



Universitat
de les Illes Balears

TESIS DOCTORAL
2022

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD Y SUS VARIABLES
MEDIADORAS SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.**

Miguel Salom Martorell



Universitat
de les Illes Balears

TESIS DOCTORAL

2022

Programa de Doctorado en Psicología

**ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD Y SUS VARIABLES
MEDIADORAS SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.**

Miguel Salom Martorell

Director: Alexandre Garcia-Mas.

Tutor: Alexandre Garcia-Mas.

Doctor por la Universitat de les Illes Balears

“El coraje de ir desmintiéndose: cada vez que nos acercamos y observamos un fenómeno, siempre sin excepción el fenómeno cambia. Entonces, o nosotros nos sentimos contrariados porque queríamos que fuera como pensábamos antes de investigarlo o nos sentimos bendecidos y honrados porque la verdad nos desmienta. Digamos que los seres humanos podrían clasificarse entre confirmadores e investigadores, yo pertenezco a la segunda categoría”

Antonio Escohotado Espinosa. Filósofo, jurista, ensayista, traductor y profesor universitario.

Dedicatoria

Dedicado a las personas que dan sentido a mi vida y a cada uno de mis actos, mis hijos, mi mujer y mis padres.

Agradecimientos

Quiero agradecer el esfuerzo a todas las mentes que a lo largo de los años han contribuido a generar conocimiento objetivo y veraz sobre las disciplinas que amo, la psicología y el deporte. Esas mentes representan la curiosidad y responsabilidad humanas por descubrir el funcionamiento de nuestro entorno. Sin ellas este trabajo no sería posible y las conclusiones a las que llega serían inabarcables. Estas mentes han puesto a mi alcance el CONOCIMIENTO.

También quiero agradecer el apoyo y ayuda que me han brindado mis allegados entre los que destacan: mi mentor y amigo el Dr. Alex García, mi mujer Toñi, mis padres María y Gaspar, mis hijos Emma y Miquel, mis hermanas Marita y Elionor y mis colegas Xavier Ponseti, Antoni Núñez, Bernat Contestí, Aurelio Olmedilla, E. Ortega, F. Robles-Palazón, David Pulido, Pere Antoni Borrás, Raymundo de las Heras, Federico Leguizamo, Jaume Mas y Marc Sansó. Estas maravillosas personas me han proporcionado INSPIRACIÓN Y TESÓN.

Gracias a todos ellos he tenido el honor de ser el recipiente de una estupenda combinación de conocimiento, inspiración y tesón que ha dado lugar a esta tesis doctoral.

Contenidos

<i>Dedicatoria</i>	4
<i>Agradecimientos</i>	5
<i>Contenidos</i>	6
<i>Publicaciones derivadas de la investigación de la Tesis por compendio de artículos...</i>	8
Publicaciones no fundamentales, precursoras de la actividad investigadora de la Tesis.....	8
Publicaciones directamente derivadas de la investigación de la Tesis.....	9
<i>Resumen</i>	10
<i>Abstract</i>	11
<i>Resum</i>	12
<i>Prefacio</i>	13
<i>Introducción</i>	16
La ansiedad competitiva	16
Ansiedad competitiva y rendimiento, una revisión histórica	16
Las dinámicas de equipo en el deporte.....	20
Relación entre cooperación deportiva y ansiedad competitiva.....	26
Intervenciones de tercera generación para la ansiedad competitiva.....	27
<i>Objetivos</i>	30
<i>El sentido transversal y diacrónico de las investigaciones</i>	32

Metodología	35
Participantes.....	35
Instrumentos	35
Ansiedad Competitiva	35
Rendimiento.....	36
Cooperación Deportiva	36
Procedimiento	37
Núcleo central de la tesis.....	40
Primer Artículo.....	41
Segundo Artículo.....	42
Tercer Artículo	43
Discusión	44
Discusión breve de los resultados del primer artículo.....	44
Discusión breve de los resultados del segundo artículo	44
Discusión breve de los resultados del tercer artículo	45
Discusión general	45
Conclusiones	47
Futuros desarrollos: la aproximación neurocientífica.....	48
Referencias	50

Publicaciones derivadas de la investigación de la Tesis por compendio de artículos.

Publicaciones no fundamentales, precursoras de la actividad investigadora de la Tesis

Pulido, D., Borrás, P. A., Salom, M., & Ponseti, F. J. (2017). Competitive anxiety in grassroots sport in the Balearic Islands. *Journal of Sport Psychology*, 27(3), 7-11.

Fecha de depósito: 2018. Citas: 8.

Indización: SJR: 0.28 Q3 / Índice h: 27 / JCR: 1.17

Olmedilla, A., Ortega, E., Robles-Palazón, F., Salom, M., & García-Mas, A. (2018). Healthy Practice of Female Soccer and Futsal: Identifying Sources of Stress, Anxiety and Depression. *Sustainability*, 10(7), 2268. MDPI AG.

Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su10072268>

Fecha de depósito: 25/05/2018. Citas: 15.

Indexación: SJR: 0.66 Q1 / Índice h: 85 / JCR: 4.089

García Cerdá, C., De Las Heras Coll, R., Leguizamo Barroso, F., Más Riera, J., Salom Martorell, M., y Sansó Bauzá, M. (2021). Estudio del efecto del confinamiento por la COVID-19 sobre ciertas variables psicológicas en una población deportista de tecnificación y/o alto rendimiento en las Islas Baleares. *Enginy. Revista del Col·legi Oficial de Psicòlegs a Balears*, 21, 59-91.

Fecha de depósito: 2021.

Publicaciones directamente derivadas de la investigación de la Tesis

Salom, M., Núñez-Prats, A., Ponseti, F. J. y García-Mas, A. (2020). Relación entre ansiedad competitiva y cooperación deportiva en equipos de vela de competición. *Pensamiento Psicológico*, 18(2), 1-19.

