P. J. and Crust, L. (2015). Assessing model fit: Caveats and recommendations for confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19, 12–21. <http://doi.org/10.1080/1091367X.2014.952370>
- Tamminen, K. A. and Holt, N. L. (2010). A meta-study of qualitative research examining stressor appraisals and coping among adolescents in sport. *Journal of Sports Sciences*, 28, 1563–1580. <http://doi.org/10.1080/02640414.2010.512642>

- Uphill, M. A. and Jones, M. V. (2007). Antecedents of emotions in elite athletes: A cognitive motivational relational theory perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78, 79–89. <http://doi.org/10.5641/193250307X13082490460508>
- Wolf, S. A., Evans, M. B., Laborde, S. and Kleinert, J. (2014). Assessing what generates precompetitive emotions: Precompetitive appraisal measure. *Journal of Sports Sciences*, 33, 37–41. <http://doi.org/10.1080/02640414.2014.951873>
- Wolf, S. A., Eys, M. A., Sadler, P. and Kleinert, J. (2015). Appraisal in a Team Context: Perceptions of Cohesion Predict Competition Importance and Prospects for Coping. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 37, 489–499.
- Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of Agricultural Research*, 20, 557–585.
- Yu, C.-Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. California, USA: University of California.



**Artículo 2.**

Pons, J., Viladrich, C., Ramis, Y., y Polman, R. C. (2018). The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes. *Spanish Journal of Psychology*. Publicación anticipada en línea. doi:10.1017/sjp.2018



# The Mediating Role of Coping between Competitive Anxiety and Sport Commitment in Adolescent Athletes

Joan Pons<sup>1</sup>, Carme Viladrich<sup>1</sup>, Yago Ramis<sup>1</sup> and Remco Polman<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Universitat Autònoma de Barcelona (Spain).*

<sup>2</sup> *Queensland University of Technology (Australia).*

**Abstract.** Framed in cognitive-motivational-relational theory of emotions (Lazarus, 1999), this study aimed to test how coping mediated the relationship between competitive anxiety and sport commitment in a sample of adolescent athletes. Five-hundred adolescents ( $M = 16.42$ ;  $SD = 1.54$ ) participated in our study. Participants completed competitive anxiety, coping, and sport commitment measures. We defined the measurement model using confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling; and compared two different models of mediation (i.e., total and partial mediation) using structural equation modeling. Results favored partial mediation model where cognitive anxiety factors predicted sport commitment. Results from this model suggest direct and mediated structural relations between concepts. Somatic anxiety had a weak influence on sport commitment (total effects = 0.090 [–.131, .311]). Worry showed a positive influence on sport commitment (total effects = .375 [.262, .486]) through direct and mediated effects. Concentration disruption showed a negative impact on sport commitment (total effects = –.544 [–.724, –.363]) through mediated effects only, showing a negative path on task-oriented coping and a positive path on disengagement-oriented coping. As a whole, our findings identify task coping efforts undertaken by adolescent athletes as a key element in the relationship between competitive anxiety and sport commitment. These findings provide preliminary evidence for the design of coping interventions in adolescents.

Received 10 February 2017; Revised 9 February 2018; Accepted 12 February 2018

**Keywords:** adaptability, emotions, factor analysis, motivation, stress.

Adolescence has been identified as a critical period for sport continuation, being the period where the greatest drop-out occurs. Many factors such as interpersonal constraints, lack of enjoyment, or perceptions of low competence have been associated with this phenomenon (for a review, Crane & Temple, 2014). Emotions experienced during sport activities seem to have some importance in this regard (Mohiyeddini, Pauli, & Bauer, 2009). Coping with these emotions is considered a relevant factor influencing adolescent experiences within their sport, both in a positive or in a negative way (Nicholls, Perry, Jones, Morley, & Carson, 2013). Coping is defined as the “constantly changing cognitive and behavioral efforts to manage specific internal and/or external demands that are appraised as taxing or exceeding the resources of the person” (Lazarus & Folkman, 1984, p. 141).

Coping helps to regulate emotions generated by stressors. Specific coping strategies are often classified into task- and disengagement-oriented coping dimensions

(Gaudreau & Blondin, 2004). Task-oriented coping (TOC) represents efforts oriented to directly deal with stressful situations, meanwhile disengagement-oriented coping (DOC) is understood as thoughts and behaviors that focus attention away from the stressful events. Given the prevalence of certain coping strategies in adolescent athletes (Nicholls, Levy, & Perry, 2015; Nicholls et al., 2013), coping dimensions based on TOC (i.e., effort expenditure, thought control, and logical analysis strategies), and DOC (i.e., venting of emotions and resignation strategies) are of particular interest in our study. Although coping strategies and dimensions are not universally beneficial or detrimental (Lazarus, 1999), TOC typically predict more desirable consequences in adolescents (e.g., academic competence or psychological adjustment; Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, & Wadsworth, 2001).

From the cognitive-motivational-relational theory of emotions (CMRT; Lazarus, 1999), coping intertwine with cognitive appraisals and emotions. As this is a

Correspondence concerning this article should be addressed to Joan Pons. Facultat de Psicologia Bàsica, Evolutiva, i de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra, Barcelona (Spain).

E-mail: joan.pons.bauza@uab.cat

This project was supported by the Spanish Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [grant number: FPU/00738].

#### How to cite this article:

Pons, J., Viladrich, C., Ramis, Y., & Polman, R. (2018). The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 21, e7. Doi:10.1017/sjp.2018.8



recursive process, coping can both go before and after emotions (Lazarus, 1991). According to the theory, a person has a tendency to judge his or her person-environment relationship in order to determine if the environment endangers or has the potential to threaten personal goals. This process is known as primary appraisal. CMRT also posits that an additional evaluation (i.e., secondary appraisal) intercedes in this assessment process. Secondary appraisal identifies coping possibilities available for the person in that situation. Primary and secondary appraisals may be modulated over time due to habituation process (Tong et al., 2009). The combination of appraisals may result in four possible evaluations (i.e., harm/loss, threat, challenge, or benefit) which, in turn, generate emotions.

Lazarus (2000) defined emotions as “an organized psychophysiological reaction to ongoing relationships with the environment, most often, but not always, interpersonal or social” (p. 230). This author identified eight relevant emotions that arise in the domain of sport (i.e., anger, anxiety, shame, guilt, hope, relief, happiness, and pride). Of these emotions, competitive anxiety has received the most attention in the sport literature, and is believed to negatively influence sport continuation (Martens, Vealey, & Burton, 1990). Competitive anxiety usually implies that an athlete appraises a situation as having personal significance, and perceives not having the resources to cope with the situation (Wolf, Evans, Laborde, & Kleinert, 2015).

Martens (1977) defined competitive state anxiety as the “tendency to perceive competitive situations as threatening and to respond to them with feelings of apprehension and tension” (p. 23). These feelings include somatic and cognitive symptoms of anxiety (Martens et al., 1990). Somatic anxiety refers to “physiological and affective elements of the anxiety experience” (Martens et al., 1990, p.6). Regarding cognitive anxiety, some research (e.g., Ponseti, Sesé, & Garcia-Mas, 2016; Wolf, Eys, & Kleinert, 2015) has considered the division of cognitive anxiety components (i.e., worry and concentration disruption), which has shown differences in their relation with other constructs in adolescent athletes (Grossbard, Smith, Smoll, & Cumming, 2009). Worry is conceptualized as non-optimistic concerns regarding potential negative personal and social consequences of poor performance (Sarason, 1984). Concentration disruption implies difficulties in focusing on task relevant cues and thinking clearly in competitive situation (Nideffer & Sagal, 2006). This tri-dimensional distinction of competitive anxiety is part of a higher conceptual framework (Smith, 2008).

Morris and Kavussanu (2009) found that worry and concentration disruption in adolescents were negatively related with enjoyment. As enjoyment has strong associations with sport commitment (Garcia-Mas et al., 2010),

we expect similar relations between competitive anxiety and sport commitment. Previous exploratory research has found no conclusive relations (Pons, Ramis, Garcia-Mas, de la Llave, & Perez-Llantada, 2016). In this study, we aim to test this hypothesis from a stronger methodological approach. Sport commitment is defined as “the psychological construct representing the desire and resolve to continue sport participation” (Scanlan, Carpenter, Simons, Schmidt, & Keeler, 1993, p. 6). Following CMRT, we expect that coping may play a mediating role (i.e., total or partial) in the relationship between competitive anxiety and sport commitment (Lazarus, 1999). Therefore, understanding the association of competitive anxiety, coping, and sport commitment might resolve whether specific coping orientations strengthens or mitigate the negative association between competitive anxiety and sport commitment.

Some, but not conclusive, research in the sport context has empirically supported the relations among these variables. Ntoumanis and Biddle (2000) observed that adolescents’ intensity of cognitive anxiety symptoms was associated with DOC. Similarly, Hatzigeorgiadis and Chroni (2007) found negative associations between TOC and cognitive anxiety, and positive associations between somatic anxiety intensity and DOC. In addition, previous investigations have addressed the impact of coping on some other indicators of sport continuation such as burnout (e.g., Raedeke & Smith, 2004). For example, Kim and Duda (2003) found that sport commitment was positively related with TOC among university students. These studies have investigated the relationships between emotions and coping, or between coping and indicators of sport continuation (i.e., sport commitment). However, few studies have examined the interplay between emotions, coping, and sport commitment among adolescents. Our study aims to shed some light on this gap in the literature by examining the mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment.

## Method

### Participants

Five-hundred team sport athletes participated in the study of which 36.8% were female. Athletes’ ages were between 13 and 21 ( $M = 16.42$ ;  $SD = 1.54$ ) pertaining to 56 teams. All participants were Spanish and practiced the following team sports: Basketball (49.8%), soccer (19.4%), volleyball (14.6%), handball (11.2%), roller hockey (3.4%), and water polo (1.6%).

### Measures

Competitive anxiety was assessed with the Sport Anxiety Scale-2 (SAS-2; Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006), using the Spanish version (Ramis, Torregrosa,

Viladrich, & Cruz, 2010). This is a 15-item questionnaire containing the subscales of somatic anxiety (e.g., "My body feels tense"), worry (e.g., "I worry that I will not play my best"), and concentration disruption (e.g., "I lose focus on the game"). All items were rated on a 4-point Likert-style scale. The scale had good reliability with Cronbach's alpha values of .83 for somatic anxiety, .84 for worry, and .81 for concentration disruption. Confirmatory factor analysis showed a good fit, with  $\chi^2(87) = 262.7, p < .001, RMSEA = .064, 90\% CI [.055, .072], CFI = .965,$  and  $TLI = .958$ .

Coping was assessed through the "Inventaire des Stratégies de Coping en Compétition Sportive" [Coping Inventory for Competitive Sport] (ISCCS; Gaudreau, & Blondin, 2002). The Spanish version (Moliner, Salguero, & Márquez, 2010) is composed of 31 items. We selected items from effort expenditure (e.g., "I apply myself by giving a consistent effort"), logical analysis (e.g., "I analyse my past performances"), thought control (e.g., "I try not to be intimidated by other athletes"), venting of emotions (e.g., "I get angry"), and resignation (e.g., "I let myself feel hopeless and discouraged") strategies, corresponding to TOC and DOC (Gaudreau & Blondin, 2004). Cronbach's alpha values were .69 for TOC and .75 for DOC. Congruent with the idea defended by Lazarus (2006) that coping dimensions are not strictly task- or disengagement-oriented, we opted for a measurement model with less-restrictive conditions (i.e., Exploratory Structural Equation Model; ESEM). This showed a model fit of  $\chi^2(76) = 352, p < .001, RMSEA = .085, 90\% CI [.076, .094], CFI = .865,$  and  $TLI = .801$ .

Sport commitment was assessed through the commitment subscale of the Sport Commitment Questionnaire (SCQ; Scanlan et al., 1993), using the Spanish version (Sousa, Torregrosa, Viladrich, Villamarín, & Cruz, 2007). This subscale is composed of six items (e.g., "I want to keep playing my sport this season"). All items were rated on a 5-point Likert-style scale. Cronbach's alpha was .79 for the present study. Confirmatory factor analysis showed an excellent fit in our study,  $\chi^2(9) = 16.7, p < .001, RMSEA = .041, 90\% CI [.000, .072], CFI = .995,$  and  $TLI = .992$ .

### Procedure

This study was granted ethical approval by the university ethics committee. We contacted sport clubs and sent them an information letter. A date was arranged to administer the questionnaires with all clubs that agreed to participate. Data was collected in the clubhouse or locker rooms of the participating clubs and at least one trained researcher was present. Completion of the questionnaires took approximately 20 minutes. Those participants who requested (47.2%) were send a report with their main results.

## Data Analysis

### Preliminary Analysis and Measurement Models

The first step of data analysis included examining missing data, item distribution and testing possible multilevel design effects. The existence of deviant cases was also evaluated. In the second step, we estimated the measurement models. Due to the ordinal nature of subscales, we decided to use Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted (WLSMV) estimator in Mplus 7.0 software. Standard errors corrected for multilevel design effects were used. Goodness of fit was assessed with  $\chi^2$ , root mean square error of approximation (RMSEA), comparative fit index (CFI), and tucker lewis index (TLI). According to Yu (2002), CFI and TLI values  $> .95$  and  $RMSEA < .06$  are indicators of excellent fit for categorical data. We used confirmatory factor analysis (CFA), and exploratory structural equation modeling (ESEM) to define the measurement model for each questionnaire.

### Mediation Model

We evaluated if TOC and DOC mediated the relationships between competitive anxiety components and sport commitment. We tested a model where only mediated effects were specified (total mediation model), and a model with direct and mediated effects specified (partial mediation model) using structural equation modeling (SEM). As total mediation is nested within a partial mediation model, we selected the most appropriate mediation model based on (a) goodness-of-fit indexes of each model; and (b) differences of fit between the nested models.

## Results

### Descriptive Data and Measurement Model

Missing data was 0.3% and consequently, no special difficulties associated with missingness were expected. Intraclass Correlation Coefficient (ICC) of some items was sizeable for the team cluster variable, ranging from .06 to .12. To take into account the multilevel design effects we used TYPE = COMPLEX option in Mplus. Cook's distance was below one for all participants, suggesting the absence of outliers. Some descriptive results of the sample are provided at Table 1.

With the aim to evaluate a whole measurement model, we first evaluated single measurement models for each instrument. After that, we tested the full measurement model including restrictive conditions (i.e., CFA) for competitive anxiety, and commitment factors; and less-restrictive conditions (i.e., ESEM) for coping. The full measurement model achieved acceptable goodness of fit indices (see Table 2).

**Table 1.** Descriptive Statistics of Study Sample ( $n = 500$ )

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	$\alpha$	1	2	3	4	5
1. Somatic anxiety	1.75	0.64	1–4	.83	–				
2. Worry	2.88	0.75	1–4	.84	.54**	–			
3. C. disruption	1.74	0.61	1–4	.81	.68**	.40**	–		
4. TOC	3.40	0.70	1–5	.69	.04	.24**	-.23**	–	
5. DOC	2.23	0.77	1–5	.75	.43**	.25**	.58**	-.08	–
6. Commitment	4.35	0.65	1–5	.79	-.08	.21**	-.33**	.59**	-.34**

Note: “C. Disruption” refers to Concentration disruption; “TOC” refers to task-oriented coping; “DOC” refers to disengagement-oriented coping; \* $p < .05$ , \*\* $p < .001$ .

**Table 2.** Fit Indexes of Measurement and Mediation Models

	$\chi^2$	<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA (90% CI)
<i>Measurement models</i>					
CFA competitive anxiety	262.768**	87	.965	.958	.064 [.055, .072]
ESEM coping	351.996**	76	.856	.801	.085 [.076, .094]
CFA commitment	16.709**	9	.995	.992	.041 [.000, .072]
Full measurement model	848.797**	545	.946	.938	.033 [.029, .038]
<i>Mediation models</i>					
Total mediation model	913.812**	569	.933	.926	.035 [.031, .039]
Partial mediation model	903.621**	566	.934	.927	.035 [.030, .039]

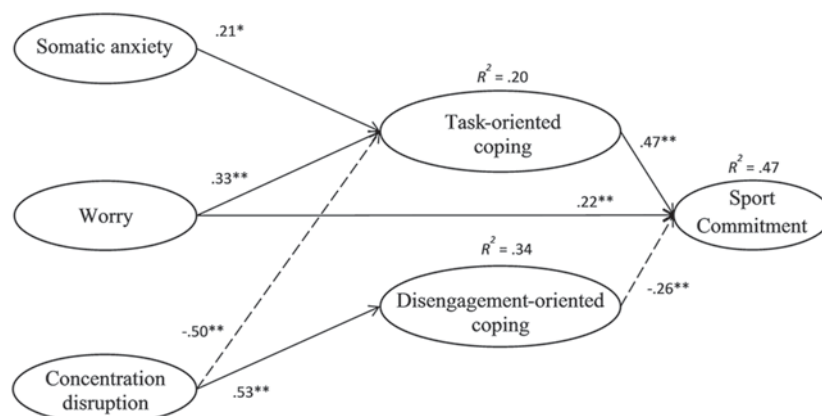
Note: \* $p < .05$ , \*\* $p < .001$ .

### Mediation Model

We tested total mediation and partial mediation models (see Table 2). Both models showed goodness of fit values close to excellence. Comparison of the two models was computed using DIFTEST option in Mplus, showing significant differences,  $\chi^2(3) = 14.6$ ;  $p < .05$ , so we opted to select the best fitting model (i.e., partial mediation model).

All statistically significant regression paths of the accepted model are presented in Figure 1. Indirect effects standard errors were computed using the

delta method as bootstrapped standard errors are not available for complex data. All indirect effects are presented in Table 3. Competitive anxiety factors had a significant effect on TOC. Concentration disruption also had a positive significant effect on DOC. The coping dimensions had a differential impact on commitment. TOC showed a positive effect on commitment, and DOC showed negative effect. Finally, there was a direct effect of worry on commitment. Results suggest that coping partially mediates the relationship between worry and sport commitment.

**Figure 1.** Structural equation model of the accepted model.

Note: Continuous lines indicate positive predictions and dashed lines indicate negative relationships. \*  $P < .05$ . \*\*  $P < .001$ .

**Table 3.** Standardized Total and Indirect Effects for the Accepted Model.

	Total		Total indirect		Specific indirect	
	Estimate	95% CI	Estimate	95% CI	Estimate	95% CI
<i>Somatic anxiety</i> → <i>Commitment</i>	.090	[-.131, .311]	.081	[-.021, .182]		
TOC					.100	[.013, .188]
DOC					-.020	[-.069, .030]
<i>Worry</i> → <i>Commitment</i>	.375	[.262, .486]	.153	[.072, .234]		
TOC					.154	[.085, .223]
DOC					-.001	[-.035, .034]
<i>Concentration disruption</i> → <i>Commitment</i>	-.544	[-.724, -.363]	-.376	[-.507, -.245]		
TOC					-.238	[-.340, -.135]
DOC					-.138	[-.206, -.070]

Note: "TOC" refers to task-oriented coping; "DOC" refers to disengagement-oriented coping.

## Discussion

This study assessed the mediating role of coping in the relation between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes adopting the CMRT perspective. We tested two models where coping totally or partially mediated the relationship between competitive anxiety and sport commitment. Our results suggest that the partial mediation model better explained the interplay between competitive anxiety, coping and sport commitment in comparison to total mediation model. These findings support and extend previous research regarding the relation between these concepts (e.g., Kim & Duda, 2003; Morris & Kavussanu, 2009; Ntoumanis & Biddle, 2000; Pons et al., 2016).

Previous literature found that competitive anxiety had a negative impact on adolescents' predisposition to keep participating in sport (Morris & Kavussanu, 2009; Pons et al., 2016). In this study, competitive anxiety showed both positive and negative influences on sport commitment. Somatic anxiety had a weak influence on sport commitment; meanwhile cognitive anxiety components (i.e., worry and concentration disruption) showed important positive and negative influences on sport commitment. These results retake the traditional debate regarding the debilitating or facilitative role of competitive anxiety in sport competition (Jones & Swain, 1995). Our study suggests that different components may have a positive or negative impact on sport competition. Even when competitive anxiety has traditionally been considered as detrimental, it has been suggested that anxiety may have positive effects on competition, favoring sustained effort and concentration on the task (e.g., Lazarus, 2000), and helping to re-appraise it as excitement (Brooks, 2014).

This study suggests that, in particular, the cognitive anxiety components predict sport commitment directly and indirectly through coping. Worry showed a positive

direct effect on sport commitment. Greater worry was associated with more use of TOC that enhanced levels of sport commitment. Concentration disruption on the other hand was associated with greater use of DOC and less use of TOC, which in turn lowered sport commitment. Present findings suggest that those adolescents who take direct actions (i.e., effort, thinking about possible solutions, and controlling own thoughts) to face inherent demands of the competition are more likely to keep participating within their sport. This is consistent with the postulation that TOC might be associated with more desirable outcomes (Compas, et al., 2001).

Worry had positive direct and indirect (through TOC) effects on sport commitment. This finding is not in line with previous suggestions that higher levels of worry are associated with decreased TOC (e.g., Dias, Cruz, & Fonseca, 2012) and lower sport enjoyment (Morris & Kavussanu, 2009). Although the traditional conceptualization of worry describes it as a negative element of competitive anxiety (Nideffer & Sagal, 2006), previous findings on the use of the Spanish version of the SAS-2 suggest that Worry may be conceptualized by young athletes as "a sense of responsibility regarding the task at hand" (Ramis, Viladrich, Sousa, & Jannes, 2015). This conceptualization links with CMRT's primary appraisal definition (i.e., personal relevance of a situation; Lazarus, 1999), and share some nuances with the concept of perfectionistic strivings (i.e., setting of very high standards of performance; Stoeber, 2011). Similar to the findings of this study, recent research (Jowett, Hill, Hall, & Curran, 2016) found perfectionist strivings acted as enhancer of athlete engagement and as protective factor for athlete burnout. Therefore, both concepts could share some psychological processes. Future studies should investigate about the nuances of each concept and the meaning and psychological process they share.

Higher levels of concentration disruption were associated with increased use of DOC and less use of TOC which in turn reduced sport commitment. These findings are congruent with preliminary results presented by Dias et al. (2012). Previous research has also indicated that concentration disruption may limit attentional resources available for current task processing (Allen, Jones, McCarthy, Sheehan-Mansfield, & Sheffield, 2013). Concentration disruption may threaten attentional focus on the task at hand, which would interfere with the mobilization of resources for confronting competition demands, detracting attention from relevant cues of the task (i.e., TOC) and favoring the attention on alternative cues (e.g., DOC). This process might suggest that concentration disruption and DOC share some attentional resources. This idea is congruent with previous research (e.g., Carver, 2001) that suggest that anxiety may be useful in directing movement away from threats, by encouraging athletes to mobilize resources to achieve their goals.

From a practical perspective, our results suggest that future interventions based on coping fundamentals should focus on providing adolescent athletes with strategies to lower concentration disruption manifestations. In addition, training adolescent to use TOC might help them to deal with competitive anxiety in sport, and coaches might learn to judge athletes' emotional expression not only by their external expression (i.e., somatic anxiety) but also for cognitive indicators. This in turn is likely to enhance sport commitment among adolescents and lower future drop-out from sport.

Some limitations and future directions of this research must be addressed. As this is a cross-sectional study, no causal inferences can be made from our results. We acknowledge that conclusions drawn here are culturally dependent. Some studies suggest differences in coping processes among cultures (e.g., oriental versus occidental; Laborde, You, Dosseville, & Salinas, 2012). We also consider that coping actions are influenced by type of sport. In this study participants mainly practiced opposition sports so future studies should also consider other sports with other requirements (e.g., exhibition or repetition). Given the difficulties in conducting factorial analysis with coping (Perry, Nicholls, Clough, & Crust, 2015), future studies should explore alternative approaches (e.g., Pons, Viladrich, & Ramis, 2017). Furthermore, although the SAS-2 has good psychometric properties, it would be important to further examine its functional, conceptual, and/or psychometric equivalence in different ethnic or cultural groups. This would be particularly important for the worry factor. Finally, in this study, we only selected those coping behaviors of interest for our current objectives, so we acknowledge the comparability issues with other works that used the full instrument.

Present results suggest that competitive anxiety has a relevant association with sport commitment. Specially, cognitive anxiety factors seem to differ in their influence on adolescent sport commitment. This relationship is mediated by athletes' style of coping. Coping oriented to task issues such as increase of effort, analysis of the situation, and control of own thoughts seem to strengthen this relation in a positive way. Alternatively, coping strategies diverting attention away from the stressful events, such as venting unpleasant emotions or resignation, might negatively influence sport continuation.

## References

- Allen M. S., Jones M., McCarthy P. J., Sheehan-Mansfield S., & Sheffield D. (2013). Emotions correlate with perceived mental effort and concentration disruption in adult sport performers. *European Journal of Sport Science*, *13*, 697–706. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.771381>
- Brooks A. W. (2014). Get excited: Reappraising pre-performance anxiety as excitement. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*, 1144–1158. <https://doi.org/10.1037/a0035325>
- Carver C. S. (2001). Affect and the functional bases of behavior: On the dimensional structure of affective experience. *Personality and Social Psychology Review*, *5*, 345–356. [https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0504\\_4](https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0504_4)
- Compas B. E., Connor-Smith J. K., Saltzman H., Thomsen A. H., & Wadsworth M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, *127*, 87–127. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.87>
- Crane J., & Temple V. (2014). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, *21*, 114–131. <https://doi.org/10.1177/1356336X14555294>
- Dias C., Cruz J. F., & Fonseca A. M. (2012). The relationship between multidimensional competitive anxiety, cognitive threat appraisal, and coping strategies: A multi-sport study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *10*, 52–65. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.645131>
- Garcia-Mas A., Palou P., Gili M., Ponseti X., Borrás P. A., Vidal J., ... Sousa C. (2010). Commitment, enjoyment and motivation in young soccer competitive players. *The Spanish Journal of Psychology*, *13*, 609–616. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002286>
- Gaudreau P., & Blondin J.-P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, *3*, 1–34. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00017-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00017-6)
- Gaudreau P., & Blondin J.-P. (2004). Different athletes cope differently during a sport competition: A cluster analysis of coping. *Personality and Individual Differences*, *36*, 1865–1877. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.08.017>
- Grossbard J. R., Smith R. E., Smoll F. L., & Cumming S. P. (2009). Competitive anxiety in young athletes: Differentiating

- somatic anxiety, worry, and concentration disruption. *Anxiety, Stress & Coping*, 22, 153–166. <https://doi.org/10.1080/10615800802020643>
- Hatzigeorgiadis A., & Chroni S.** (2007). Pre-competition anxiety and in-competition coping in experienced male swimmers. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 2, 181–189. <https://doi.org/10.1260/174795407781394310>
- Jones G., & Swain A.** (1995). Predispositions to experience debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9, 201–211. <https://doi.org/10.1123/tsp.9.2.201>
- Jowett G. E., Hill A. P., Hall H. K., & Curran T.** (2016). Perfectionism, burnout and engagement in youth sport: The mediating role of basic psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise*, 24, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.01.001>
- Kim M.-S., & Duda J. L.** (2003). The coping process: Cognitive appraisals of stress, coping strategies, and coping effectiveness. *The Sport Psychologist*, 17, 406–425. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.4.406>
- Laborde S., You M., Dosseville F., & Salinas A.** (2012). Culture, individual differences, and situation: Influence on coping in French and Chinese table tennis players. *European Journal of Sport Science*, 12, 255–261. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.566367>
- Lazarus R. S.** (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819–834. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.46.8.819>
- Lazarus R. S.** (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Lazarus R. S.** (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229–252. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.3.229>
- Lazarus R. S.** (2006). Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of Personality*, 74, 9–46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00368.x>
- Lazarus R. S., & Folkman S.** (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York, NY: Springer.
- Martens R.** (1977). *Sport competition anxiety test*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martens R., Vealey R. S., & Burton D.** (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mohiyeddini C., Pauli R., & Bauer S.** (2009). The role of emotion in bridging the intention-behavior gap: The case of sports participation. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 226–234. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.08.005>
- Molinero O., Salguero A., & Márquez S.** (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva [Psychometric properties and dimensional structure of the Spanish adaptation of the Coping Inventory for Competitive Sport]. *Psicothema*, 22, 975–982.
- Morris R. L., & Kavussanu M.** (2009). The role of approach-avoidance versus task and ego goals in enjoyment and cognitive anxiety in youth sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7, 185–202. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2009.9671899>
- Nicholls A. R., Levy A. R., & Perry J. L.** (2015). Emotional maturity, dispositional coping, and coping effectiveness among adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 17, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.004>
- Nicholls A. R., Perry J. L., Jones L., Morley D., & Carson F.** (2013). Dispositional coping, coping effectiveness, and cognitive social maturity among adolescent athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 35, 229–238. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.3.229>
- Nideffer R. M., & Sagal M.-S.** (2006). Concentration and attention control training. In J. M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance* (5th Ed, pp. 382–403). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Ntoumanis N., & Biddle S. J. H.** (2000). Relationship of intensity and direction of competitive anxiety with coping strategies. *The Sport Psychologist*, 14, 360–371. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.4.360>
- Perry J. L., Nicholls A. R., Clough P. J., & Crust L.** (2015). Assessing model fit: Caveats and recommendations for confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19, 12–21. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.952370>
- Pons J., Ramis Y., Garcia-Mas A., de la Llave A. L., & Perez-Llantada M. C.** (2016). Percepción de la ansiedad competitiva en relación al nivel de cooperación y compromiso deportivo en jugadores de baloncesto de formación [Perception of competitive anxiety in relation to cooperation level and sport commitment upon formative basketball players]. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16, 45–54.
- Pons J., Viladrich C., & Ramis Y.** (2017). Examining the big three of coping in adolescent athletes using network analysis as an alternative to factorial approach. *Revista de Psicología del Deporte*, 26, 68–74.
- Ponseti X., Sesé A., & Garcia-Mas A.** (2016). The impact of competitive anxiety and parental influence on the performance of young swimmers. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11, 229–237.
- Raedeke T. D., & Smith A. L.** (2004). Coping resources and athlete burnout: An examination of stress mediated and moderation hypotheses. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 525–541. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.4.525>
- Ramis Y., Torregrosa M., Viladrich C., & Cruz J.** (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Ansiedad Competitiva SAS-2 para deportistas de iniciación [Adaptation and validation of the Spanish version of the Sport Anxiety Scale SAS-2 for young athletes]. *Psicothema*, 22, 1004–1009.
- Ramis Y., Viladrich C., Sousa C., & Jannes C.** (2015). Exploring the factorial structure of the Sport Anxiety Scale-2: Invariance across language, gender, age and type of sport. *Psicothema*, 27, 174–181. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.263>
- Sarason I. G.** (1984). Stress, anxiety and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929–938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Scanlan T. K., Carpenter P. J., Simons J. P., Schmidt G. W., & Keeler B.** (1993). An introduction to the Sport Commitment

- Model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 1–15. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.1>
- Smith R. E.** (2008). Advances in cognitive-social-personality theory: Applications to sport psychology. *Revista de Psicología del Deporte*, 17, 253–276.
- Smith R. E., Smoll F. L., Cumming S. P., & Grossbard J. R.** (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale–2. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 479–501. <https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.479>
- Sousa C., Torregrosa M., Viladrich C., Villamarín F., & Cruz J.** (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema*, 19, 256–262.
- Stoeber J.** (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4, 128–145. <https://doi.org/10.1080/1750984x.2011.604789>
- Tong E. M. W., Bishop G. D., Enkelmann H. C., Why Y. P., Diong S. M., Khader M., & Ang J.** (2009). Appraisal underpinnings of affective chronometry: The role of appraisals in emotion habituation. *Journal of Personality*, 77, 1103–1136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00576.x>
- Wolf S. A., Evans M. B., Laborde S., & Kleinert J.** (2015). Assessing what generates precompetitive emotions: Precompetitive appraisal measure. *Journal of Sports Sciences*, 33, 579–587. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.951873>
- Wolf S. A., Eys M. A., & Kleinert J.** (2015). Predictors of the precompetitive anxiety response: Relative impact and prospects for anxiety. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 334–358. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.982676>
- Yu C.-Y.** (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes* (Published doctoral dissertation). University of California, CA. Retrieved from [https://www.statmodel.com/papers\\_date.shtml](https://www.statmodel.com/papers_date.shtml)

**Artículo 3.**

Pons, J., Ramis, Y., Viladrich, C., y Checa, I. (n.d.). Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora. *Manuscrito en preparación.*



Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento  
en función de la habilidad perceptivo-motora

Joan Pons\*, Yago Ramis\*, Carme Viladrich\*, e Irene Checa\*\*

\*Universitat Autònoma de Barcelona \*\*Universitat de València

Correspondencia: Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Psicologia. 08193.

Barcelona (España). Correo electrónico: [joan.pons.bauza@uab.cat](mailto:joan.pons.bauza@uab.cat)

## Resumen

Las demandas perceptivo-motoras del deporte son aquellas que determinan el tipo de habilidad requerida por el deporte. En base a ellas podemos distinguir entre deportes que requieren habilidades abiertas (i.e., toma de decisiones tácticas y estratégicas), y deportes que requieren habilidades cerradas (i.e., ejecución y repetición de una rutina). En función de cómo se interpretan, estas demandas pueden derivar en emociones negativas (e.g., ansiedad competitiva) que el deportista deberá afrontar. Teniendo en cuenta que el tipo de habilidad requerida por el deporte puede implicar diferencias en el proceso emocional de los deportistas, nuestro objetivo fue estudiar si existían diferencias en los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento entre deportes de habilidad abierta y cerrada. Para ello, seleccionamos 593 deportistas que practicaban deportes que requieren una habilidad abierta, y 211 deportistas practicaban deportes que requieren una habilidad cerrada. Los participantes completaron medidas de ansiedad rasgo competitiva y afrontamiento deportivo. Para evaluar si ambos grupos eran comparables realizamos un análisis de invariancia configural, métrica y escalar. Una vez confirmada la invariancia entre grupos, comparamos los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento de los participantes en función del tipo de deporte que practicaban. Si bien los grupos mostraron valores similares de preocupación, desconcentración, y afrontamiento orientado a la tarea, los deportistas que practicaban modalidades de habilidad requerida cerrada mostraron niveles significativamente más elevados de ansiedad somática. Por el contrario, los deportistas que practicaban deportes de habilidad requerida abierta mostraron mayor afrontamiento orientado a la resignación. Estos resultados sugieren que las distintas demandas perceptivo-motoras se traducen en diferencias en ansiedad competitiva y afrontamiento. La duración de la

competición, y la mayor o menor predictibilidad de los estresores se postulan como posibles variables que explicarían dichas diferencias.