Doi: <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-2.racc>

Fecha de depósito: 26/06/2020. Citas: 1

Indización: SJR: 0.13 Q4 / Índice h: 19

Salom, M., Ponseti, F. J., Núñez-Prats, A., Contestí, B., Salom, G., & Garcia-Mas, A. (2021). Competitive anxiety and performance in competing sailors. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (39), 3.

Doi: <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v0i39.75356>

Fecha de depósito: 05/11/2019. Citas: 12

Indización: SJR: 0.32 Q3 / Índice h: 40 / JCR: 1.355 / Sello de calidad FECYT

Salom, M., Núñez-Prats, A., Ponseti, F. J., García, C y García-Mas, A. (2022). Valoración del impacto de formación basada en el programa MAC (Mindfulness-Acceptance-Commitment) sobre la ansiedad competitiva en deportistas de rendimiento. *Acción Psicológica* (en revisión)

Fecha de depósito: 22/05/2021

Indización: SJR: 0.36 Q2 / Índice h: 47 / JCR: Indexada en ESCI (Emerging Source Citation Index (ESCI - Clarivate Analytics), IF pendiente 2023.

Resumen

La vocación de esta tesis doctoral es hallar conclusiones sobre la ansiedad competitiva válidas y aplicables para deportistas. Para ello, el presente trabajo empieza reflexionando sobre la relación existente entre la ansiedad competitiva y el rendimiento deportivo, seguidamente estudia la relación entre las dinámicas de equipo y la ansiedad competitiva y, por último, explora el impacto de una intervención de tercera generación mindfulness y Terapia de Aceptación y Compromiso sobre el constructo ansiedad competitiva.

Consciente de las limitaciones de los artículos que componen la tesis, se busca apoyo en la bibliografía existente para intentar llegar a conclusiones generalizables.

Toda la población estudiada pertenece al ámbito deportivo de competición y por tanto las conclusiones se consideran válidas exclusivamente para este contexto.

Los principales hallazgos son que parece no existir relación directa entre ansiedad competitiva y rendimiento deportivo, que existe una relación muy robusta entre la disposición de cooperación condicionada y ansiedad competitiva y por último que el protocolo de intervención MAC basado en TAC y mindfulness, es un método eficaz para reducir la ansiedad en el contexto deportivo. Se proponen más investigaciones para obtener explicaciones de los resultados obtenidos desde una perspectiva neurocientífica.

Palabras clave: ansiedad, deporte, cooperación deportiva, rendimiento, *mindfulness*, TAC

Abstract

The purpose of this doctoral thesis is to find valid and applicable conclusions about competitive anxiety for athletes. To achieve this, the present work begins by reflecting on the relationship between competitive anxiety and sports performance, then it studies the relationship between team dynamics and competitive anxiety and finally, it explores the impact of a third-generation mindfulness and Acceptance and Commitment Therapies intervention on the construct of competitive anxiety.

Being aware of the limitations of the articles that make up the thesis, support is sought in the existing bibliography to try to reach generalizable conclusions.

The entire population studied belongs to the field of competition sports and therefore the conclusions are considered valid exclusively for this context.

The main findings are that there seems to be no direct relationship between competitive anxiety and sports performance, that there is a very robust relationship between the willingness of conditioned cooperation and competitive anxiety, and finally that the MAC intervention protocol based on ACT and mindfulness is an effective method to reduce anxiety in the sports context. Further research is proposed to obtain explanations of the results obtained from a neuro scientific perspective.

Key words: anxiety, sport, sports cooperation, performance, mindfulness, ACT

Resum

La vocació d'aquesta tesi doctoral és trobar conclusions sobre l'ansietat competitiva vàlides i aplicables per a esportistes. Per això, aquest treball comença reflexionant sobre la relació existent entre l'ansietat competitiva i el rendiment esportiu, tot seguit estudia la relació entre les dinàmiques d'equip i l'ansietat competitiva i, finalment, explora l'impacte d'una intervenció de tercera generació basada en el *mindfulness* i Teràpies d'Acceptació i Compromís sobre el constructe ansietat competitiva.

Conscient de les limitacions dels articles que componen la tesi, es busca suport a la bibliografia existent per intentar arribar a conclusions generalitzables.

Tota la població estudiada pertany a l'àmbit esportiu de competició i, per tant, les conclusions es consideren vàlides exclusivament per a aquest context.

Les principals troballes són que sembla no existir relació directa entre ansietat competitiva i rendiment esportiu, que hi ha una relació molt robusta entre la disposició de cooperació condicionada i ansietat competitiva i, finalment, el protocol d'intervenció MAC basat en TAC i *mindfulness* és un mètode eficaç per reduir l'ansietat al context esportiu. Es proposen més investigacions per obtenir explicacions dels resultats obtinguts des d'una perspectiva neurocientífica.

Paraules clau: ansietat, esport, cooperació esportiva, rendiment, *mindfulness*, TAC.

Prefacio

La ansiedad es una emoción ligada a la experiencia vital cotidiana de los seres humanos. Puede experimentarse en contextos tan diversos como el ámbito familiar, laboral, deportivo... La intensidad de la ansiedad percibida hace que nuestra experiencia sea más o menos placentera e influye sobre nuestros pensamientos y conductas.

Desde muy pequeño me di cuenta de que la experiencia de la ansiedad influía en mi conducta.

Con seis años me inicié en el deporte de la vela. El curso de vela que realicé ese verano determinaría mi vida. A finales de verano de 1990 llevaba ocho semanas de cursos. Después de todo un verano navegando en un barco colectivo con todos mis compañeros y mi monitor, el premio final era poder navegar en un Optimist en solitario el último día de curso.