### **Abstract**

Perceptual-motor demands of sport are those skills required depending the type of sport. Based on this classification, sports can require open skills (i.e., tactical and strategic decisions), or closed skills (i.e., routine execution and repetition). Depending on how they are appraised, these demands can be translated into negative emotions (e.g., competitive anxiety) that athletes must cope with. Considering that perceptual-motor demands can be translated into differences on athletes' emotional process, in this study we aimed to explore the potential differences in competitive anxiety and coping depending on the perceptual-motor demands of the sport. Within this aim, we selected 593 athletes who practiced sports that required open skills (e.g., basketball, volleyball), and 211 athletes who practiced sports that required closed skills (e.g., judo, artistic swimming). All participants completed measures of trait competitive anxiety and coping into sport context. We tested the comparability between groups through configural, metric and scalar invariance analysis, obtaining that both groups were comparable. Factor mean comparisons showed similar values for worry, concentration disruption and task-oriented coping subscales. Also, we obtained significant higher somatic anxiety values in the group of closed sports, and significant higher values on disengagement-oriented coping in the open sports group. As a whole, our results suggest that perceptual-motor demands imply differences in competitive anxiety and coping. Results are discussed identifying the length of sport competition, and the level of predictability of stressors experienced in both types of sport as possible explanatory variables of these differences.

## Deportes diferentes, demandas diferentes: Niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora

La práctica deportiva lleva asociadas un conjunto de demandas de fuentes diversas, tales como la evaluación social que el deporte supone (e.g., opinión de padres, amigos, o público), los conflictos que pueden emerger durante la práctica deportiva (e.g., con el entrenador, compañeros o árbitro), o las características del tipo de deporte que se practica (e.g., existencia de colaboración u oposición, restricciones temporales y espaciales, tipo de tarea perceptivo-motora). Respecto a las demandas asociadas al deporte, las características del tipo de deporte practicado se entienden como el conjunto de conductas, habilidades y actitudes necesarias para un rendimiento exitoso (Cerin, Szabo, Hunt, y Williams, 2000). Puesto que esta definición implica que diferentes tipos de deporte pueden traducirse en demandas técnicas, tácticas, y psicológicas diferentes, se ha apuntado la importancia de conocer la experiencia emocional de los deportistas en función de dichas demandas (Cerin et al., 2000). Estas demandas pueden influir sobre la evaluación que los deportistas realizan de la situación, y por tanto promover la experimentación de determinadas emociones negativas que deberán ser afrontadas (Lazarus, 2000).

Especialmente, la adolescencia se ha identificado como un periodo clave en el estudio de la influencia de las demandas sobre el afrontamiento de las emociones que realizan los deportistas. Por un lado, se produce un incremento de las demandas asociadas a la práctica deportiva (e.g., Devonport, Lane, y Biscomb, 2013; Tamminen y Holt, 2010), pero adicionalmente, se trata de una etapa en la que los deportistas todavía están aprendiendo a lidiar con las demandas de su ambiente (Hoar y Evans, 2010). Estas dificultades de los deportistas para lidiar con las demandas con las que se encuentran pueden derivar en determinadas consecuencias indeseables respecto a la práctica

deportiva, tales como el sobreentrenamiento (Madigan, Hill, y Mallinson-howard, 2018), o una menor intención de continuar con la práctica deportiva (Pons, Viladrich, Ramis, y Polman, 2018). Por lo tanto, resulta de interés estudiar la influencia de las demandas asociadas a la práctica deportiva en población adolescente.

La teoría cognitivo-motivacional-relacional (CMRT; Lazarus, 1991, 1999), recoge de manera explícita la interacción de las demandas del contexto con los factores personales (e.g., rasgos de personalidad, creencias, valores). Precisamente esta interacción determina aquellas situaciones que son relevantes para nosotros, evaluándolas como beneficiosas, dañinas, amenazantes u oportunidades. Ante aquellos eventos percibidos como real o potencialmente dañinos, el individuo experimentará determinadas emociones negativas que requerirán ser afrontadas (ansiedad, ira o tristeza; Lazarus, 2000).

La emoción más estudiada en el ámbito del deporte por su alta prevalencia y su influencia potencial en el bienestar y el rendimiento del deportista es la ansiedad competitiva (e.g., Hanton, Neil, y Mellalieu, 2008). La ansiedad competitiva se define como “la tendencia de los deportistas a percibir las situaciones competitivas como amenazantes, y a responder ante ellas con sensaciones de aprensión y tensión” (Martens, 1977, p. 23), y supone una de las emociones más frecuentemente experimentadas por los deportistas adolescentes (Nicholls, Hemmings, y Clough, 2010). De acuerdo con Grossbard, Smith, Smoll y Cumming (2009), las manifestaciones de ansiedad competitiva en deportistas adolescentes incluyen manifestaciones somáticas (e.g., tensión muscular), de preocupación acerca del propio rendimiento (e.g., temor a cometer errores), y de pérdida de concentración (e.g., no estar atento a lo que uno debería hacer). De acuerdo a la CMRT, ante la emoción de ansiedad, el deportista llevará a cabo determinados recursos de afrontamiento para intentar controlar la

reacción emocional y que ésta no repercuta en su bienestar (Lazarus, 1991, 1999). Este concepto de afrontamiento se define precisamente como los “esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que sirven para manejar las demandas externas y/o internas que son valoradas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (Lazarus y Folkman, 1984, p. 141), y de acuerdo a la clasificación propuesta por Gaudreau y Blondin (2004) puede orientarse a intentar cambiar los elementos de la situación que provocan malestar (i.e., afrontamiento orientado a la tarea), a asumir la no consecución del objetivo planteado (i.e., afrontamiento orientado a la resignación), o a distraer la atención de los estímulos que provocan malestar (i.e., afrontamiento orientado a la evitación).

En el ámbito de la psicología del deporte, varios estudios han abordado el estudio de las diferencias en cuanto a emoción y afrontamiento de los deportistas adolescentes en función de las características del tipo de deporte. En esta línea, algunos estudios se han centrado en describir las emociones o el afrontamiento de los deportistas en función de deportes de equipo o deportes individuales (Nicholls, Polman, Levy, Taylor, y Cogley, 2007; Ramis, Viladrich, Sousa, y Jannes, 2015), o en función del grado de contacto requerido por el deporte (Ziaee, Lotfian, Amini, Mansournia, y Memari, 2012). Sin embargo, existe todavía poca información acerca del impacto emocional derivado de las habilidades perceptivo-motoras que requiere el deporte (e.g., restricciones de tiempo y espacio, sistema de competición, o tipo de oposición). Este sistema de clasificación ha mostrado ser más sensible en las diferencias en los niveles de ansiedad competitiva en adolescentes que otras clasificaciones basadas en el grado de colaboración (Ramis, Torregrossa, y Cruz, 2013). Por ello, el presente estudio pretende extender la literatura previa mediante el estudio de la influencia de las demandas

perceptivo-motoras del deporte no solo en la ansiedad competitiva, sino también en el afrontamiento de los deportistas.

De acuerdo con la clasificación clásica propuesta por Knapp (1963), en función de la habilidad perceptivo-motora que requiere el deporte, distinguimos entre deportes que requieren habilidades abiertas (i.e., prima la toma de decisiones) y cerradas (i.e., prima la ejecución técnica de una rutina). Los deportes que requieren habilidades abiertas suponen un amplio abanico de situaciones posibles durante la competición, así como la presencia de otros agentes implicados (i.e., el rival). Por ello, se desconoce de antemano la secuencia de ejecuciones que tendrá lugar (e.g., fútbol, baloncesto, tenis), siendo más probable que el deportista se enfrente a situaciones que no ha anticipado. Por otro lado, los deportes que requieren habilidades cerradas son aquellos en los que un deportista debe ejecutar determinados gestos técnicos en condiciones relativamente controladas (e.g., natación, gimnasia artística, tiro con arco). Estos deportes, al estar centrados en movimientos y secuencias que el deportista ha entrenado o ensayado en los entrenamientos y que debe replicar con la mayor exactitud posible durante la competición, son mucho más previsibles. Sin embargo, por su relativa corta duración, exigen que el rendimiento máximo se dé desde el principio de la ejecución hasta el final, con muchas menos oscilaciones que en los deportes que requieren habilidades abiertas.

Pocas investigaciones hasta la fecha han investigado las diferencias en ansiedad competitiva y afrontamiento en función de la habilidad perceptivo-motora requerida por el deporte. Utilizando la distinción entre deportes que requieren habilidades abiertas y cerradas, Ramis y cols. (2013) encontraron mayores niveles de ansiedad somática y preocupación en los deportistas que practican deportes que requieren habilidades cerradas, y niveles similares de desconcentración entre ambos grupos. También la literatura previa consultada sugiere que los estresores inesperados suponen mayores

niveles de amenaza que los esperados (e.g., Devonport et al., 2013). Por ello, teniendo en cuenta que los deportistas que requieren habilidades abiertas experimentan estresores inesperados con mayor frecuencia (e.g., Holt, Berg, y Tamminen, 2007) es de esperar que los deportes que requieren habilidades abiertas, al contener un mayor componente de incertidumbre, tengan más estresores inesperados.

Si somos conscientes de que el tipo de demanda varía en función del tipo de deporte, y sabemos que la ansiedad competitiva y el afrontamiento son un producto de las demandas percibidas por el individuo, es necesario que evaluemos las diferencias de los niveles de estas variables en función de la habilidad perceptivo-motora requerida. Por este motivo, el objetivo de este trabajo es estudiar si existen diferencias en los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento entre los deportes que requieren habilidades abiertas y cerradas. Por el momento, no conocemos investigaciones que exploren las diferencias de afrontamiento de los deportistas adolescentes en función de las habilidades abiertas o cerradas requeridas por el deporte.

## **Método**

### **Participantes**

En este estudio participaron un total de 804 deportistas adolescentes de entre 12 y 21 años ( $M = 15.59$ ;  $SD = 1.97$ ) de los cuales el 47.8% eran mujeres. Del total de la muestra, 593 participantes practicaban deportes que requieren una habilidad abierta (i.e., fútbol, baloncesto, vóleybol, balonmano y waterpolo), y 211 participantes practicaban deportes que requieren una habilidad cerrada (i.e., natación artística y katas de judo). Todos los participantes incluidos en este estudio competían de manera regular en competiciones federadas.

### **Instrumentos**



Como instrumento de medida de la ansiedad competitiva se utilizó la Escala de Ansiedad Competitiva (SAS-2; Smith, Smoll, Cumming, y Grossbard, 2006), la cual ha mostrado ser adecuada para su uso en población adolescente (Grossbard et al., 2009). Esta escala consta de un total de 15 ítems que conforman las subescalas de ansiedad somática, (e.g., siento que mi cuerpo está tenso), preocupación (e.g., me preocupa no jugar o competir bien) y desconcentración (e.g., me cuesta concentrarme en el partido o la competición). Cada ítem se inicia con el encabezado “Antes o durante las últimas tres competiciones o exhibiciones”, y consta de una escala de respuesta tipo Likert de 1 (*nada*) a 4 (*mucho*) puntos. Estudios anteriores muestran unas propiedades psicométricas adecuadas de la versión en castellano de esta escala (Ramis, Torregrossa, Viladrich, y Cruz, 2010; Ramis et al., 2015). Las propiedades psicométricas obtenidas en el presente estudio pueden verse en el apartado de resultados.

Como instrumento de medida de las estrategias de afrontamiento se utilizó el Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva (ISCCS; Gaudreau y Blondin, 2002). Cada ítem se inicia con el encabezado “Antes o durante las últimas tres competiciones o exhibiciones”, y consta de un formato de respuesta tipo Likert de 1 (*nada*) a 5 (*muchísimo*) puntos. Este cuestionario está formado por 31 ítems, que se agrupan en 10 estrategias de afrontamiento. De ellas, para los objetivos de este estudio se seleccionaron los ítems pertenecientes a las estrategias de análisis lógico (e.g., analicé las debilidades de mis oponentes), esfuerzo (e.g., me concentré en realizar un esfuerzo constante), control del pensamiento (e.g., intenté liberarme de mis dudas pensando positivamente), renuncia (e.g., perdí la esperanza en lograr mi objetivo), y purga emocional (e.g., pensé o dije palabrotas para expresar mi rabia). Dichas estrategias de afrontamiento son agrupadas en los estilos de afrontamiento orientado a la tarea (i.e., análisis lógico, esfuerzo, y control del pensamiento) y de afrontamiento

orientado a la resignación (i.e., renuncia, purga emocional). Estudios anteriores muestran unas propiedades psicométricas adecuadas de la versión en castellano de este cuestionario (Molinero, Salguero, y Márquez, 2010). Las propiedades psicométricas obtenidas con la muestra participante en este estudio pueden verse en el apartado de resultados.

### **Procedimiento**

Esta investigación obtuvo el consentimiento del comité de ética de la Universitat Autònoma de Barcelona. Para llevar a cabo la recogida de datos, se contactó con varias entidades deportivas de la provincia de Barcelona mediante una carta explicativa de los objetivos y condiciones de la investigación. Seguidamente, se procedió a organizar las recogidas de datos en las instalaciones de aquellos clubes interesados en participar. Al menos dos investigadores estuvieron presentes en cada administración de los cuestionarios. Antes de comenzar cada una de las recogidas de datos, se explicaron a los participantes los objetivos de la investigación, el tratamiento confidencial de la información aportada, así como el hecho de que podían abandonar la investigación en cualquier momento. La duración de las recogidas de datos fue de aproximadamente 20 minutos.

### **Análisis de datos**

Con el fin de dar respuesta a la pregunta de si existen diferencias en las medias de los factores de ansiedad competitiva y afrontamiento, se realizó un análisis descriptivo de las respuestas de los participantes seguido de un análisis comparativo de modelos estructurales cada vez más restrictivos entre los grupos de comparación (c.f., Van de Schoot, Lugtig, y Hox, 2012). Además, aunque se trata de un análisis de variables latentes, también se incluyeron las medias y desviaciones estándar de las

subescalas de los instrumentos de medida utilizados (Tabla 1). Todos los análisis fueron realizados mediante el paquete estadístico Mplus 8.0 (Muthén y Muthén, 1998-2017).

**Análisis descriptivo.** Para realizar el análisis inicial de los datos se siguieron las recomendaciones propuestas por Viladrich, Angulo-Brunet, y Doval (2017). Siguiendo dichas recomendaciones, se hizo una exploración del porcentaje de datos faltantes, el análisis de la presencia de casos extremos, y el estudio de los patrones de respuesta a cada uno de los ítems con la finalidad de determinar el estimador más adecuado.

**Modelo de medida.** Para ajustar el modelo de medida combinamos el análisis factorial confirmatorio (CFA, por sus siglas en inglés) y el análisis exploratorio de ecuaciones estructurales (ESEM, por sus siglas en inglés). Como índices de ajuste se utilizaron los valores de  $\chi^2$ , *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), y *Tucker Lewis Index* (TLI). Para datos categóricos, se considera que valores de CFI y TLI  $> .95$  y valores de RMSEA  $< .06$  son indicadores de un ajuste excelente (Yu, 2002).

**Análisis de invariancia.** Para averiguar si las medias de ambos grupos de comparación son iguales debemos someter a comparación modelos cada vez más restrictivos. Para hacerlo, seguimos la taxonomía de Marsh y cols. (2009), seleccionando los modelos de invariancia configural, factorial débil, factorial fuerte y de medias latentes entre ambos grupos, a las que añaden las restricciones de igualdad de modelos de medida, igualdad de cargas factoriales, igualdad de interceptos e igualdad de las medias de los factores respectivamente. Para comparar las diferencias entre modelos, se consideró que dos modelos son invariantes si entre ambos existe un  $\Delta CFI \leq .005$  complementado por un  $\Delta RMSEA \leq .010$  (Chen, 2007).

## Resultados

### Análisis descriptivo

El análisis de los patrones de respuesta identificó un 1.54% de datos faltantes. Al ser un valor inferior al 5%, se considera que no se generarán sesgos ni disminuirá la potencia de análisis (Graham, 2009). La distancia de Cook mostró distancias inferiores a 1, sugiriéndose la ausencia de casos extremos en la muestra (Cook, 1977). El estudio de la distribución de las respuestas por ítem mostró efectos techo y suelo (Tabla 2). Por ello, decidimos tratar los datos como categóricos, y utilizar el estimador *Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted* (WLSMV).

### **Modelo de medida**

Seguidamente, procedimos a ajustar el modelo de medida de ansiedad competitiva y afrontamiento conjunto para los dos grupos. Dicho modelo obtuvo unos índices de ajuste de  $\chi^2(382) = 1988.915$ ,  $p < .001$ , RMSEA = .072, 90% CI [.069, .075], CFI = .896, y TLI = .882. A pesar de que los valores de ajuste obtenidos son inferiores a los puntos de corte propuestos, conscientes las dificultades en el ajuste de modelos de medida que incluyen instrumentos de afrontamiento como el ISCCS (Perry, Nicholls, Clough, y Crust, 2015), y siguiendo la forma de proceder de otros estudios en la literatura (e.g., Sveinbjornsdottir, Thorsteinsson, y Lingam, 2018; Villasana, Alonso-Tapia, y Ruiz, 2016) se decidió aceptar dicho modelo de medida.

### **Análisis de invariancia**

Con el objetivo último de averiguar si las medias de los factores de ansiedad competitiva y afrontamiento son diferentes entre deportes de habilidad abierta y cerrada, se procedió a evaluar los modelos de invariancia configural, factorial débil y factorial fuerte entre ambos grupos (Tabla 3). En primer lugar, el modelo de invariancia configural obtuvo unos índices de ajuste de  $\chi^2(764) = 1726.195$ ,  $p < .001$ , RMSEA = .056, 90% CI [.052, .059], CFI = .932, y TLI = .923. Seguidamente, se evaluó el modelo de invariancia factorial débil, obteniendo unos índices de ajuste de  $\chi^2(814) = 1802.312$ ,

$p < .001$ , RMSEA = .055, 90% CI [.052, .058], CFI = .930, y TLI = .926. Al comparar ambos modelos, observamos que se cumple la condición de  $\Delta\text{CFI} \leq .005$  y  $\Delta\text{RMSEA} \leq .010$ , por lo que se aceptó este último. El siguiente paso consistió en evaluar el modelo de invariancia factorial fuerte, obteniendo unos índices de ajuste de  $\chi^2(872) = 2206.155$ ,  $p < .001$ , RMSEA = .062, 90% CI [.058, .065], CFI = .906, y TLI = .906. La comparación de los modelos de invariancia factorial débil y fuerte mostró un incremento de CFI  $> .005$ , por lo que no se pudo aceptar esta última.

Para evaluar las causas del desajuste del modelo procedimos a observar los índices de modificación de los ítems, encontrando dos ítems (i.e., “me enfadé” y “deseé que la competición terminase inmediatamente”) que contribuían considerablemente a dicho desajuste. Al dejar libres las cargas factoriales y los interceptos de los dos ítems señalados, el modelo de invariancia fuerte parcial mostró unos índices de ajuste de  $\chi^2(864) = 1985.023$ ,  $p < .001$ , RMSEA = .057, 90% CI [.054, .060], CFI = .921, y TLI = .920, cumpliéndose los criterios de comparabilidad entre modelos (Chen, 2007). Finalmente, procedimos a comprobar la hipótesis de igualdad de las medias de los factores, obteniéndose unos índices de ajuste de  $\chi^2(869) = 2360.664$ ,  $p < .001$ , RMSEA = .065, 90% CI [.062, .069], CFI = .895, y TLI = .895. Los resultados de este modelo muestran su desajuste respecto el modelo anterior, sugiriendo que existen diferencias de medias entre los tipos de deporte comparados.

De los resultados presentados se deriva que el modelo finalmente aceptado fue el de invariancia factorial parcial fuerte con 28 ítems invariantes y 2 no invariantes, mostrando diferencias entre grupos en ansiedad somática y afrontamiento orientado a la resignación. En la Tabla 4 pueden observarse las correlaciones entre factores. Complementariamente, en la Tabla 5 pueden observarse la comparación de las cargas

factoriales y porcentajes de varianza explicada por cada uno de los ítems respecto a los deportes de habilidad abierta y cerrada.

### **Discusión**

Este trabajo tuvo el objetivo de estudiar si los deportistas que practican deportes de habilidad abierta o cerrada muestran diferencias en los niveles y tipos de ansiedad y afrontamiento. Los resultados revelan puntuaciones similares entre ambos grupos tanto en las formas de ansiedad de preocupación y desconcentración como en el tipo afrontamiento orientado a la tarea. Sin embargo, se observan diferencias significativas en las subescalas de ansiedad somática y afrontamiento orientado a la resignación. Concretamente, las diferencias muestran puntuaciones mayores de ansiedad somática para el grupo de habilidades requeridas cerradas, y mayores niveles de afrontamiento orientado a la resignación para el grupo de habilidades requeridas abiertas. A nivel general, estos resultados confirman y expanden la literatura previa que indica que las demandas del contexto pueden influir sobre el proceso de emoción-afrontamiento de los deportistas (Campo, Mellalieu, Ferrand, Martinent, y Rosnet, 2012; Cerin et al., 2000).

Con relación a la ansiedad competitiva, los resultados de este estudio indican que los adolescentes que practican deportes que requieren habilidades cerradas experimentan niveles más altos de ansiedad somática. Al ser la ansiedad somática más sensible a incrementar rápidamente en los momentos previos a la competición (Karteroliotis y Gill, 1987), esta diferencia podría atribuirse al hecho de que, en los deportes de habilidad cerrada, el rendimiento máximo es exigido inmediatamente después del inicio de la competición, mientras que en los deportes que demandan habilidades abiertas suele existir un periodo de aclimatación, por lo que la exigencia de rendimiento resulta más progresiva como ya anticiparon estudios previos (e.g., Ramis et al., 2013). En este sentido, el estudio clásico de revisión realizado por Cerin y cols.

(2000) compara los niveles de ansiedad competitiva en diferentes momentos temporales, observándose una tendencia a unos mayores niveles de ansiedad somática en los momentos previos a la competición en aquellos estudios que incluyen deportes de rutina técnica o cerrados. A pesar de esta tendencia, es preciso que futuros estudios comparen explícitamente las diferencias entre tipos de deporte para poder desarrollar conclusiones más sólidas.

A diferencia de la ansiedad somática, en el presente estudio, los componentes de ansiedad cognitiva (i.e., preocupación y desconcentración) mostraron niveles de intensidad similares entre ambos grupos. Estos resultados resultan parcialmente consistentes con la literatura previa que comprobaba que las diferencias en cuanto a preocupación y desconcentración eran mucho menores respecto al tipo de habilidad requerida (Ramis et al., 2013). A nivel descriptivo, la subescala de preocupación muestra niveles considerablemente más elevados que las demás manifestaciones de ansiedad competitiva. Esta distribución resulta habitual en la literatura científica consultada (Grossbard et al., 2009; Pons, Ramis, Garcia-Mas, de la Llave, y Perez-Llantada, 2016; Ramis et al., 2015). En este sentido, se ha sugerido que el factor de preocupación puede resultar más explicativo ante niveles bajos de ansiedad competitiva, mientras que la desconcentración podría aparecer ante niveles de ansiedad competitiva medio-altos (Ramis, Viladrich, Torregrossa, Latinjak, y Pons, 2017).

En cuanto a las diferencias en los niveles y tipo de afrontamiento en función del tipo de deporte, nuestras predicciones planteaban que es posible que los deportes de habilidad abierta, al caracterizarse por mayor incertidumbre, tengan más estresores inesperados y, por tanto, los deportistas de estas modalidades reportarán dedicar más recursos de afrontamiento para gestionarlos. Los resultados obtenidos cumplen parcialmente esta predicción, ya que se observan valores de afrontamiento orientado a la

tarea similares entre deportes que requieren habilidades abiertas y cerradas; y un mayor uso del afrontamiento orientado a la resignación en aquellos deportes que requieren habilidades abiertas. Estos resultados podrían indicar que ante estresores inesperados los deportistas adolescentes tienden a desarrollar recursos de afrontamiento orientados a la resignación, lo cual explicaría tanto las diferencias observadas en el afrontamiento orientado a la resignación, como la similitud entre los recursos de afrontamiento orientados a la tarea. Sin embargo, la evidencia empírica de la que disponemos no apunta en esta dirección (e.g., Devonport et al., 2013; Dugdale, Eklund, y Gordon, 2002). En cualquier caso, los estudios previos sí que apuntan a que, ante estresores inesperados, al no poder anticiparlos ni llevar a cabo un afrontamiento proactivo, los esfuerzos de afrontamiento realizados serán menos efectivos (Devonport et al., 2013; Hatzigeorgiadis, 2006).

### **Implicaciones prácticas**

Este trabajo realiza aportaciones que pueden ser de interés de cara al diseño de intervenciones en el ámbito del afrontamiento de las emociones, puesto que conocer las demandas específicas de cada deporte nos permite diseñar intervenciones más ajustadas al contexto del deportista (Hanin, Hanina, Ašek, y Kobilšek, 2016). A las muchas intervenciones centradas en mejorar el afrontamiento de los deportistas en deportes específicos que se han hecho hasta la fecha se han centrado (e.g., Devonport y Lane, 2009; Reeves, Nicholls, y McKenna, 2011; Urra, 2014), la evidencia empírica obtenida permite añadir determinados elementos que pueden favorecer un mejor afrontamiento de la ansiedad competitiva. En este sentido, los resultados encontrados señalan la importancia considerar la duración, la inmediatez de exigencia del rendimiento, y la predictibilidad de los estresores como variables relevantes que incorporar a las intervenciones orientadas a mejorar los recursos de afrontamiento de los deportistas.



Para los deportes que requieren habilidades cerradas, en los que se requiere un rendimiento máximo durante un periodo de tiempo muy corto, sería interesante incluir en las sesiones de entrenamiento la exposición a los momentos previos a la competición, incluyendo elementos ecológicos que favorezcan la transferencia a la situación real de competición (e.g., visualización). Además, dotar a los deportistas de rutinas para enfocar los momentos previos a la ejecución de la tarea puede resultar de utilidad para gestionar las emociones de los deportistas (Cotterill, 2010). Para los deportes que requieren habilidades cerradas, al demandar un rendimiento más sostenido en el tiempo y suponer un mayor grado de imprevisibilidad estimular, sería interesante introducir las variables de novedad e imprevisibilidad estimular durante los entrenamientos puede resultar en el desarrollo de recursos de afrontamiento más efectivos para lidiar con las situaciones de competición. Ya que la incapacidad de prever los estresores que van a experimentar también supone la incapacidad de anticipar las estrategias de afrontamiento requeridas, para los deportes de habilidad abierta puede resultar de interés seguir las recomendaciones de Tamminen y Holt (2010) acerca de dotar a los deportistas de un abanico mayor de estrategias de afrontamiento. Finalmente, potenciar la capacidad de anticipación de los deportistas puede ayudar a minimizar la frecuencia en que un estresor resulta inesperado para el deportista (Devonport y Lane, 2014).

### **Limitaciones y futuras líneas de investigación**

Este estudio se centra en el estudio de las respuestas de ansiedad competitiva y afrontamiento en función de si el deporte requiere de habilidades abiertas o cerradas. Además de ciertos puntos fuertes, el estudio también consta de ciertas limitaciones que deben ser tenidas en consideración de cara a futuros estudios. Por ejemplo, se ha sugerido que diversas características estimulares de los deportes pueden influir sobre las

emociones y el afrontamiento de los deportistas, tales como la novedad, predictibilidad, claridad, inminencia, o duración de los mismos (Thatcher y Day, 2008). Sin embargo, este estudio tan solo ha considerado la duración y predictibilidad para incluir la clasificación estudiada. Futuros estudios deberían complementar los resultados encontrados incluyendo diseños interactivos entre estas diferentes características estímulares para conocer mejor este fenómeno de la clasificación estudiada con estos elementos. Del mismo modo, existen otras posibles variables moderadoras (sexo, edad, nivel de competición) que pueden influir en el tipo de afrontamiento seleccionado, y que no han sido controladas en este estudio.

### **Conclusión**

Este estudio se ha centrado en investigar las diferencias en los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento en una muestra de deportistas adolescentes. Los resultados encontrados señalan valores similares entre ambos grupos en las subescalas de ansiedad cognitiva y afrontamiento orientado a la tarea, así como mayores niveles de ansiedad somática en los deportes de habilidad cerrada, y mayores esfuerzos de afrontamiento orientado a la resignación en los deportes de habilidad cerrada. Estas diferencias son explicadas atendiendo a que los deportes de habilidad cerrada generalmente resultan más predecibles, pero suponen la exigencia de un rendimiento máximo durante el corto periodo de tiempo que dura la competición o exhibición, lo cual repercutiría en picos de ansiedad competitiva en los momentos previos a la competición. En cambio, los deportes de habilidad abierta requieren de un rendimiento menos agudo, pero más sostenido en el tiempo, y suponen que el deportista se enfrente condiciones más imprevisibles que requieren que desarrolle mayores recursos de afrontamiento.

### Referencias

- Campo, M., Mellalieu, S. D., Ferrand, C., Martinent, G., y Rosnet, E. (2012). Emotions in team contact sports: A systematic review. *The Sport Psychologist*, *26*, 62–97.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1123/tsp.26.1.62>
- Cerin, E., Szabo, A., Hunt, N., y Williams, C. (2000). Temporal patterning of competitive emotions: A critical review. *Journal of Sports Sciences*, *18*, 605–626.  
<https://doi.org/10.1080/02640410050082314>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *14*, 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cook, R. D. (1977). Detection of influential observation in linear regression. *Technometrics*, *19*, 15–18. <https://doi.org/10.2307/1268249>
- Cotterill, S. (2010). Pre-performance routines in sport: Current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *3*, 132–153.  
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2010.488269>
- Devonport, T. J., y Lane, A. M. (2009). Using mentors to facilitate the delivery of a longitudinal coping intervention amongst national junior netball players. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, *8*, 169–178.
- Devonport, T. J., y Lane, A. M. (2014). Evaluation of a 12-month coping intervention intended to enhance future-oriented coping in goal-oriented domains. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *8*, 38–56. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0011>
- Devonport, T. J., Lane, A. M., y Biscomb, K. (2013). Exploring coping strategies used by national adolescent netball players across domains. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *7*, 161–177. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jcsp.7.2.161>

- Dugdale, J. R., Eklund, R. C., y Gordon, S. (2002). Expected and unexpected stressors in major international competition appraisal, coping and performance. *The Sport Psychologist*, *16*, 20–33. <https://doi.org/10.1123/tsp.16.1.20>
- Gaudreau, P., y Blondin, J. P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, *3*, 1–34. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00017-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00017-6)
- Gaudreau, P., y Blondin, J. P. (2004). Different athletes cope differently during a sport competition: A cluster analysis of coping. *Personality and Individual Differences*, *36*, 1865–1877. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.08.017>
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology*, *60*, 549–576. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085530>
- Grossbard, J. R., Smith, R. E., Smoll, F. L., y Cumming, S. P. (2009). Competitive anxiety in young athletes: Differentiating somatic anxiety, worry, and concentration disruption. *Anxiety, Stress & Coping*, *22*, 153–166. <https://doi.org/10.1080/10615800802020643>
- Hanin, Y., Hanina, M., Ašek, H. Š., y Kobilšek, A. (2016). Emotion-centered and action-centered coping in elite sport: Task execution design approach. *International Journal of Sports Science and Coaching*, *11*, 566–588. <https://doi.org/10.1177/1747954116654782>
- Hanton, S., Neil, R., y Mellalieu, S. D. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *1*, 45–57. <https://doi.org/10.1080/17509840701827445>

- Hatzigeorgiadis, A. (2006). Approach and avoidance coping during task performance in young men: The role of goal attainment expectancies. *Journal of Sports Sciences*, 24, 299–307. <https://doi.org/10.1080/17461390500188645>
- Hoar, S. D., y Evans, M. B. (2010). Athletes' coping across the lifespan. En A. R. Nicholls (Ed.), *Coping in sport: Theory, methods, and related constructs* (pp. 95–117). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190205>
- Holt, N. L., Berg, K. J., y Tamminen, K. A. (2007). Tales of the unexpected: Coping among female collegiate volleyball players. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78, 117–132. <https://doi.org/10.5641/193250307X13082490460625>
- Karteroliotis, B. C., y Gill, D. L. (1987). Temporal changes in psychological and physiological components of state anxiety. *Journal of Sport Psychology*, 9, 261–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jsp.9.3.261>
- Knapp, B. (1963). *Skill in sport: The attainment of proficiency*. London: Rutledge & Keagan.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819–834. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.46.8.819>
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, 14, 229–252. <https://doi.org/doi.org/10.1123/tsp.14.3.229>
- Madigan, D. J., Hill, A. P., y Mallinson-howard, S. H. (2018). Perfectionism and training distress in junior athletes: The mediating role of coping tendencies.

*European Journal of Sport Science*, Advance Online Publication, 1–9.

<https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1457082>

Marsh, H. W., Muthén, B., Asparouhov, T., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Morin, A. J. S., y Trautwein, U. (2009). Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: Application to students' evaluations of university teaching. *Structural Equation Modeling*, *16*, 439–476. <https://doi.org/10.1080/10705510903008220>

Moliner, O., Salguero, A., y Márquez, S. (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva. *Psicothema*, *22*, 975–982.

Nicholls, A. R., Hemmings, B., y Clough, P. J. (2010). Stress appraisals, emotions, and coping among international adolescent golfers. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *20*, 346–355. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00894.x>

Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., Taylor, J. A., y Cobley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: Gender, type of sport, and skill differences. *Journal of Sports Sciences*, *25*, 1521–1530. <https://doi.org/10.1080/02640410701230479>

Perry, J. L., Nicholls, A. R., Clough, P. J., y Crust, L. (2015). Assessing model fit: Caveats and recommendations for confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *19*, 12–21. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.952370>

Pons, J., Ramis, Y., Garcia-Mas, A., de la Llave, A. L., y Perez-Llantada, M. C. (2016). Percepción de la ansiedad competitiva en relación al nivel de cooperación y compromiso deportivo en jugadores de baloncesto de formación. *Cuadernos de*

*Psicología del Deporte*, 16, 45–54.

Pons, J., Viladrich, C., Ramis, Y., y Polman, R. C. J. (2018). The mediating role of coping between competitive anxiety and sport commitment in adolescent athletes.

*Spanish Journal of Psychology*, Advance Online Publication.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1017/sjp.2018.8>

Ramis, Y., Torregrossa, M., y Cruz, J. (2013). Revisitando a Simon & Martens: La ansiedad competitiva en deportes de iniciación. *Revista de Psicología del Deporte*, 22, 77–83.