Lo que sentía los días previos a ese gran acontecimiento era ilusión y probablemente un puntito de ansiedad. Llegó el día y montamos la embarcación con muchísimas ganas y al hacerme a la mar en solitario, dentro de un Optimist, por primera vez en mi vida sentí orgullo y satisfacción. De pronto, el monitor me planteó el reto de intentar una maniobra de virada, ese fue el primer reto deportivo de una carrera que se prolongaría hasta los 22 años y el primer momento que tuve que enfrentarme a la ansiedad competitiva. A pesar de saber ejecutar perfectamente la maniobra con la embarcación colectiva, ese día no fui capaz de realizarla con el Optimist, ya que me quedé bloqueado debido a la ansiedad que sentí y el monitor tuvo que remolcar mi embarcación.

Durante mi carrera deportiva tuve que enfrentarme a esa emoción en muchas ocasiones. Lo curioso es que me enfrentaba a ella en los mejores días y en los peores. Recuerdo el último día de regatas del campeonato nacional de 1999, sentía ansiedad competitiva, no navegué bien, me quedé a tres puntos de meterme en el equipo nacional para el Campeonato de Europa que se celebró en Hungría. El año siguiente, último día del campeonato nacional, lideraba la clasificación, pero estaba empatado a puntos con el segundo clasificado, si ganaba la última manga ganaría el campeonato de España y clasificaría para el campeonato del mundo que se celebraría en Polonia, otra vez la misma emoción, ansiedad competitiva, ese día tuve una de las mejores actuaciones de mi vida, años más tarde entendí que seguramente ese día entré en estado de *flow*. Unas semanas

después en el Campeonato del mundo al que asistí, no sentí esa emoción en ningún momento pese a que empecé el campeonato muy atrás en la clasificación y a que interpretaba ese campeonato como el momento más importante de mi vida hasta la fecha. Fui escalando posiciones para finalmente clasificarme en sexto lugar de una flota de más de 90 embarcaciones. Una pregunta rondaba mi mente ¿Por qué no sentí ansiedad durante el campeonato del mundo?

Seguí ligado al deporte como deportista y más tarde como entrenador muchos años y presencié historias similares a las anteriores en muchas ocasiones.

Por mucho que intentaba diseñar estrategias para dominar las emociones en competición, la sensación que yo tenía en esos momentos es que éstas iban por libre y que unas veces ayudaban y otras no. Estaba decidido a descubrir qué mecanismos subyacían a ese aparente caos.

Las preguntas se acumulaban: ¿es buena la ansiedad para un deportista? ¿Qué aumenta la ansiedad? ¿Qué disminuye la ansiedad? ¿Afecta la ansiedad al rendimiento deportivo? ¿Por qué algunos deportistas sienten más ansiedad que otros? ¿Por qué un deportista en situaciones similares tiene niveles de ansiedad diferentes?...

Me licencié en psicología al tiempo que era entrenador de la Federación Balear de Vela y rápidamente compaginé mi trabajo de entrenador técnico con el de entrenador psicológico de los regatistas de los equipos de la Federación Balear. En ese periodo decidí volver a contactar con la Universitat de les Illes Balears, en la que había estudiado el primer ciclo de la carrera y allí encontré a uno de los profesores que había tenido los primeros años de carrera, el Dr. Alex García-Mas. Le expliqué los trabajos que estaba haciendo con los deportistas. De inmediato me di cuenta de que al fin había encontrado a la persona que tenía la respuesta a todas las preguntas que llevaba tantos años planteándome. El Dr. Alex García me propuso empezar a investigar en el ámbito de la psicología deportiva, esas investigaciones, con el tiempo, dieron lugar a esta tesis doctoral. Durante mis años de investigación he tenido el placer de trabajar con el equipo del GICAFE (Grup d'Investigació en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport) de la Universitat de les Illes Balears.

Mi vocación investigadora surge de la necesidad de explicar y describir con rigor lo que observo en el terreno práctico cuando compito o cuando entreno a otros deportistas. No concibo una psicología aplicada desvinculada de la investigación. Pienso que para los

psicólogos que trabajamos con deportistas es obligatorio moralmente estar al día de los últimos avances en investigación para que el trabajo que llevamos a cabo sea de la mayor calidad y eficacia posible.

Del mismo modo no puede entenderse la investigación de estricto laboratorio alejada de la realidad de los deportistas y entrenadores. En mi opinión este tipo de investigación da lugar a conclusiones algo estériles ya que en ocasiones responden a preguntas no relevantes en el mundo aplicado o las poblaciones que se usan no son un reflejo fiel de la población de deportistas existente.

Durante los años de investigación, el Dr. Alex Garcia y los demás miembros de la GICAFE me han contagiado el amor por el conocimiento y me han inspirado con su elegancia y educación exquisitas. Me han enseñado que una de las cosas más importantes y satisfactorias de la vida es saber plantearse preguntas y saber responderlas con rigor y esfuerzo. Espero que esta tesis doctoral sirva para dar algunas respuestas a preguntas que me han acompañado desde mi infancia y que otros deportistas de competición puede haberse planteado.

Introducción

La ansiedad competitiva

La ansiedad fue definida por Spielberger en el año 1966 como aquel estado emocional caracterizado por una combinación única de sentimientos de tensión, aprensión y nerviosismo, pensamientos molestos y preocupaciones, junto a cambios fisiológicos. Además, tiene un carácter de estado y un carácter de rasgo. La ansiedad estado es aquella que acompaña a un individuo en una determinada situación, mientras que, por su parte la ansiedad rasgo se refiere a la predisposición de los individuos a reaccionar ante las diferentes situaciones con un grado determinado de ansiedad estado.