Ramis, Y., Torregrossa, M., Viladrich, C., y Cruz, J. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Ansiedad Competitiva SAS-2 para deportistas de iniciación. *Psicothema*, 22, 1004–1009.

Ramis, Y., Viladrich, C., Sousa, C., y Jannes, C. (2015). Exploring the factorial structure of the Sport Anxiety Scale-2: Invariance across language, gender, age and type of sport. *Psicothema*, 27, 174–181.

<https://doi.org/10.7334/psicothema2014.263>

Ramis, Y., Viladrich, C., Torregrossa, M., Latinjak, A. T., y Pons, J. (2017). Three images not to worry about Worry. *Journal of Sports Sciences*, 35, s104.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1378421>

Reeves, C. W., Nicholls, A. R., y McKenna, J. (2011). The effects of a coping intervention on coping self-efficacy, coping effectiveness, and subjective performance among adolescent soccer players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9, 126–142. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2011.567104>

Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., y Grossbard, J. R. (2006). Measurement of

multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 479–501.

<https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.479>

Sveinbjornsdottir, S., Thorsteinsson, E. B., y Lingam, G. I. (2018). Model fit and comparisons for the Measure of Adolescent Coping Strategies (MACS): Fiji, Iceland, and Australia. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 11, e12-e17.

<https://doi.org/10.1017/prp.2017.20>

Tamminen, K. A., y Holt, N. L. (2010). A meta-study of qualitative research examining stressor appraisals and coping among adolescents in sport. *Journal of Sports Sciences*, 28, 1563–1580. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.512642>

Thatcher, J., y Day, M. C. (2008). Re-appraising stress appraisals: The underlying properties of stress in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 318–335.

<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2007.04.005>

Urrea, B. (2014). Evaluación de la efectividad del entrenamiento de estrategias de afrontamiento en el nivel de ansiedad precompetitiva en tenismesistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23, 1–8.

Van de Schoot, R., Lugtig, P., y Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 486–492.

<https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>

Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33,

755–782. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>

Villasana, M., Alonso-Tapia, J., y Ruiz, M. (2016). A model for assessing coping and



its relation to resilience in adolescence from the perspective of “person–situation interaction.” *Personality and Individual Differences*, 98, 250–256.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.053>

Yu, C.-Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. University of California.

Ziaee, V., Lotfian, S., Amini, H., Mansournia, M. A., y Memari, A. H. (2012). Anger in adolescent boy athletes: A comparison among judo, karate, swimming and non athletes. *Iranian Journal of Pediatrics*, 22, 9–14.

Tabla 1.

*Media y Desviación estándar (entre paréntesis) de las de las subescalas de ansiedad competitiva y afrontamiento en función del deporte practicado.*

	Ansiedad Somática	Preocupación	Desconcentración	Afrontamiento Tarea	Afrontamiento Resignación
Habilidad abierta	1.79 (0.68)	2.87 (0.76)	1.77 (0.62)	3.38 (0.72)	2.24 (0.78)
Fútbol (n = 101)	1.74 (0.66)	2.77 (0.87)	1.57 (0.63)	3.41 (0.81)	2.36 (0.77)
Baloncesto (n = 323)	1.80 (0.70)	2.85 (0.74)	1.81 (0.59)	3.34 (0.69)	2.17 (0.74)
Voleibol (n = 77)	1.81 (0.63)	2.14 (0.70)	1.85 (0.65)	3.41 (0.68)	2.39 (0.84)
Balonmano (n = 58)	1.82 (0.75)	3.00 (0.65)	1.76 (0.69)	3.36 (0.64)	2.18 (0.87)
Waterpolo (n = 14)	1.84 (0.73)	2.66 (0.85)	1.53 (0.40)	3.65 (0.98)	2.45 (0.84)
Hockey (n = 20)	1.60 (0.53)	2.57 (0.74)	1.79 (0.67)	3.51 (0.80)	2.19 (0.69)
Habilidad cerrada	2.49 (0.79)	2.79 (0.78)	1.68 (0.59)	3.40 (0.70)	1.97 (0.66)
Natación artística (n = 152)	2.57 (0.76)	2.84 (0.77)	1.68 (0.60)	3.30 (0.68)	1.94 (0.63)
Katas de judo (n = 59)	2.29 (0.82)	2.66 (0.81)	1.68 (0.57)	3.65 (0.71)	2.03 (0.72)

*Nota.* El rango de las subescalas de ansiedad somática, preocupación y desconcentración oscila entre 1 y 4, y el rango de afrontamiento tarea y afrontamiento resignación oscila entre 1 y 5.

Tabla 2.

*Proporciones de respuesta a cada ítem por grupo de comparación.*

Subescala	Ítem	Habilidad abierta					Habilidad cerrada				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Ansiedad somática	Siento que mi cuerpo está tenso	.243	<b>.393</b>	.275	.089	-	.078	.297	<b>.393</b>	.232	-
	Siento un nudo en el estómago	<b>.499</b>	.283	.141	.077	-	.179	<b>.321</b>	.277	.224	-
	Siento que mis músculos tiemblan	<b>.578</b>	.289	.095	.038	-	.264	<b>.343</b>	.215	.178	-
	Tengo el estómago revuelto	<b>.614</b>	.271	.076	.039	-	.265	<b>.360</b>	.192	.183	-
	Siento mis músculos tensos porque estoy nervioso	<b>.454</b>	.349	.143	.054	-	.158	<b>.340</b>	.283	.218	-
Preocupación	Me preocupa no jugar o competir bien	.077	.221	.317	<b>.384</b>	-	.080	.244	.337	<b>.339</b>	-
	Me preocupa desilusionar a los demás (compañeros, entrenadores, padres, etc.)	.152	<b>.331</b>	.275	.242	-	.162	<b>.355</b>	.276	.208	-
	Me preocupa no competir o jugar todo lo bien que puedo	.065	.237	.319	<b>.379</b>	-	.101	.255	.293	<b>.351</b>	-
	Me preocupa competir o jugar mal	.102	.206	.306	<b>.385</b>	-	.124	.225	.307	<b>.345</b>	-
	Me preocupa “cagarla” durante el partido o la competición	.093	.308	<b>.318</b>	.281	-	.106	<b>.332</b>	.317	.246	-
Desconcentración	Me cuesta concentrarme en el partido o la competición	.328	<b>.457</b>	.160	.054	-	.372	<b>.460</b>	.133	.035	-
	Me cuesta centrarme en lo que se supone que tengo que hacer	<b>.383</b>	.374	.176	.068	-	<b>.430</b>	.380	.148	.043	-
	Pierdo la concentración en el partido o la competición	<b>.513</b>	.376	.092	.019	-	<b>.564</b>	.336	.081	.018	-
	No puedo pensar con claridad en el partido o la competición	<b>.576</b>	.310	.085	.030	-	<b>.616</b>	.262	.082	.040	-

	Me cuesta concentrarme en lo que mi entrenador me ha pedido que haga	<b>.454</b>	.382	.119	.046	-	<b>.509</b>	.336	.106	.048	-
Afrontamiento tarea	Me concentro en realizar un esfuerzo constante	.027	.059	.189	<b>.447</b>	.278	.009	.030	.143	<b>.477</b>	.342
	Analizo mis actuaciones anteriores	.106	.158	.239	<b>.328</b>	.169	.117	.157	.229	<b>.316</b>	.181
	Pienso en posibles soluciones para controlar la situación	.078	.143	.272	<b>.347</b>	.160	.091	.152	.271	<b>.332</b>	.154
	Analizo las debilidades de mis oponentes	.097	.159	.262	<b>.299</b>	.183	.201	.134	.175	.209	<b>.281</b>
	Analizo las demandas de la competición	.161	.141	.246	<b>.289</b>	.163	.107	.143	.289	<b>.334</b>	.128
	Trato de no dejarme intimidar por otros atletas	.216	.108	.157	.220	<b>.299</b>	<b>.245</b>	.125	.175	.224	.230
	Intento liberarme de mis dudas pensando positivamente	.108	.138	.272	<b>.324</b>	.157	.070	.124	.287	<b>.365</b>	.155
	Reemplazo mis pensamientos negativos por pensamientos positivos	.088	.141	.261	<b>.291</b>	.180	.043	.101	.239	<b>.329</b>	.288
Afrontamiento	Expreso mi descontento	.230	<b>.289</b>	.238	.172	.072	<b>.492</b>	.198	.131	.101	.077
resignación	Me enfado	<b>.231</b>	.207	.227	.203	.132	<b>.731</b>	.126	.074	.051	.017
	Expreso mis frustraciones	<b>.298</b>	.274	.215	.139	.075	<b>.559</b>	.220	.125	.066	.031
	Me abandono al desánimo	<b>.496</b>	.256	.148	.054	.045	<b>.735</b>	.146	.071	.025	.023
	Deseo que la competición termine inmediatamente	<b>.512</b>	.187	.146	.083	.071	.152	.190	<b>.251</b>	.242	.166
	Dejo de creer en mi capacidad para alcanzar mi objetivo	<b>.496</b>	.251	.153	.072	.027	<b>.658</b>	.118	.084	.061	.079
	Pierdo toda esperanza de alcanzar mi objetivo	<b>.448</b>	.225	.152	.096	.079	<b>.670</b>	.156	.087	.049	.039

Tabla 3.

*Índices de ajuste de los modelos anidados para el análisis de la invariancia.*

	$\chi^2$	<i>df</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA (90% CI)</i>	$\Delta CF$	$\Delta TLI$	$\Delta RMSE$
Invariancia configural	1726.195*	764	.932	.923	.056 [.052, .059]			
Invariancia factorial débil	1802.312*	814	.930	.926	.055 [.052, .058]	.002	.003	.001
Invariancia factorial fuerte	2206.155*	872	.906	.906	.062 [.058, .065]	.024	.020	.007
Invariancia factorial fuerte parcial	1985.023*	864	.921	.920	.057 [.054, .060]	.009	.006	.002
Invariancia de medias latentes	2360.664*	869	.895	.895	.065 [.062, .069]	.026	.025	.008

*Nota.* La nomenclatura de los modelos sigue la propuesta por Marsh y cols. (2009, p. 443). \* $p < .01$ .

Tabla 4.

*Correlaciones desatenuadas para los grupos de deportistas que practican deportes que requieren habilidades abiertas (diagonal superior) y cerradas (diagonal inferior)*

Deportes de habilidad abierta	Deportes de habilidad cerrada	Ansiedad somática	Preocupación	Desconcentración	Afrontamiento tarea	Afrontamiento resignación
Ansiedad somática			.566	.713	.057	.450
Preocupación		.530		.428	.237	.252
Desconcentración		.422	.277		-.167	.580
Afrontamiento tarea		-.026	.057	-.180		-.033
Afrontamiento resignación		.449	.390	.405	-.147	

Tabla 5.

*Cargas factoriales estandarizadas ( $\lambda$ ) y varianza explicada ( $R^2$ ) por ítem entre deportes de habilidad abierta y cerrada.*

Subescala	Ítem	Habilidad abierta		Habilidad cerrada	
		$\lambda$	$R^2$	$\lambda$	$R^2$
Ansiedad	Siento que mi cuerpo está tenso	.645	.416	.643	.414
	Siento un nudo en el estómago	.776	.602	.863	.745
somática	Siento que mis músculos tiemblan	.829	.688	.775	.601
	Tengo el estómago revuelto	.884	.782	.874	.763
Preocupación	Siento mis músculos tensos porque estoy nervioso	.847	.717	.828	.686
	Me preocupa no jugar o competir bien	.778	.605	.827	.683
	Me preocupa desilusionar a los demás (compañeros, entrenadores,	.652	.424	.682	.465
	Me preocupa no competir o jugar todo lo bien que puedo	.883	.780	.807	.652
	Me preocupa competir o jugar mal	.867	.751	.868	.754
	Me preocupa “cagarla” durante el partido o la competición	.762	.580	.780	.608
Desconcentración	Me cuesta concentrarme en el partido o la competición	.719	.517	.756	.572
	Me cuesta centrarme en lo que se supone que tengo que hacer	.721	.520	.770	.592
	Pierdo la concentración en el partido o la competición	.760	.578	.726	.527
	No puedo pensar con claridad en el partido o la competición	.837	.701	.727	.529
	Me cuesta concentrarme en lo que mi entrenador me ha pedido	.784	.615	.720	.519
Afrontamiento	Me concentro en realizar un esfuerzo constante	.512	.293	.500	.340
	Analizo mis actuaciones anteriores	.510	.260	.427	.179
tarea	Pienso en posibles soluciones para controlar la situación	.661	.441	.565	.313
	Analizo las debilidades de mis oponentes	.586	.343	.332	.108
	Analizo las demandas de la competición	.576	.331	.609	.371

	Trato de no dejarme intimidar por otros atletas	.378	.163	.360	.156
	Intento liberarme de mis dudas pensando positivamente	.635	.406	.619	.397
	Reemplazo mis pensamientos negativos por pensamientos	.628	.435	.588	.456
	Expreso mi descontento	.249	-	.143	-
	Me enfado	.143	-	.116	-
	Expreso mis frustraciones	.189	-	.144	-
	Me abandono al desánimo	-.104	-	-.073	-
	Deseo que la competición termine inmediatamente	-.112	-	-.063	-
	Dejo de creer en mi capacidad para alcanzar mi objetivo	-.134	-	-.061	-
	Pierdo toda esperanza de alcanzar mi objetivo	-.020	-	-.015	-
Afrontamiento	Analizo mis actuaciones anteriores	-.158	-	-.236	-
resignación	Pienso en posibles soluciones para controlar la situación	.032	-	.041	-
	Analizo las debilidades de mis oponentes	.087	-	.113	-
	Analizo las demandas de la competición	.031	-	.027	-
	Trato de no dejarme intimidar por otros atletas	.001	-	.002	-
	Intento liberarme de mis dudas pensando positivamente	.154	-	.223	-
	Reemplazo mis pensamientos negativos por pensamientos	-.038	-	-.057	-
	Expreso mi descontento	.629	.447	.551	.301
	Me enfado	.554	.322	.686	.460
	Expreso mis frustraciones	.617	.409	.717	.505
	Me abandono al desánimo	.682	.480	.727	.549
	Deseo que la competición termine inmediatamente	.609	.388	.527	.291
	Dejo de creer en mi capacidad para alcanzar mi objetivo	.672	.475	.468	.232
	Pierdo toda esperanza de alcanzar mi objetivo	.554	.308	.637	.409





## **Bloque IV. Discusión**



El objetivo principal de esta tesis fue el aportar nueva evidencia empírica respecto cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento. Ya que los resultados obtenidos realizan aportaciones novedosas a nivel empírico, metodológico, y aplicado, a continuación procedemos a discutir nuestros hallazgos a estos tres niveles. A nivel empírico, hemos observado que el afrontamiento de la ansiedad competitiva se relaciona con las valoraciones cognitivas, el compromiso deportivo, o las características del tipo de deporte practicado. A el nivel metodológico, los esfuerzos realizados para la obtención de un modelo de medida riguroso del afrontamiento nos dan pie a discutir la adecuación de los diferentes métodos de clasificación y medida del afrontamiento vigentes en la literatura. Finalmente, a nivel aplicado, los resultados obtenidos respecto a las consecuencias a las que se asocian los diferentes estilos de afrontamiento permiten realizar algunas aportaciones de cara al diseño de futuras intervenciones orientadas a favorecer la calidad de la experiencia deportiva de los adolescentes.

### **El afrontamiento de la ansiedad competitiva en deportistas adolescentes**

A partir del objetivo general de aportar nueva evidencia empírica respecto cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento, para esta tesis nos propusimos tres objetivos específicos. El primero de ellos se centró explorar el proceso de afrontamiento en esta población a nivel situacional teniendo en consideración las demás variables contempladas por la CMRT, obteniéndose que las valoraciones cognitivas se relacionan tanto con la ansiedad estado competitiva como con el afrontamiento. El segundo objetivo planteado se centraba conocer cómo el afrontamiento de la ansiedad competitiva predice la intención de continuar practicando deporte de los adolescentes, mostrando que el afrontamiento de la ansiedad competitiva mediante un estilo de afrontamiento orientado a la tarea predice

mayores niveles de compromiso deportivo. Finalmente, el tercer objetivo de esta tesis se planteó averiguar si los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento difieren en función de las características del tipo de deporte practicado, obteniendo diferencias en ansiedad somática y afrontamiento orientado a la resignación entre deportes que requieren habilidades abiertas y cerradas.

Los resultados obtenidos a partir del primer objetivo planteado, aun siendo exploratorios, muestran que las relaciones entre los diferentes componentes del proceso de afrontamiento van en la línea de los postulados originales de la CMRT (Lazarus, 1991, 1999). En este sentido, hemos observado estrechas relaciones entre valoraciones cognitivas, ansiedad estado competitiva y afrontamiento. Este resultado va en la línea los hallazgos presentes en la literatura previa, que sugieren que la ansiedad estado competitiva surge ante situaciones que el deportista valora como importantes y que percibe no tener los recursos para hacerles frente (e.g., Kavussanu, Dewar, y Boardley, 2014). Además, los presentes hallazgos aportan información novedosa respecto a las relaciones entre valoraciones cognitivas y conductas de afrontamiento, observándose que una relación especialmente importante entre la valoración cognitiva primaria (i.e., relevancia de la situación) y las conductas de afrontamiento de esfuerzo, visualización, y control del pensamiento. También, la ansiedad estado competitiva ha mostrado relaciones especialmente estrechas con conductas de afrontamiento pertenecientes a las estrategias de análisis lógico, relajación, y búsqueda de apoyo.

A nivel contextual, los resultados obtenidos a partir del segundo objetivo planteado señalan que el modo en que los deportistas adolescentes regulan sus estados de ansiedad competitiva predice de forma relevante sobre su intención de continuar practicando deporte. En este sentido, las manifestaciones de ansiedad somática y preocupación han mostrado asociarse positivamente el compromiso deportivo, al

predecir positivamente un estilo de afrontamiento orientado a la tarea. Por su parte, las manifestaciones de desconcentración han mostrado asociarse negativamente al compromiso deportivo, al predecir tanto negativamente el estilo de afrontamiento orientado a la tarea como positivamente el estilo de afrontamiento orientado a la resignación. Este hallazgo va en línea de que la ansiedad competitiva puede tener consecuencias positivas para el deportista (Jones y Swain, 1995). A pesar de la controversia existente en relación con esta idea (Hanton, Neil, y Mellalieu, 2008), actualmente existe cierto consenso respecto a que, si bien conceptualmente la ansiedad competitiva no se entiende como una emoción esencialmente negativa y que, por tanto, provoca malestar (Nicholls, Polman, Levy, y Hulleman, 2012; Wagstaff, Neil, Mellalieu, y Hanton, 2012), las sensaciones de ansiedad competitiva pueden generar consecuencias adaptativas positivas para el deportista (Woodman y Hardy, 2001).

El afrontamiento ha sido identificado en esta tesis doctoral como mediador entre la ansiedad competitiva y el compromiso deportivo, reforzando la noción de que el afrontamiento resulta un importante mediador entre las emociones experimentadas y sus consecuencias (Lazarus, 2000a). En este sentido, investigaciones anteriores habían sugerido que ansiedad competitiva, afrontamiento, y compromiso deportivo podían estar relacionados entre sí (García-Mas et al., 2010; Kim y Duda, 2003; Pons, Ramis, García-Mas, de la Llave, y Pérez-Llantada, 2016). Nuestros resultados extienden la literatura previa aportando información novedosa acerca de las relaciones predictivas entre los tres constructos, e identificando los estilos de afrontamiento orientado a la tarea y a la resignación como dos formas con una influencia opuestas sobre el compromiso deportivo. Junto a la literatura previa, estos resultados sugieren que un estilo de afrontamiento orientado a la tarea se relaciona con consecuencias positivas para los deportistas adolescentes (Gaudreau et al., 2015; Romero et al., 2010; Schellenberg et al.,

2013). Ello puede relacionarse con la evidencia que sugiere que el afrontamiento orientado a la tarea se produce ante situaciones que el deportista percibe como más controlables, mientras que el afrontamiento orientado a la resignación se produce ante valoraciones de bajo control (Nicholls y Polman, 2007). Así, mientras que ante aquellas situaciones que el deportista percibe bajo su control desarrollaría esfuerzos orientarlos a afrontarla, en aquellas situaciones que el deportista percibe poco controlables optaría por renunciar a dicho control.

Los resultados obtenidos en esta tesis identifican la preocupación como un componente de ansiedad competitiva que predice de manera directa y positiva el compromiso deportivo. Este resultado puede ser sorprendente a primera vista, sin embargo, hay distintos argumentos que pueden explicar esta relación. En primer lugar, la medida del componente de *preocupación* ha sido considerada ambigua en algunos estudios previos. Por ejemplo, Polman y Borkoles (2011) sugieren que el concepto *preocupación* puede ser interpretado tanto desde un punto de vista positivo (i.e., me importa equivocarme) como negativo (e.g., temor al error que me provoca malestar) respecto al rendimiento. En esta misma línea argumental, Ramis y cols. (2015) hallaron diferencias en la conceptualización de la preocupación entre diferentes países, sugiriendo que en las lenguas románicas este concepto se encuentra más ligado a una connotación deseable socialmente de responsabilidad respecto la tarea en curso, más que a la idea de pensamientos disruptivos sobre el temor al error o a rendir por debajo de su máximo potencial.

Mucho menos ambigua parece ser la relación de la desconcentración con el compromiso. Este elemento de la ansiedad se muestra como el principal elemento que predice negativamente la intención de continuar de los adolescentes. Una posible explicación de estos resultados es que la pérdida del foco atencional limita los recursos

que los deportistas destinan al procesamiento de la tarea que se está llevando a cabo, desencadenando estilos de afrontamiento orientados a la resignación, o a la evitación, hecho que a la postre llevará a una experiencia deportiva menos satisfactoria (e.g., McCarthy, Allen, y Jones, 2013).

Específicamente centrándonos cómo los deportistas adolescentes afrontan la ansiedad competitiva, los resultados obtenidos indican que ambos conceptos se encuentran estrechamente relacionados en línea con la literatura previa presentada (e.g., Hatzigeorgiadis y Chroni, 2007; Ntoumanis y Biddle, 2000). En este sentido, la ansiedad somática y la preocupación parecen ser principalmente afrontados mediante estilos de afrontamiento orientados a la tarea, mientras que las manifestaciones de desconcentración desencadenan estilos de afrontamiento centrados en la resignación. En la línea de lo anteriormente comentado respecto al control de la situación, podríamos pensar que precisamente las manifestaciones de ansiedad somática y preocupación favorecerían mayores sensaciones de control que la desconcentración.

Al comparar estos resultados en función de las características del deporte practicado, hemos observado diferencias en las subescalas de ansiedad somática y afrontamiento orientado a la resignación. Tal y como postulan tanto la CMRT (Lazarus, 1991, 1999) como la literatura previa centrada en la influencia de los factores contextuales en el proceso de afrontamiento de los deportistas (Campo et al., 2012; Cerin et al., 2000; Nicholls et al., 2007), los resultados obtenidos sugieren que las características del deporte pueden afectar tanto las emociones experimentadas como el tipo de afrontamiento llevado a cabo.

### **Aportaciones respecto la clasificación y la medida del afrontamiento**

Tal y como hemos mencionado en el bloque introductorio, la clasificación y la medida del afrontamiento suponen un elemento de debate dentro del ámbito deportivo



y, si bien no ha sido un objetivo *a priori* de nuestra tesis, en este apartado discutimos algunos resultados interesantes que hemos encontrado respecto a ello durante la elaboración de esta.

Nuestro punto de partida han sido los trabajos fundamentales presentados por Gaudreau y cols, (2002, 2004; 2005), quienes desarrollaron un instrumento (i.e., ISCCS) con 39 ítems que se agrupaban en tres estilos de afrontamiento: el orientado a la tarea, el orientado a la resignación, y el orientado a la evitación. Sin embargo, nuestros resultados logran tan solo una reproducción parcial de dicho modelo de medida. Al comparar los resultados obtenidos con la literatura previa, observamos que la dificultad en replicar el modelo de medida propuesto no se circunscribe solo al ISCCS, sino que se hace extensiva a la mayoría de instrumentos de afrontamiento en el deporte (e.g., Gaudreau et al., 2015; Nicholls, Morley, y Perry, 2015; Nicholls, Perry, y Calmeiro, 2014; Perry, Nicholls, Clough, y Crust, 2015). Con el objetivo de arrojar un poco de luz sobre las razones por las que se producen las dificultades de ajuste del afrontamiento en el ámbito deportivo, a continuación procedemos a discutir algunos de los resultados sobre la clasificación y la medida del afrontamiento que hemos obtenido en este trabajo en relación con la literatura previa existente.

En primer lugar, la falta de consenso respecto al sistema de clasificación del afrontamiento más adecuado (Crocker, Tamminen, y Gaudreau, 2015), dificulta tanto la comparabilidad de la literatura empírica existente como la medida del afrontamiento mediante un instrumento adecuado. Al respecto, Nicholls, Taylor y cols. (2016) propone un sistema de clasificación interesante de cara al futuro (i.e., *afrontamiento orientado al dominio*<sup>1</sup>, a la *regulación emocional*<sup>2</sup>, y al *malestar*<sup>3</sup>). Nuestros resultados, obtenidos a

---

<sup>1</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *mastery coping*

<sup>2</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *internal regulation coping*

<sup>3</sup> Utilizamos este término como traducción del término anglosajón *goal withdrawal coping*

nivel exploratorio con la técnica *correlational network analysis*, parecen adaptarse mejor esta clasificación, convirtiéndose en uno de los primeros trabajos que da apoyo empírico a esta propuesta. Sin embargo, es preciso que investigaciones futuras aporten nueva evidencia empírica sobre este punto.

En segundo lugar, partiendo de la noción de que la misma conducta de afrontamiento puede servir para dos o más funciones diferentes (Lazarus, 2006), en esta tesis hemos utilizado modelos de medida que permiten que los ítems que representan las conductas de afrontamiento puedan tener cargas factoriales en más de un estilo de afrontamiento diferente (e.g., ESEM; Asparouhov y Muthén, 2009). Siguiendo este procedimiento, hemos obtenido mejores índices de ajuste que mediante la técnica de análisis factorial confirmatorio, en el que un ítem solo debería cargar en un factor determinado. Aunque de momento existen pocos estudios en esta línea, la evidencia previa disponible va en la misma dirección, es decir, aquellos estudios que incluyen la técnica ESEM obtienen mejores índices de ajuste (e.g., Nicholls, Levy, Carson, Thompson, y Perry, 2016; Nicholls, Levy, et al., 2015). Por tanto, utilizar esta técnica factorial podría dar cabida a la versatilidad con que las conductas se asocian a los estilos de afrontamiento.

En tercer lugar, en esta tesis además de técnicas factoriales, hemos utilizado el *correlational network analysis* (Epskamp, Rhemtulla, y Borsboom, 2017). Esta técnica, de carácter exploratorio, permite dar cuenta de las relaciones empíricas que se dan entre los ítems de un mismo factor, evitando el supuesto de correlación nula entre sus residuales (i.e., independencia local) propio de la perspectiva factorial, con lo que aporta una alternativa más flexible para la medida del afrontamiento. Por ejemplo, el grado de afrontamiento orientado a la tarea no tiene porqué ser mayor cuantas más conductas clasificadas en este concepto se utilicen. Por el contrario, el uso de cualquiera de ellas

podría resultar eficaz, y en ese caso el resto de los ítems contemplados por ese factor tendrán poco o ninguna importancia para explicar el afrontamiento de un deportista (e.g., Calmeiro, Tennenbaum, y Eccles, 2014; Devonport et al., 2013; Hayward et al., 2017). Esta propiedad del afrontamiento podría entrar en conflicto con la propiedad de la perspectiva factorial (Wright, 1921) que asume que todos los ítems de un factor deben ser indicadores iguales o similares de este (i.e., medidas tau equivalentes o al menos medidas congénicas). En este sentido, la técnica *correlational network analysis* despeja el camino para identificar aquellas conductas con comportamiento similar para la regulación de las emociones al no exigir que todas ellas se den simultáneamente o deban agruparse en un factor.

En resumen, en esta tesis realizamos algunas aportaciones a las conocidas dificultades en la clasificación y medida del afrontamiento en el ámbito deportivo. Respecto a los sistemas de clasificación existentes, los resultados del artículo 1 de esta tesis favorecen la estructura propuesta por Nicholls, Taylor y cols. (2016), siendo por su novedad un sistema de clasificación que ha recibido escasa atención en la literatura previa. Respecto a la medida del afrontamiento, los resultados obtenidos a nivel psicométrico apuntan a que modelos de medida menos restrictivos que permitan cargas cruzadas de los ítems en más de un factor (i.e., ESEM) pueden contribuir a un mejor ajuste de los modelos de medida. Finalmente, ante la sospecha de que las restricciones de medidas congénicas e independencia local de la perspectiva factorial pueden entrar en conflicto con algunas de las propiedades del afrontamiento, se abre la puerta al uso de modelos de medida más exploratorios como el *correlational network analysis* que permiten un análisis de la estructura del afrontamiento más flexible.

## **El fomento de la participación deportiva durante la adolescencia**

Los resultados obtenidos en esta tesis apuntan a que el tipo de afrontamiento que los deportistas adolescentes realicen ante los síntomas de ansiedad que experimenten pueden repercutir sobre su intención de continuar practicando deporte. En este sentido, un estilo de afrontamiento orientado a la tarea parece favorecer niveles de compromiso deportivo más elevados; mientras que un estilo de afrontamiento orientado a la evitación se asocia a niveles más bajos de compromiso deportivo. Estos resultados sugieren las intervenciones dirigidas a fomentar un estilo de afrontamiento orientado a modificar las condiciones ambientales que causan la situación de estrés y/o a modificar la valoración cognitiva que se realiza de dicha situación (i.e., un estilo de afrontamiento orientado a la tarea) podrían favorecer mayores niveles de participación deportiva entre los deportistas adolescentes.

La literatura previa identifica diferentes intervenciones que pueden favorecer un estilo orientado a la tarea, promoviendo estrategias de afrontamiento como la visualización, la re-evaluación cognitiva, el auto-habla, la planificación, la relajación, el reemplazo de aquellos pensamientos poco adaptativos, o el diseño de rutinas precompetitivas (para una revisión, Rumbold, Fletcher, y Daniels, 2012). Estas intervenciones han mostrado ser eficaces para rebajar los niveles de ansiedad de los deportistas, si bien su efectividad tiende a valorarse términos de rendimiento (e.g., Kent et al., 2018), por lo que no existen indicios previos que apunten a que este tipo de intervenciones puedan incrementar la intención de los deportistas de continuar practicando deporte.

En esta tesis hemos incluido como estrategias de afrontamiento orientado a la tarea el esfuerzo, el control del pensamiento, y el análisis de la situación. A continuación discutimos aquellas intervenciones que podrían favorecer el uso de estas

por parte de los deportistas. Por ejemplo, el entrenamiento en auto-habla puede ir encaminado en esta línea, ya que una revisión reciente (Latinjak, Ramis, Hatzigeorgiadis, y Torregrossa, 2018) apunta a que el fomento del auto-habla motivacional promovería el esfuerzo en la tarea, y que el auto-habla instruccional ayudaría a controlar el contenido de los pensamientos de los deportistas, sugiriéndose su efectividad en disminuir los niveles de ansiedad competitiva y fatiga. En esta misma línea, también los recursos de afrontamiento orientados a la identificación y sustitución de los pensamientos rígidos o irracionales de los deportistas y a modificarlos por aquellos pensamientos más flexibles y adaptativos (e.g., Dixon y Turner, 2018; Dixon, Turner, y Gillman, 2016) parecen ayudar a reducir los niveles de ansiedad competitiva de los deportistas (Turner y Barker, 2013; Wood, Barker, y Turner, 2017).

Respecto a aquellas intervenciones específicamente orientadas a reducir los síntomas de desconcentración, destaca por ejemplo el uso de rutinas precompetitivas, entendidas como secuencias de pensamientos y acciones relevantes para la tarea que el deportista moviliza sistemáticamente (Moran, 1996). Estas rutinas se asocian a una interpretación más facilitadora de los síntomas de ansiedad competitiva (Mesagno y Mullane-Grant, 2010; Taylor, Hazell, Cotterill, y Hill, 2014), y a un mayor rendimiento en la tarea (Gröpel y Beckmann, 2017; Lameiras, Almeida, Pons, y Garcia-Mas, 2014). Ya que las rutinas precompetitivas deben aplicarse en condiciones controladas, esta técnica resulta más adecuada para deportes de habilidad cerrada. También, el *quiet eye training* (Harle y Vickers, 2001), que consiste en un entrenamiento centrado en orientar al deportista para que atienda a claves atencionales determinadas mediante el uso retroalimentación en directo y mediante vídeo (c.f., Vine, Moore, y Wilson, 2014), ha mostrado favorecer las valoraciones cognitivas de desafío en pro de las de amenaza

(Moore, Vine, Freeman, y Wilson, 2013), así como menores niveles de ansiedad competitiva (Moore, Wilson, Vine, Coussens, y Freeman, 2013).

### **Limitaciones y líneas de investigación futuras**

Esta tesis tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas, abriendo así algunas líneas de cara a futuros estudios. En primer lugar, en esta tesis hemos abordado el estudio del afrontamiento durante la adolescencia. Al ser la adolescencia un periodo de aprendizaje de los recursos de afrontamiento (Tamminen y Holt, 2012), es de esperar que este afrontamiento cambie en función de diferentes componentes evolutivos. En este sentido, la literatura previa sugiere que otros componentes como la madurez social (Nicholls, Perry, Jones, Morley, y Carson, 2013) o emocional (Nicholls, Levy, et al., 2015) de los deportistas pueden influir sobre la selección y efectividad de las estrategias de afrontamiento llevadas a cabo por los deportistas adolescentes. Futuras investigaciones deberían extender nuestros hallazgos tendiendo en consideración estas variables.

En segundo lugar, ya que los resultados obtenidos tan solo replican parcialmente el modelo de medida original del ISCCS propuesto por Gaudreau y cols. (2005), resulta difícil comparar los resultados obtenidos con la literatura previa. A partir de las recomendaciones realizadas en el apartado de discusión, se abren nuevas líneas de cara a la clasificación y medida del afrontamiento que podría permitir una mayor comparabilidad entre investigaciones en el futuro.