A raíz de estos antecedentes, Martens (1977) desarrolla el concepto de ansiedad rasgo específica del deporte, entendiendo esta como reacción emocional que desarrollan los deportistas antes o durante la competición. En una revisión posterior del concepto, Martens, Burton, Vealey, Bump, y Smith (1990) advierten que en su desarrollo anterior solo atienden a aspectos somáticos de la ansiedad y concluyen que también deben incluir elementos cognitivos relacionados con la preocupación de los deportistas por el rendimiento. De esta manera, puede decirse que así nace la Teoría Multidimensional de la Ansiedad y con ella el concepto actual de Ansiedad Competitiva, o asociada a la competición deportiva.

Ansiedad competitiva y rendimiento, una revisión histórica

La ley Yerkes-Dodson (1908) es uno de los primeros intentos de relacionar activación (*arousal*) y rendimiento. Esta ley también es conocida como el modelo de la U invertida ya que propone que la relación entre activación y rendimiento describe esta forma sobre un gráfico en el que el rendimiento está en el eje de ordenadas y la activación sobre el de abscisas. Es decir, inicialmente a mayor activación mayor rendimiento, hasta llegar a un punto óptimo de activación a partir del cual, si la activación aumenta, el rendimiento decrece de forma gradual (ver Figura 1).

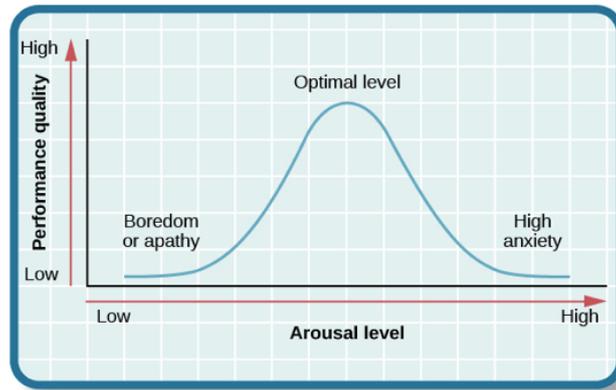


Figura 1. La Ley Yerkes-Dodson. Extraída de Nickerson, C. (2021).

Este modelo acusó algunas carencias tales como la falta concluyente de evidencia científica, su excesiva generalización a todo tipo de tareas, o su falta de concreción a la hora de definir los conceptos que lo forman (Fiske & Maddi, 1961; Oxendine, 1970 y Sonstroem & Bernardo, 1982).

Se hicieron algunas revisiones del modelo para intentar superar sus debilidades. Fiske y Maddi (1961) propusieron que, a mayor complejidad cognitiva de la tarea, menor sería el rango óptimo de activación.

Finalmente, la ley Yerkes-Dodson fue superada por la ley del impulso o *drive* desarrollada por Spence (1956), que considera que el rendimiento deportivo (R) es el resultado de la función hábito (H) por impulso o *drive* (D).

$$R = H \times D$$

Esta función implica que, a mayor activación, mayor posibilidad de emitir una respuesta dominante. De manera que, según la ley del impulso, los deportistas más expertos, que presentan las conductas correctas como dominantes, aumentarían su rendimiento cuando aumenta la activación mientras que los deportistas noveles que aún no han interiorizado las habilidades correctas (dominantes), no mejorarían su rendimiento cuando la activación sea mayor.

La ley del impulso fue criticada también por su falta de evidencia empírica y por su propuesta de progresión infinita de la relación activación-rendimiento.

Estos modelos centrados en la activación o *arousal*, resultaron ser insuficientes para explicar el rendimiento y fueron superados por modelos más cognitivos que mostraron más solidez empírica.

Un primer intento de introducir las diferencias individuales cognitivas a los modelos basados en la activación es la Teoría de la Zona Individual de Funcionamiento Óptimo (ZOF o IZOF) propuesta por Yuri Hanin (1978). La IZOF asume que las diferencias individuales a nivel cognitivo provocan que la activación sea percibida de forma diferente por los distintos individuos. Así, cada individuo tendrá una zona de máximo rendimiento sobre el continuo de activación. Esta zona será diferente para cada individuo dependiendo de si interpreta la activación como beneficiosa o perjudicial para el rendimiento (ver Figura 2). La teoría IZOF fue sometida a numerosos experimentos con deportistas. Los resultados experimentales parecían apoyar la teoría, aunque no eran del todo concluyentes.

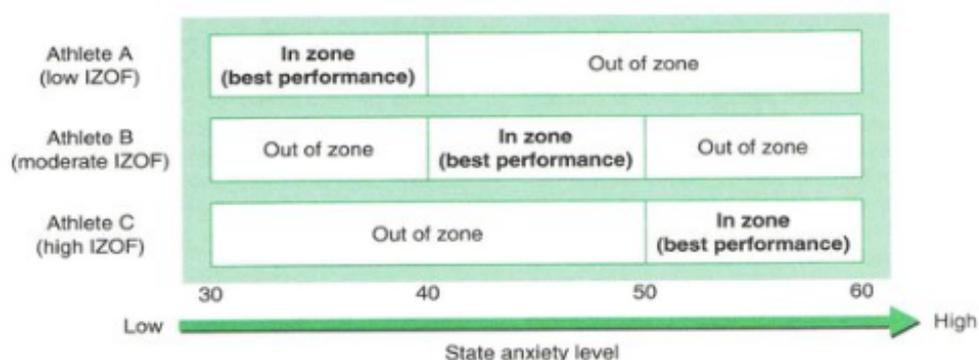
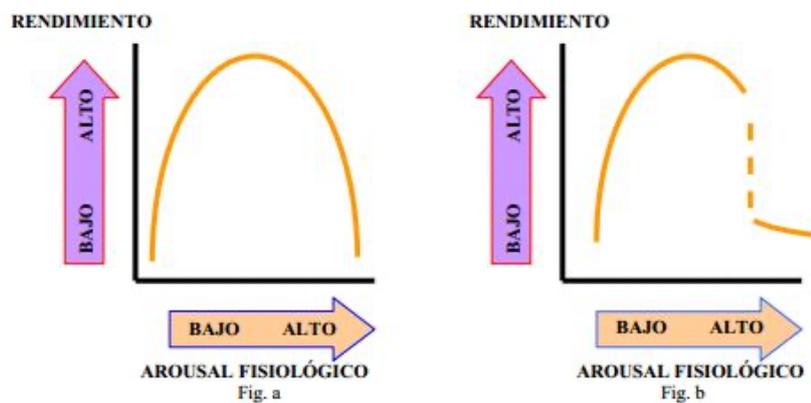


Figura 2. Representación de la configuración de IZOF. Extraída de Diehl, C. (2010).

Desde otro punto de vista, Hardy (1999) propone que la activación o ansiedad fisiológica tiene una estrecha relación con la ansiedad cognitiva y esta está formada por pensamientos de preocupación relacionados con el rendimiento. Hardy recupera el modelo de la U invertida de Yerkes y Dodson y propone que este modelo funciona siempre que existan bajos niveles de ansiedad cognitiva. En el momento en el que la ansiedad cognitiva

(preocupación) aumenta, produce un descenso dramático del rendimiento. Debido a este descenso drástico del rendimiento, se conoce a esta teoría como la Teoría de la Catástrofe (ver Figura 3).

Lo interesante de la teoría de la catástrofe es que plantea que la ansiedad cognitiva y fisiológica no pueden explicar el rendimiento por separado, si no que se tienen que considerar de forma integrada para obtener una explicación del rendimiento.



Predicciones de la teoría de la catástrofe respecto a la relación rendimiento-arousal:
a) con un nivel bajo de ansiedad estado cognitiva; b) con un nivel alto de ansiedad estado cognitiva.

Figura 3. Predicciones de la Teoría de Catástrofes respecto de la relación rendimiento-*arousal*. Extraída de Catalán, I. (2013).

Jones (1991) lleva a cabo una aportación clave al estudio de la ansiedad competitiva cuando plantea la dimensión de la dirección. Según Jones, el efecto que la activación va a tener sobre el rendimiento deportivo depende de la dirección positiva o negativa que le otorga el deportista. Si el deportista interpreta la activación como facilitadora del rendimiento, esta lo va a potenciar, en cambio si el deportista interpreta la activación como negativa, esta perjudicará el rendimiento.

Con gran impacto en la psicología del deporte, Rainer Martens (1990) propone la Teoría Multidimensional de la ansiedad, que plantea que la ansiedad cognitiva tiene una relación lineal y negativa con el rendimiento mientras que la ansiedad fisiológica presenta una relación de U invertida con el rendimiento. El rendimiento final es el resultado de la interacción entre estas dos relaciones.

Avanzando en este modelo multidimensional, Smith, Smoll y Schutz (1990) matizaron que el componente fisiológico influye sobre el rendimiento motor y el componente cognitivo tiene un mayor efecto sobre la atención, la concentración y la toma de decisiones. Bajo este marco conceptual, describieron dos componentes cognitivos, la preocupación y la desconcentración y un componente fisiológico, la ansiedad somática. En este contexto se desarrolló la *Sport Anxiety Scale (Escala de Ansiedad Deportiva*, Smith et al., 2006), prueba que mide la ansiedad rasgo de los deportistas. Ramis, Torregrosa, Viladrich y Cruz, en el año 2010, adaptaron la prueba a la población española.

Una interesante vía para entender el funcionamiento de la ansiedad competitiva es explorar su relación con las dinámicas de equipo. La experiencia deportiva pone de manifiesto que muchas de las alteraciones emocionales de los deportistas se dan durante su interacción con otros deportistas. El estudio de la relación existente entre la ansiedad competitiva y las dinámicas de equipo cuenta con una adecuada y larga tradición de investigación. La mayor parte de ella se encuentra bajo el paradigma de la cohesión deportiva (Borrego et al., 2012; Prapavessis & Carron, 1996). Los resultados apuntan a que unas dinámicas de equipo positivas (alta cohesión) favorecen mayor apoyo social y este a su vez implica la existencia de una menor ansiedad competitiva.

Las dinámicas de equipo en el deporte

Como propuso Garcia-Mas (2001), antes de pasar a analizar las aportaciones de la psicología sobre las dinámicas grupales en el deporte, es preciso detenerse a reflexionar sobre la diferencia entre grupo y equipo. Un equipo deportivo es un tipo de grupo muy especial con una serie de características que determinan en gran medida las dinámicas grupales resultantes. Una característica especial de un equipo deportivo es la proximidad física entre los miembros de este. Proximidad física, que se da por ejemplo en los vestuarios antes y después de la práctica deportiva, provoca intensas interacciones personales de forma obligada y repetida. Otra característica interesante de los equipos deportivos es la interdependencia, es decir, el nivel en el que una acción de un miembro del equipo depende (exclusiva o parcialmente) de la conducta de otro miembro del equipo (O'Brien, 1995). La existencia de un objetivo común explica que un equipo funciona de una forma más eficaz que un grupo. Por último, la interacción entre el objetivo común y

los objetivos individuales del deportista, explican en parte las dinámicas grupales del equipo y algunas alteraciones individuales en los deportistas (Orlick, 1978).

Dentro del estudio de las dinámicas grupales en el ámbito deportivo, destaca en gran medida por sus abundantes e importantes resultados, el estudio de la cohesión. Fue Rainer Martens el que acuñó el concepto de cohesión, como aquellos factores psicosociales relevantes para un rendimiento deportivo eficaz. Definía la cohesión como mutua aceptación, sensación de pertenencia y la percepción de cercanía con el grupo y de trabajo en equipo. Posteriormente, se amplió la definición de cohesión convirtiéndola en un término multidimensional incorporando tanto la cohesión social como la cohesión por la tarea (Carron & Ball, 1977). Por tanto, se puede observar como el constructo cohesión ha estado ligado al de rendimiento deportivo desde el inicio de la psicología científica aplicada al deporte.