En tercer lugar, a nivel aplicado, en esta tesis hemos discutido que promover un estilo de afrontamiento orientado a la tarea puede asociarse con una mayor participación deportiva en los deportistas adolescentes, pero queda pendiente conocer la efectividad con la que los deportistas aplican los diferentes recursos de afrontamiento estudiados (i.e., la efectividad del afrontamiento). Futuros estudios deberían incluir esta variable

para poder precisar mejor el modo en que los diferentes estilos de afrontamiento favorecen determinadas consecuencias para la práctica deportiva. Además, también puede ser interesante que futuras investigaciones contemplen evaluar la efectividad del entrenamiento en estilos de afrontamiento orientados a la resignación o a la evitación, bajo la premisa de que cualquier recurso de afrontamiento puede resultar adaptativo en el contexto adecuado (Lazarus, 2000a), y atendiendo la literatura previa que señala que aquellos deportistas que cuentan con un abanico mayor de recursos de afrontamiento tienen una mayor capacidad adaptativa a su ambiente (Devonport y Lane, 2014).

## Conclusiones

Esta tesis partía del objetivo inicial de aportar nueva evidencia empírica respecto cómo los deportistas adolescentes regulan la ansiedad competitiva mediante sus recursos de afrontamiento. Los tres objetivos planteados fueron (1) explorar el proceso de afrontamiento en esta población a nivel situacional teniendo en consideración las demás variables contempladas por la CMRT; (2) conocer cómo el afrontamiento de la ansiedad competitiva predice la intención de continuar practicando deporte; y (3) averiguar si los niveles y tipos de ansiedad competitiva y afrontamiento difieren en función de las características del tipo de deporte practicado. A partir de este planteamiento, los resultados obtenidos nos permiten generar también algunas conclusiones sobre la medida del afrontamiento y la aplicación práctica de nuestros resultados. En conjunto, de nuestra tesis se derivan las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, podemos concluir que las manifestaciones de ansiedad somática y preocupación son afrontadas mediante un estilo orientado a la tarea, mientras que las manifestaciones de desconcentración son afrontadas mediante un estilo orientado a la resignación.
- También, las relaciones entre los diferentes componentes del proceso de afrontamiento siguen la lógica establecida por la CMRT, sugiriéndose que las percepciones de control se asocian al mayor uso de recursos de afrontamiento orientados a la tarea.
- Además, el afrontamiento de las manifestaciones de ansiedad competitiva mediante un estilo orientado a la tarea predice niveles más altos de compromiso deportivo; mientras que el afrontamiento de la ansiedad competitiva mediante un estilo orientado a la resignación predice a niveles más bajos de compromiso deportivo.



- Por otra parte, los deportistas que practican deportes de habilidad cerrada muestran mayores niveles de ansiedad somática que los que practican deportes de habilidad abierta, mientras que estos últimos muestran mayores niveles de afrontamiento orientado a la resignación que los primeros.
- A nivel metodológico, los modelos de medida menos restrictivos (i.e., ESEM), y/o a modelos de medida más exploratorios (i.e., *correlational network analysis*) se ajustan mejor a las propiedades del constructo de afrontamiento que los métodos tradicionales (i.e., CFA).
- Mediante el uso del *correlational network analysis*, en esta tesis se han aportado algunos de los primeros datos empíricos en favor de la reciente propuesta de clasificación del afrontamiento de Nicholls, Taylor, y cols. (2016).
- A nivel aplicado, considerando que un estilo de afrontamiento orientado a la tarea favorece la intención de continuar practicando deporte de los adolescentes, se recomienda desarrollar intervenciones dirigidas a fomentar este estilo.

## Conclusions

This thesis had the aim to provide new empirical evidence regarding how adolescent athletes regulate competitive anxiety using coping resources. Within this purpose, we set three specific objectives that consisted on (1) explore the coping process at the situational level considering those variables included in the CMRT; (2) test how coping with competitive anxiety predicts the intention to maintain sport involvement; and (3) compare if the levels and forms of competitive anxiety and coping differ depending on the characteristics of the sport. Besides, our results allow us to draw also some methodological and applied conclusions. Altogether, our results lead us to the following conclusions:

- First, adolescent athletes tend to cope with somatic and worry symptoms using task-oriented coping resources, whereas concentration disruption symptoms is usually coped using disengagement-oriented resources.
- Also, relationships of the different components of CMRT coping process suggest that perception of control is associated with greater use of task-oriented coping
- Further, coping with competitive anxiety using task-oriented resources predict higher levels of sport commitment, while disengagement-oriented coping resources predicts lower levels of sport commitment.
- Adolescent athletes practicing closed motor skill sports show greater somatic anxiety compared to those who practice open motor skill sports. Otherwise, athletes who practice open motor skill sports showed greater use of disengagement-oriented coping than those who practice closed motor skill sports.
- At a methodological level, less-restrictive measurement models (i.e., ESEM) and/or exploratory measurement models (i.e., correlational network analysis) fit

better to the properties of the coping construct when compared to traditional methods (i.e., CFA).

- Using correlational network analysis technique this thesis is among the first empirical contributions bringing empirical support to the recent coping classification suggested by Nicholls, Taylor, et al. (2016).
- At an applied level, considering that task-oriented coping resources favour adolescent athletes' future sport involvement, we recommend the development of interventions addressed to promote this coping style.

## Referencias

- Allen, M. S., Jones, M. V., McCarthy, P. J., Sheehan-Mansfield, S., & Sheffield, D. (2013). Emotions correlate with perceived mental effort and concentration disruption in adult sport performers. *European Journal of Sport Science, 13*, 697–706. <https://doi.org/10.1080/17461391.2013.771381>
- Anshel, M. H., & Kaissidis, A. N. (1997). Coping style and situational appraisals as predictors of coping strategies following stressful events in sport as a function of gender and skill level. *British Journal of Psychology, 88*, 263–276. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1997.tb02634.x>
- Arnold, R., & Fletcher, D. (2012). A research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 34*, 397–429. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jsep.34.3.397>
- Arnold, R., Fletcher, D., & Daniels, K. (2017). Organisational stressors, coping, and outcomes in competitive sport. *Journal of Sports Sciences, 35*, 694–703. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1184299>
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2009). Exploratory structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 16*, 397–438. <https://doi.org/10.1080/10705510903008204>
- Ayers, T. S., Sandler, I. N., West, S. G., & Roosa, M. W. (1996). A dispositional and situational assessment of children's coping: Testing alternative models of coping. *Journal of Personality, 64*, 923–958. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00949.x>
- Britton, D., Kavanagh, E., & Polman, R. (2017). The Perceived Stress Reactivity Scale for adolescent athletes. *Personality and Individual Differences, 116*, 301–308.

- <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.008>
- Calmeiro, L., Tennenbaum, G., & Eccles, D. W. (2014). Managing pressure: Patterns of appraisals and coping of non-elite athletes' during competition. *Journal of Sports Sciences*, *32*, 1813–1820. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.922692>
- Campo, M., Champely, S., Lane, A. M., Rosnet, E., Ferrand, C., & Louvet, B. (2018). Emotions and performance in rugby. *Journal of Sport and Health Science*, Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.007>
- Campo, M., Mellalieu, S. D., Ferrand, C., Martinent, G., & Rosnet, E. (2012). Emotions in team contact sports: A systematic review. *The Sport Psychologist*, *26*, 62–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/tsp.26.1.62>
- Cerin, E., Szabo, A., Hunt, N., & Williams, C. (2000). Temporal patterning of competitive emotions: A critical review. *Journal of Sports Sciences*, *18*, 605–626. <https://doi.org/10.1080/02640410050082314>
- Cheng, C., Lau, H. B., & Chan, M. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *140*, 1582–1607. <https://doi.org/10.1037/a0037913>
- Comisión Europea (2017, 14 noviembre). *Frequency of participation in cultural or sport activities in the last 12 months by sex, age, educational attainment level and activity type*. Extraído de <http://ec.europa.eu/eurostat/web/sport/sport-participation/data/database>
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, *127*, 87–127. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.127.1.87>
- Coyne, J. C., & Gottlieb, B. H. (1996). The mismeasure of coping by checklist. *Journal*

- of *Personality*, 64, 959–991. Extraído de  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8956519>
- Cramer, P. (1991). *The development of defense mechanisms: Theory, research, and assessment*. Berlin: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9025-1>
- Crane, J., & Temple, V. (2014). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 21, 114–131. <https://doi.org/10.1177/1356336X14555294>
- Crocker, P. R. E., Tamminen, K. A., & Gaudreau, P. (2015). Coping in sport. En *Contemporary advances in sport psychology: A review*. (pp. 28–67). London: Routledge.
- Degner, A. J. (2006). The definition of adolescence : One term fails to adequately define this Diverse time period. *CHARIS: A Journal of Lutheran Scholarship, Thought, and Opinion*, 5, 7–8.
- DeLongis, A., Coyne, J. C., Dakof, G., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1982). Relationship of daily hassles, uplifts, and major life events to health status. *Health Psychology*, 1, 119–136. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.1.2.119>
- Devonport, T. J., & Lane, A. M. (2014). Evaluation of a 12-month coping intervention intended to enhance future-oriented coping in goal-oriented domains. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8, 38–56. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0011>
- Devonport, T. J., Lane, A. M., & Biscomb, K. (2013). Exploring coping strategies used by national adolescent netball players across domains. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 7, 161–177. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jcsp.7.2.161>
- Didymus, F. F., & Fletcher, D. (2014). Swimmers' experiences of organizational stress: Exploring the role of cognitive appraisal and coping strategies. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8, 159–183. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1123/jcsp.2014->

0020 ©

- Didymus, F. F., & Fletcher, D. (2017). Organizational stress in high-level field hockey: Examining transactional pathways between stressors, appraisals, coping and performance satisfaction. *International Journal of Sports Science & Coaching*, *12*, 252–263. <https://doi.org/10.1177/1747954117694737>
- Dixon, M., & Turner, M. J. (2018). Stress appraisals of UK soccer academy coaches: an interpretative phenomenological analysis. *Qualitative Research in Sport*, Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2018.1464055>
- Dixon, M., Turner, M. J., & Gillman, J. (2016). Examining the relationships between challenge and threat cognitive appraisals and coaching behaviours in football coaches. *Journal of Sports Sciences*, *35*, 2446–2452. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1273538>
- Doron, J., & Bourbousson, J. (2017). How stressors are dynamically appraised within a team during a game: An exploratory study in basketball. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *27*, 2080–2090. <https://doi.org/10.1111/sms.12796>
- Epskamp, S., Rhemtulla, M., & Borsboom, D. (2017). Generalized network psychometrics: Combining network and latent variable models. *Psychometrika*, *82*, 904–927. <https://doi.org/doi:10.1007/s11336-017-9557-x>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stanges of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*, 150–170. Extraído de [http://ovidsp.uk.ovid.com/sp-3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=GDEHPDJNCCHFLLIJFNKABOFLBNLAA00&Link+Set=S.sh.22.23.27.31%7C14%7Cs1\\_10](http://ovidsp.uk.ovid.com/sp-3.20.0b/ovidweb.cgi?&S=GDEHPDJNCCHFLLIJFNKABOFLBNLAA00&Link+Set=S.sh.22.23.27.31%7C14%7Cs1_10)
- Freud, A. (1936). *The ego and the mechanisms of defense*. New York: International

University Press.

- Garcia-Mas, A., Palou, P., Gili, M., Ponseti, X., Borrás, P. A., Vidal, J., ... Sousa, C. (2010). Commitment, enjoyment and motivation in young soccer competitive players. *The Spanish Journal of Psychology*, *13*, 609–616.  
<https://doi.org/10.1017/S1138741600002286>
- Gardner, L. A., Vella, S. A., & Magee, C. A. (2017). Continued participation in youth sports: The role of achievement motivation. *Journal of Applied Sport Psychology*, *29*, 17–31. <https://doi.org/10.1080/10413200.2016.1173744>
- Gaudreau, P., & Blondin, J. P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, *3*, 1–34. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00017-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00017-6)
- Gaudreau, P., & Blondin, J. P. (2004). Different athletes cope differently during a sport competition: A cluster analysis of coping. *Personality and Individual Differences*, *36*, 1865–1877. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.08.017>
- Gaudreau, P., El Ali, M., & Marivain, T. (2005). Factor structure of the coping inventory for competitive sport with a sample of participants at the 2001 New York marathon. *Psychology of Sport and Exercise*, *6*, 271–288.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.01.002>
- Gaudreau, P., Gunnell, K. E., Hoar, S. D., Thompson, A., & Lelièvre, J. (2015). Optimism, pessimism, and coping in a dual-domain model of sport and school satisfaction. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, *4*, 140–152.  
<https://doi.org/10.1037/spy0000032>
- Gaudreau, P., & Miranda, D. (2010). Coping across time, situations, and contexts: A conceptual and methodological overview of its stability, consistency and change.



- En A. R. Nicholls (Ed.), *Coping in sport: Theory, methods, and related constructs* (pp. 15–32). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.
- Giacobbi, P. R., & Weinberg, R. S. (2000). An examination of coping in sport: Individual trait anxiety differences and situational consistency. *The Sport Psychologist, 14*, 42–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/tsp.14.1.42>
- Girginov, V., Toohey, K., & Willem, A. (2015). Creating and leveraging knowledge to promote sport participation: The role of public governing bodies of sport. *European Sport Management Quarterly, 15*, 555–578. <https://doi.org/10.1080/16184742.2015.1054409>
- Goldstein, M. J. (1973). Individual differences in response to stress. *American Journal of Community Psychology, 1*, 113–137. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF00880131>
- Gomes, A. R., Faria, S., & Vilela, C. (2017). Anxiety and burnout in young athletes: The mediating role of cognitive appraisal. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 27*, 2116–2125. <https://doi.org/10.1111/sms.12841>
- Gould, D., Eklund, R. C., & Jackson, S. A. (1993). Coping strategies used by U.S. olympic wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 64*, 83–93. <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.10608782>
- Gould, D., Finch, L. M., & Jackson, S. A. (1993). Coping strategies used by national champion figure skaters. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 64*, 453–468. <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.10607599>
- Gröpel, P., & Beckmann, J. (2017). A pre-performance routine to optimize competition performance in artistic gymnastics. *The Sport Psychologist, 31*, 199–207. <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0054>
- Grossbard, J. R., Smith, R. E., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2009). Competitive

- anxiety in young athletes: Differentiating somatic anxiety, worry, and concentration disruption. *Anxiety, Stress & Coping*, 22, 153–166.  
<https://doi.org/10.1080/10615800802020643>
- Haan, N. (1969). A tripartite model of ego functioning values and clinical and research applications. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 148, 14–30.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., ... Wells, J. C. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380, 247–257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
- Hanton, S., Neil, R., & Evans, L. (2013). Hardiness and anxiety interpretation: An investigation into coping usage and effectiveness. *European Journal of Sport Science*, 13, 96. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.635810>
- Hanton, S., Neil, R., & Mellalieu, S. D. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, 45–57. <https://doi.org/10.1080/17509840701827445>
- Harle, S. K., & Vickers, J. N. (2001). Training quiet eye improves accuracy in the basketball free throw. *The Sport Psychologist*, 15, 289–305.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1123/tsp.15.3.289>
- Hatzigeorgiadis, A., & Chroni, S. (2007). Pre-competition anxiety and in-competition coping in experienced male swimmers. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 2, 181–189. <https://doi.org/10.1260/174795407781394310>
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2011). Self-talk and sports performance: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 348–356. <https://doi.org/10.1177/1745691611413136>
- Hayward, F. P. I., Knight, C. J., & Mellalieu, S. D. (2017). A longitudinal examination

- of stressors, appraisals, and coping in youth swimming. *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 56–68. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.12.002>
- Hoar, S. D., Crocker, P. R. E., Holt, N. L., & Tamminen, K. A. (2010). Gender differences in adolescent athletes' coping with interpersonal stressors in sport: More similarities than differences? *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 134–149. <https://doi.org/10.1080/10413201003664640>
- Hoar, S. D., & Evans, M. B. (2010). Athletes' coping across the lifespan. En A. R. Nicholls (Ed.), *Coping in Sport: Theory, Methods, and Related Constructs* (pp. 95–117). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190205>
- Holt, N. L., & Knight, C. J. (2014). Participation in youth sport. En N. L. Holt & C. J. Knight (Eds.), *Parenting in youth sport: From research to practice* (pp. 16–27). London: Routledge.
- Jones, G., & Swain, A. (1995). Predispositions to experience debilitating and facilitative anxiety in elite and nonelite performers. *The Sport Psychologist*, 9, 201–211.  
<https://doi.org/10.1123/tsp.9.2.201>
- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M. A., & Catlin, J. (2005). Development and validation of the Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 407–431. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jsep.27.4.407>
- Kaiseler, M., & Polman, R. C. J. (2010). Gender and coping in sport: Do male and female athletes cope differently? En A. R. Nicholls (Ed.), *Coping in Sport: Theory, Methods, and Related Constructs* (pp. 79–93). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.
- Kavussanu, M., Dewar, A. J., & Boardley, I. D. (2014). Achievement goals and emotions in athletes: The mediating role of challenge and threat appraisals.