La cohesión deportiva evolucionó hasta un concepto más dinámico en el que se considera que los diferentes acontecimientos que se dan en el transcurso de la acción deportiva (triunfo, derrota, atribuciones sobre el rendimiento...) la van influyendo y modificando.

Según José María Buceta (2020), la cohesión es un proceso dinámico que fluctúa a lo largo de la temporada. Este autor propone que esa fluctuación es conveniente para un mejor rendimiento. Explica que lo adecuado es que en los momentos previos o durante la competición la cohesión sea alta para mejorar la confianza, la motivación y la gestión del estrés. Sin embargo, cuando se está lejos de la competición puede ser beneficioso que la cohesión baje para que el deportista se centre más en objetivos individuales que en los colectivos y por tanto se concentre en su propia mejora.

Buceta también distingue entre cohesión por el rendimiento y cohesión social. El principal objetivo de la cohesión por el rendimiento es la consecución de objetivos comunes, mientras que la cohesión social tiene como principal objetivo mejorar la interacción de los miembros del equipo y estrechar sus lazos afectivos. En los deportes de equipo debe predominar la cohesión por el resultado sobre la cohesión social, ya que de lo contrario es muy probable que los deportistas tengan una actitud más pasiva que ambiciosa. En cambio, en deportes individuales, cuando se entrena o compite en grupo, la cohesión por el resultado no es necesaria y la cohesión social juega un papel fundamental aportando apoyo, seguridad y distracción al deportista.

En la Figura 4, Buceta explica el rendimiento deportivo a través de la interacción de variables psicológicas, ocupando la cohesión un lugar central.

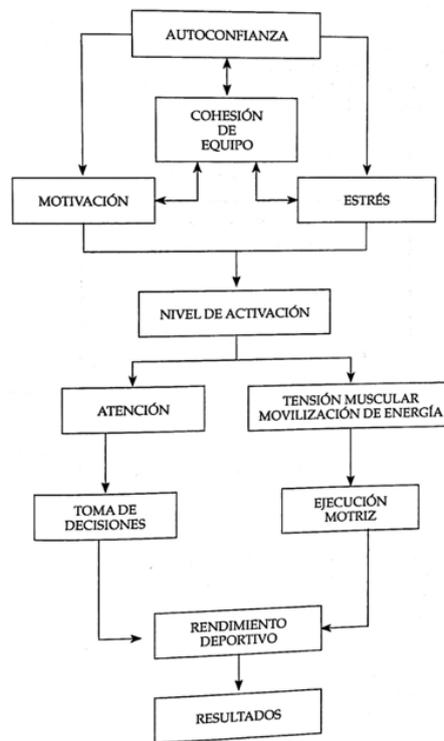


Figura 4. Posición central de la Cohesión de Equipo. Extraída de Buceta, J.M. (2020, p. 159).

Carron, Colman, Wheeler, y Stevens (2002) ya anticiparon que la cohesión es aquel proceso dinámico que consigue que un grupo no se separe y permanezca unido frente al reto de conseguir los objetivos definidos o para satisfacer las necesidades afectivas de sus miembros, en la que destacan dos categorías diferenciadas: los aspectos sociales y los aspectos de la tarea del grupo.

Dentro de este último enfoque, existe un elemento clave para la cohesión que es la interacción (Carron et al., 1997). Este planteamiento se ha desarrollado integrando el modelo de la cohesión al modelo de construcción de equipos o *Team Building* (perteneciente a la psicología del trabajo y las organizaciones). La construcción de equipos se basa en cuatro principios: 1) Fijar objetivos, 2) Definir el rol y las responsabilidades de cada integrante del equipo, 3) Examinar los procesos de equipo y 4) Analizar las relaciones entre los miembros del equipo.

En el contexto de estos avances, surge el modelo de la cooperación deportiva con la intención de ampliar la explicación de las dinámicas de equipo, pero, sobre todo, ofreciendo un modelo fácilmente aplicable a la práctica deportiva y a la intervención psicológica sobre la misma (García-Mas & Vicens, 1994). Este modelo pretende explicar el resultado de la interacción entre los miembros de un equipo y por otra parte la interferencia entre cooperación/competición que se da entre deportistas y entre entrenador y deportistas. La cooperación tiene un sentido más dinámico e individual que la cohesión.

Un interesante intento de explicar la relación entre la ansiedad competitiva y las dinámicas de equipo bajo el paradigma de la cooperación deportiva, halló relación entre la ansiedad competitiva y los factores disposicionales de la cooperación, pero no con los factores situacionales. Según los autores, este resultado parece apuntar a que la cohesión y la cooperación son constructos distintos. Mientras que la cohesión se entiende como una fuerza que satisface las necesidades afectivas de los miembros del grupo generando vínculo entre ellos, la cooperación contribuye a optimizar el funcionamiento del grupo en un sentido más orientado a la tarea (Pons et al., 2016).

Una ventaja importante de la cooperación frente a la cohesión es que la cooperación puede estudiarse a través de variables individuales perfectamente medibles, en cambio la cohesión tiene que ver más con variables que se manifiestan a nivel grupal, más difíciles de medir, y, sobre todo, de aplicar en la situación real de competición.

El modelo de cooperación deportiva se basa en la teoría de los juegos desarrollada por John F. Nash en 1953, más concretamente en el dilema del prisionero (Lave, 1960) que analiza las decisiones que toma el individuo sobre su cooperación con el objetivo común grupal. El modelo proclama que la capacidad del individuo de supeditar sus impulsos de competir con sus compañeros de equipo al objetivo grupal es un potente indicador de rendimiento individual y grupal. La decisión individual de cooperar o competir con el grupo debe ser tomada en numerosas ocasiones durante la práctica deportiva, de ahí que se considere a la cooperación un fenómeno dinámico.

El dilema del prisionero fue formulado en 1950 como una técnica de análisis de la teoría de los juegos estándar definida por John F. Nash. El enunciado del dilema del prisionero es el siguiente:

“La policía arresta a dos sospechosos (de haber cometido un crimen). No hay pruebas suficientes para condenarlos y, tras haberlos separado, los visita a cada uno y les ofrece el mismo trato. Si uno confiesa y su cómplice no, el cómplice será condenado a la pena total, veinte años, y el primero será liberado. Si ambos confiesan, ambos serán condenados a cinco años. Si ambos guardan silencio, todo lo que podrán hacer será encerrarlos durante un año por un cargo menor. Todo esto teniendo en cuenta que cada uno de ellos no va a saber en ningún momento si su compañero ha confesado o ha guardado silencio” (ver Figura 5).

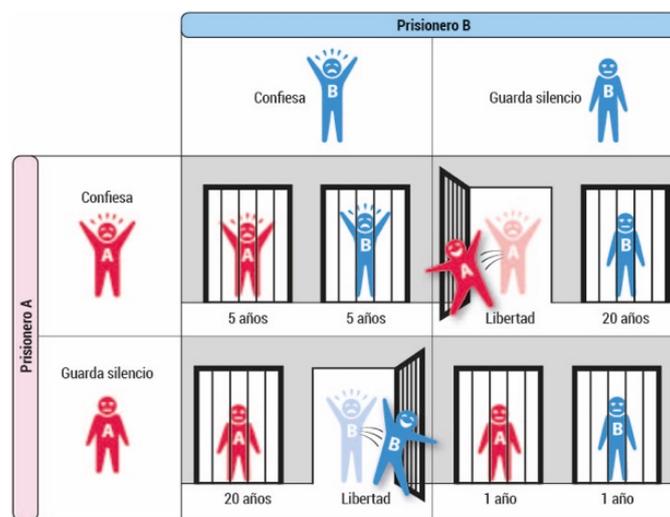


Figura 5. Formulación del Dilema del Prisionero. Extraída de Salom, M. (2022, Tema 7, p. 4).

El dilema es que si uno decide confiar en la buena fe de su compañero y presupone que va a guardar silencio (esa es la mejor opción para no perjudicar al otro). La opción óptima sería confesar ya que de esa forma sale libre de inmediato. Es en este punto donde el prisionero se encuentra el dilema de cooperar con su compañero (guardar silencio) o buscar solo su propio interés (confesar).

Un deportista que pertenece a un equipo deportivo se encuentra en una situación similar a la anteriormente descrita. Continuamente, en su práctica, debe decidir entre cooperar con el objetivo grupal o centrarse en su propio objetivo personal, teniendo en cuenta que el resultado que obtendrá dependerá de la decisión que hayan tomado sus compañeros respecto a cooperar o no y que no puede saber de antemano lo que sus compañeros harán.

John F. Nash en 1951 planteó en su tesis doctoral el famoso Equilibrio de Nash según el cual todo juego de suma no 0 tiene al menos un Equilibrio de Nash que es la situación que reporta menores posibilidades de pérdidas al individuo. Lo interesante de este planteamiento es que es aplicable y resuelve multitud de situaciones que impliquen interacción entre individuos. Podríamos decir que en el contexto deportivo los jugadores de deportes de equipo más hábiles son los que identifican el Equilibrio de Nash en las diferentes situaciones que se van presentando. En el dilema del prisionero el Equilibrio de Nash es la opción de que los dos guarden silencio. Esa situación es la que implica menor riesgo a nivel individual y también la que da mejores posibilidades a nivel grupal.

De esta manera se puede explicar el inicio de la adaptación de la situación correspondiente al dilema del prisionero al campo del deporte, siendo la base teórica fundamental de la teoría de la cooperación deportiva.

El modelo de cooperación aplicada al deporte proclama que la capacidad del individuo de supeditar sus impulsos de competir con sus compañeros de equipo al objetivo grupal es un potente indicador de rendimiento individual y grupal. La decisión individual de cooperar o competir con el grupo debe ser tomada en numerosas ocasiones durante la práctica deportiva, de ahí que se considere a la cooperación un fenómeno dinámico y muy ligado al rendimiento. Esa decisión la deben tomar cada uno de los jugadores y el entrenador. Las variables fundamentales del concepto de cooperación deportiva que será preciso que el psicólogo deportivo tenga en cuenta, teórica y prácticamente, son:

1. Toma de decisiones.
2. Objetivos de cada jugador.
3. Objetivos del entrenador.
4. Objetivos del equipo.
5. Objetivos comunes o contrapuestos.
6. Interacción e interdependencia.
7. Resultados de la cooperación o la competición.

En definitiva, la cooperación es el estudio de la resolución del conflicto deportivo de intereses opuestos, divergentes o simplemente diferentes, siempre teniendo en cuenta que los individuos son conscientes de la interdependencia que les une.

García-Mas et al. (2006), en sus primeros trabajos empíricos con el modelo, postulan que la conducta deportiva observable de un jugador vendrá determinada por un factor

disposicional conformado por su decisión de cooperar o no con el objetivo del equipo y por dos factores situacionales donde cooperar (en el contexto deportivo y/o fuera del mismo) y con quien (otros jugadores y/o entrenador), tal como se puede ver en la Figura 6.