- Motivation and Emotion*, 38, 589–599. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9409-2>
- Kent, S., Devonport, T. J., Lane, A. M., Nicholls, W., & Friesen, A. P. (2018). The effects of coping interventions on ability to perform under pressure. *Journal of Sports Science and Medicine*, 17, 40–55.
- Kerdijk, C., Van der Kamp, J., & Polman, R. C. (2016). The influence of the social environment context in stress and coping in sport. *Frontiers in Psychology*, 7, 875–895. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00875>
- Kim, M., & Duda, J. L. (2003). The coping process: Cognitive appraisals of stress, coping strategies, and coping effectiveness. *The Sport Psychologist*, 17, 406–425. <https://doi.org/10.1123/tsp.17.4.406>
- Knapp, B. (1963). *Skill in sport: The attainment of proficiency*. London: Rutledge & Keagan.
- Krohne, H. W. (1978). Individual differences in coping with stress and anxiety. En C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety* (pp. 233–260). New York: Hemisphere.
- Lameiras, J., Almeida, P. L., Pons, J., & Garcia-Mas, A. (2014). Routine incorporation for the optimization of sport performance. *Revista de Psicología del Deporte*, 23, 337-343.
- Latinjak, A. T. (2012). The underlying structure of emotions: A tri-dimensional model of core affect and emotion concepts for sports. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7, 71–87.
- Latinjak, A. T., Hatzigeorgiadis, A., & Zourbanos, N. (2017). Goal-Directed and spontaneous self-talk in anger- and anxiety-eliciting sport-situations. *Journal of Applied Sport Psychology*, 29, 150–166. <https://doi.org/10.1080/10413200.2016.1213330>

- Latinjak, A. T., López-Ros, V. V., & Font-Lladó, R. (2014). Las emociones en el deporte: Conceptos empleados en un modelo tridimensional. *Revista de Psicología del Deporte, 23*, 267–274.
- Latinjak, A. T., Ramis, Y., Hatzigeorgiadis, A., & Torregrossa, M. (2018). Auto-habla y deporte: Una revisión integradora. *Revista de Psicología del Deporte, 27*, Advance Online Publication.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist, 46*, 819–834. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.46.8.819>
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine, 55*, 234–247. [https://doi.org/0033-3174/93/5503-0234\\$03.00/0](https://doi.org/0033-3174/93/5503-0234$03.00/0)
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. (2000a). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist, 14*, 229–252. <https://doi.org/doi.org/10.1123/tsp.14.3.229>
- Lazarus, R. S. (2000b). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist, 55*, 665–673. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.55.6.665>
- Lazarus, R. S. (2001). Relational meaning and discrete emotions. En *Appraisal processes in emotion* (pp. 37–67). New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (2006). Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of Personality, 74*, 9–46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00368.x>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lee, J. E., Pope, Z., & Gao, Z. (2018). The role of youth sports in promoting children's

- physical activity and preventing pediatric obesity: A systematic review. *Behavioral Medicine*, 44, 62–76. <https://doi.org/10.1080/08964289.2016.1193462>
- Lewis, F. R., Knight, C. J., & Mellalieu, S. D. (2017). Emotional experiences in youth tennis. *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 69–83. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.12.003>
- Lidor, R., Crocker, P. R. E., & Mosewich, A. D. (2013). Measuring coping skills and self-regulation. In G. Tennenbaum, R. C. Eklund, & A. Kamata (Eds.), *Measurement in sport and exercise psychology* (pp. 393–407). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marsh, H. W., Muthén, B., Asparouhov, T., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Morin, A. J. S., & Trautwein, U. (2009). Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: Application to students' evaluations of university teaching. *Structural Equation Modeling*, 16, 439–476. <https://doi.org/10.1080/10705510903008220>
- Martens, R. (1977). *Sport competition anxiety test*. Champaign: Human Kinetics.
- Martens, R. (1978). *Joy and sadness in children's sports*. Champaign: Human Kinetics.
- Martinent, G., & Decret, J. (2015). Coping profiles of young athletes in their everyday life: A three-wave two-month study. *European Journal of Sport Science*, 15, 736–747.
- Martinent, G., & Ferrand, C. (2015). A field study of discrete emotions: Athletes' cognitive appraisals during competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86, 51–62. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.975176>
- Martinent, G., Gareau, A., Lienhart, N., Nicaise, V., & Guillet-Descas, E. (2018). Emotion profiles and their motivational antecedents among adolescent athletes in intensive training settings. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 198–206.

<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.01.001>

McCarthy, P. J., Allen, M. S., & Jones, M. V. (2013). Emotions, cognitive interference, and concentration disruption in youth sport. *Journal of Sports Sciences, 31*, 505–515. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.738303>

McDonough, M. H., Hadd, V., Crocker, P. R. E., Holt, N. L., Tamminen, K. A., & Schonert-Reichi, K. (2013). Stress and coping among adolescents across a competitive swim season. *The Sport Psychologist, 27*, 143–155. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1123/tsp.27.2.143>

Menninger, K. (1954). Regulatory devices of the ego under major stress. *The International Journal of Psycho-Analysis, 35*, 412–420.

Mesagno, C., & Mullane-Grant, T. (2010). A comparison of different pre-performance routines as possible choking interventions. *Journal of Applied Sport Psychology, 22*, 343–360. <https://doi.org/10.1080/10413200.2010.491780>

Miró, S., Pérez-Rivasès, A., Ramis, Y., & Torregrossa, M. (2018). ¿Compaginar o elegir?: La transición del bachillerato a la universidad de deportistas de alto rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte, 27*, Advance Online Publication.

Molinero, O., Salguero, A., & Márquez, S. (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva. *Psicothema, 22*, 975–982.

Moore, L. J., Vine, S. J., Freeman, P., & Wilson, M. R. (2013). Quiet eye training promotes challenge appraisals and aids performance under elevated anxiety. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*, 169–183. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2013.773688>

Moore, L. J., Wilson, M. R., Vine, S. J., Coussens, A. H., & Freeman, P. (2013). Champ or chump?: Challenge and threat states during pressurized competition. *Journal of*

- Sport & Exercise Psychology*, 35, 551–562. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.6.551>
- Moran, A. P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis*. London, UK: Taylor & Francis.
- Munroe, K., Hall, C., Simms, S., & Weinberg, R. (1998). The influence of type of sport and time of season on athletes' use of imagery. *The Sport Psychologist*, 12, 440–449. <https://doi.org/10.1123/tsp.12.4.440>
- Nicholls, A. R., Hemmings, B., & Clough, P. J. (2010). Stress appraisals, emotions, and coping among international adolescent golfers. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 346–355. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00894.x>
- Nicholls, A. R., Holt, N. L., Polman, R. C. J., & James, W. G. (2005). Stress and coping among international adolescent golfers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 333–340. <https://doi.org/10.1080/10413200500313644>
- Nicholls, A. R., Levy, A. R., Carson, F., Thompson, M. A., & Perry, J. L. (2016). The applicability of self-regulation theories in sport: Goal adjustment capacities, stress appraisals, coping, and well-being among athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.07.011>
- Nicholls, A. R., Levy, A. R., & Perry, J. L. (2015). Emotional maturity, dispositional coping, and coping effectiveness among adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 17, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.004>
- Nicholls, A. R., Morley, D., & Perry, J. L. (2015). The model of motivational dynamics in sport: Resistance to peer influence, behavioral engagement and disaffection, dispositional coping, and resilience. *Frontiers in Psychology*, 6, 2010. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02010>
- Nicholls, A. R., Perry, J. L., & Calmeiro, L. (2014). Precompetitive achievement goals,



- stress appraisals, emotions, and coping among athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *36*, 433–445. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0266>
- Nicholls, A. R., Perry, J. L., Jones, L., Morley, D., & Carson, F. (2013). Dispositional coping, coping effectiveness, and cognitive social maturity among adolescent athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *35*, 229–238. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.3.229>
- Nicholls, A. R., & Polman, R. C. (2007). Coping in sport: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, *25*, 11–31. <https://doi.org/10.1080/02640410600630654>
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., & Levy, A. R. (2010). Coping self-efficacy, pre-competitive anxiety, and subjective performance among athletes. *European Journal of Sport Science*, *10*, 97–102. <https://doi.org/10.1080/17461390903271592>
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., & Hulleman, J. (2012). An explanation of the fallacy of facilitative anxiety: Stress, emotions, coping, and subjective performance in sport. *International Journal of Sport Psychology*, *43*, 273–293.
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Levy, A. R., Taylor, J. A., & Cobley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: Gender, type of sport, and skill differences. *Journal of Sports Sciences*, *25*, 1521–1530. <https://doi.org/10.1080/02640410701230479>
- Nicholls, A. R., Polman, R. C., Morley, D., & Taylor, N. J. (2009). Coping and coping effectiveness in relation to a competitive sport event: pubertal status, chronological age, and gender among adolescent athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *31*, 299–317.
- Nicholls, A. R., Taylor, N. J., Carroll, S., & Perry, J. L. (2016). The development of a new sport-specific classification of coping and a meta-analysis of the relationship between different coping strategies and moderators on sporting outcomes.

- Frontiers in Psychology*, 7, 1674. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01674>
- Ntoumanis, N., & Biddle, S. J. H. (2000). Relationship of intensity and direction of competitive anxiety with coping strategies. *The Sport Psychologist*, 14, 360–371. <https://doi.org/10.1123/tsp.14.4.360>
- Parker, J. D. A., & Endler, N. D. (1996). Coping and defence: A historical overview. En M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, and applications* (pp. 3–23). New York.
- Pearlin, L. I. ., Menaghan, E. G. ., Lieberman, M. A. ., & Mullan, J. T. (1981). The stress process. *Journal of Health and Social Behavior*, 22, 337–356.
- Perry, J. L., Nicholls, A. R., Clough, P. J., & Crust, L. (2015). Assessing model fit: Caveats and recommendations for confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19, 12–21. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.952370>
- Peterson, L. (1989). Coping by children undergoing stressful medical procedures: Some conceptual, methodological, and therapeutic issues. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57, 380–387.
- Polman, R., & Borkoles, E. (2011). The fallacy of directional anxiety. *International Journal of Sport Psychology*, 42, 303–306.
- Pons, J., Ramis, Y., Garcia-Mas, A., de la Llave, A. L., & Perez-Llantada, M. C. (2016). Percepción de la ansiedad competitiva en relación al nivel de cooperación y compromiso deportivo en jugadores de baloncesto de formación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16, 45–54.
- Ponseti, X., Sesé, A., & Garcia-Mas, A. (2016). The impact of competitive anxiety and parental influence on the performance of young swimmers. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11, 229–237.

- Potts, A. J., Didymus, F. F., & Kaiseler, M. (2018). Exploring stressors and coping among volunteer, part-time and full-time sports coaches. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2018.1457562>
- Prats, A. N., & García-Mas, A. (2017). Relación entre el rendimiento y la ansiedad en el deporte: Una revisión sistemática. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física*, 32, 172–177.
- Pulido, J. J., Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Amado, D., & García-Calvo, T. (2018). Sport commitment in young soccer players: A self-determination perspective. *International Journal of Sports Science & Coaching*, Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1177/1747954118755443>
- Ramis, Y., Torregrossa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Ansiedad Competitiva SAS-2 para deportistas de iniciación. *Psicothema*, 22, 1004–1009.
- Ramis, Y., Torregrossa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2013). El apoyo a la autonomía generado por entrenadores, compañeros y padres y su efecto sobre la motivación autodeterminada de deportistas de iniciación. *Anales de Psicología*, 29, 243–248.
- Ramis, Y., Torregrossa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2017). The effect of coaches' controlling style on the competitive anxiety of young athletes. *Frontiers in Psychology*, 8, 572–579. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00572>
- Ramis, Y., Viladrich, C., Sousa, C., & Jannes, C. (2015). Exploring the factorial structure of the Sport Anxiety Scale-2: Invariance across language, gender, age and type of sport. *Psicothema*, 27, 174–181. <https://doi.org/10.7334/psicothema2014.263>
- Ramis, Y., Viladrich, C., Torregrossa, M., Latinjak, A. T., & Pons, J. (2017). Three

images not to worry about Worry. *Journal of Sports Sciences*, 35, s104.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1378421>

- Richards, H. (2012). Coping processes in sport. En J. Thatcher, M. V. Jones, & D. E. Lavalley (Eds.), *Coping and emotion in sport* (2nd ed., pp. 1–32). New York: Routledge.
- Rogowska, A., & Kusnierz, C. (2012). Coping of judo competitors in the context of gender, age, years of practice and skill level. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24, 445–464. <https://doi.org/10.1080/10413200.2012.694392>
- Romero, A. E., Zapata, R., Garcia-Mas, A., Brustad, R. J., Garrido, R., & Letelier, A. (2010). Estrategias de afrontamiento y bienes psicológico en jóvenes tenistas de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 19, 117–133.
- Roth, S., & Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American Psychologist*, 41, 813–819. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.41.7.813>
- Rumbold, J. L., Fletcher, D., & Daniels, K. (2012). A systematic review of stress management interventions with sport performers. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1, 173–193. <https://doi.org/10.1037/a0026628>
- Rumbold, J. L., Fletcher, D., & Daniels, K. (2018). Using a mixed method audit to inform organizational stress management interventions in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.10.010>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993a). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 1–15. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.1>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993b). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 16–39.

- Schellenberg, B. J. I., Gaudreau, P., & Crocker, P. R. E. (2013). Passion and coping: Relationships with changes in burnout and goal attainment in collegiate volleyball players. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 35*, 270–280.
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin, 129*, 216–269. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.216>
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2009). Challenges to the developmental study of coping. En E. A. Skinner & M. J. Zimmer-Gembeck (Eds.), *Coping and the development of regulation. New Directions for Child and Adolescent Development, 124* (pp. 5–18). San Francisco: Jossey-Bass.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale-2. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 28*, 479–501. <https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.479>
- Somerset, S., & Hoare, D. J. (2018). Barriers to voluntary participation in sport for children: A systematic review. *BMC Pediatrics, 18*, 47-66. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1014-1>
- Sousa, C., Torregrossa, M., Viladrich, C., Villamarín, F., & Cruz, J. (2007). The commitment of young soccer players. *Psicothema, 19*, 256–262.
- Tamminen, K. A., & Gaudreau, P. (2014). Coping, social support and emotion regulation in teams. En *Group dynamics in exercise sport psychology: Contemporary themes* (pp. 222–239). New York: Routledge.
- Tamminen, K. A., & Holt, N. L. (2010a). A meta-study of qualitative research examining stressor appraisals and coping among adolescents in sport. *Journal of*

- Sports Sciences*, 28, 1563–1580. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.512642>
- Tamminen, K. A., & Holt, N. L. (2010b). Female adolescent athletes' coping : A season-long investigation. *Journal of Sports Sciences*, 28, 101–114. <https://doi.org/10.1080/02640410903406182>
- Tamminen, K. A., & Holt, N. L. (2012). Adolescent athletes' learning about coping and the roles of parents and coaches. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 69–79. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.07.006>
- Tamminen, K. A., Palmateer, T. M., Denton, M., Sabiston, C., Crocker, P. R. E., Eys, M., & Smith, B. (2016). Exploring emotions as social phenomena among Canadian varsity athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.07.010>
- Taylor, P., Hazell, J., Cotterill, S. T., & Hill, D. M. (2014). An exploration of pre-performance routines, self- efficacy, anxiety and performance in semi-professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 14, 1–8. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.888484>
- Torregrossa, M., Chamorro, J. L., & Ramis, Y. (2016). Transición de júnior a sénior y promoción de carreras duales en el deporte: una revisión interpretativa. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 1, 1–11. <https://doi.org/10.5093/rpadef2016a6>
- Turner, M. J., & Barker, J. B. (2013). Examining the efficacy of rational-emotive behavior therapy (REBT) on irrational beliefs and anxiety in elite youth cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25, 131–147. <https://doi.org/10.1080/10413200.2011.574311>
- Urta, B. (2014). Evaluación de la efectividad del entrenamiento de estrategias de afrontamiento en el nivel de ansiedad precompetiva en tenismesistas. *Revista de*

*Psicología del Deporte*, 23, 1–8.

- Valiente, C., Eisenberg, N., Fabes, R. a., Spinrad, T. L., & Sulik, M. J. (2014). Coping Across the transition to adolescence: Evidence of interindividual consistency and mean-level change. *The Journal of Early Adolescence*.  
<https://doi.org/10.1177/0272431614548068>
- Vallerand, R. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 271–36). San Diego, CA: Academic Pres.
- Vine, S. J., Moore, L. J., & Wilson, M. R. (2014). Quiet eye training: The acquisition, refinement and resilient performance of targeting skills. *European Journal of Sport Science*, 14, S235–S242. <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.683815>
- Wagstaff, C. R. D., Neil, R., Mellalieu, S. D., & Hanton, S. (2012). Key movements in directional research in competitive anxiety. En J. Thatcher, M. Jones, & D. Lavalley (Eds.), *Coping and emotion in sport* (pp. 143–166). New York, NY: Routledge.
- Williams, S. E., & Cumming, J. (2016). Athlete imagery ability: A predictor of confidence and anxiety intensity and direction. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 268–280.  
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1025809>
- Wolf, S. A., Evans, M. B., Laborde, S., & Kleinert, J. (2014). Assessing what generates precompetitive emotions: Precompetitive appraisal measure. *Journal of Sports Sciences*, 33, 37–41. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.951873>
- Wood, A. G., Barker, J. B., & Turner, M. J. (2017). Developing performance using rational emotive behavior therapy (REBT): A case study with an elite archer. *The Sport Psychologist*, 31, 78–87. <https://doi.org/10.1123/tsp.2015-0083>

Woodman, T., & Hardy, L. (2001). A case study of organizational stress in elite sport.

*Journal of Applied Sport Psychology, 13*, 207–238.

<https://doi.org/10.1080/104132001753149892>

Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of Agricultural Research, 20*,

557–585.