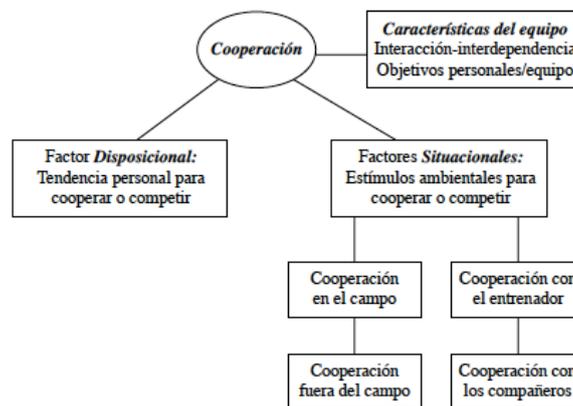


Figura 6. Modelo de la cooperación deportiva. Extraído de García-Mas et al. (2006).

Relación entre cooperación deportiva y ansiedad competitiva

Prestando atención al factor disposicional de la cooperación, se observa como el individuo, a la hora de cooperar con el grupo se encuentra ante la tesitura de decidir si lucha por sus propios objetivos o si supedita estos, a los objetivos grupales o colectivos. Además, durante este proceso el individuo tiene que enfrentarse a la incertidumbre de si sus compañeros cooperaran con el objetivo colectivo o si se inclinaran por luchar por objetivos más individuales. La situación descrita, por tanto, es una clara situación de incertidumbre y esta a su vez se ha revelado como uno de los factores desencadenantes de la ansiedad más importantes (González et al. 2013). Esta situación puede provocar tensión en el deportista y por tanto tiene relación con la intensidad de la ansiedad competitiva que presenta.

Así pues, parece claro que conseguir reducir la ansiedad competitiva mejorará las dinámicas psicológicas de equipo. Pero este no es el único argumento que se ha esgrimido a lo largo del tiempo para reducir la ansiedad competitiva.

También existe evidencia de que reducir la ansiedad competitiva ayuda a los deportistas en diferentes aspectos de la práctica deportiva, como son; prevenir lesiones (Olmedilla et al., 2009), retrasar el abandono deportivo (Gross-Bard et al., 2009), mejorar la satisfacción con el rendimiento (Nicholls et al., 2012), aumentar el bienestar físico (Gimenes et al., 2012), aumentar la autoconfianza (Martens et al., 1990), entre otros. En consecuencia, la cuestión de dotar a los deportistas de estrategias para reducir la ansiedad competitiva puede ser -en muchos casos- fundamental para mejorar su experiencia deportiva.

En este sentido, y ya refiriéndonos directamente al entrenamiento o a la intervención psicológica sobre el deportista de competición, las estrategias de afrontamiento de la ansiedad competitiva que han recibido más atención científica son las relacionadas con las intervenciones cognitivo-conductuales. Estas son, sin tratar de ser una relación exhaustiva, el entrenamiento en imaginación, la relajación somática, y/o el desarrollo de la autoeficacia (Márquez, 2006); el ensayo mental, la detención de pensamiento, y/o las auto-instrucciones (Thomas et al., 2007); la relajación somática (Miller et al., 1990) basada en la técnica de relajación muscular progresiva (Jacobson, 1938); la desensibilización sistemática en imaginación, la respiración diafragmática y el establecimiento de objetivos (Cantón et al., 2009); o el establecimiento de objetivos y metas (Mamassis & Doganis, 2004).

Sin embargo, hay que hacer notar que el escrutinio científico al que se ha sometido a las intervenciones cognitivo-conductuales también ha puesto de relieve en los últimos años algunas de sus debilidades (Purdon, 1999; Rassin et al., 2000; Wang et al., 2020). La consecuencia directa ha sido la irrupción de las intervenciones de tercera generación en el campo -no clínico- de la psicología del deporte.

Intervenciones de tercera generación para la ansiedad competitiva

El abordaje más ampliamente estudiado para el control de la ansiedad competitiva se ha basado en técnicas cognitivo-conductuales pertenecientes a la denominada corriente de terapias de segunda generación (Tutte et al., 2020; Zamora et al., 2017). La eficacia de estas técnicas ha sido probada en numerosos estudios (Olmedilla et al., 2018; Paredes et al., 2014; Smith et al., 2007). Aunque también encontramos algunos estudios que apuntan

que en ocasiones provocan el efecto contrario al esperado o bien se reduce su eficacia por distintos motivos, al generarse efectos indeseados como puede ser el efecto rebote, la fijación del deportista en las cogniciones que se desean controlar, o la dificultad percibida de la realización de esa técnica determinada (Purdon, 1999; Rassin et al., 2000; Wang et al., 2020).

Las primeras propuestas alternativas a las intervenciones cognitivo-conductuales aparecieron en la práctica clínica y son las denominadas terapias psicológicas de tercera generación (Kabat-Zinn, 1982; Segal et al., 2002; Williams & Teasdale, 2002).

Entre ellas podemos encontrar las basadas en la consciencia plena (*mindfulness*). Estas técnicas proponen que el individuo centre su atención en el momento presente y acepte los acontecimientos emocionales o cognitivos que se van sucediendo con naturalidad y sin juzgarlos. De esta forma la consciencia del individuo se posa sobre la acción y las emociones o pensamientos que no tienen que ver con la acción se diluyen. El objetivo final de la consciencia plena es la fusión de acción y consciencia (Mañas et al., 2014; Palmi & Solé, 2016; Trujillo-Torrealva & Reyes-Bossio, 2019). Más tarde, las intervenciones basadas en *mindfulness* trascendieron al ámbito deportivo. Al llevar a cabo la transferencia de la técnica se espera que, si el deportista centra su atención en el momento presente y acepta los acontecimientos emocionales o cognitivos que se van sucediendo con naturalidad y sin juzgarlos, deje de prestar atención a los pensamientos de preocupación relacionados con el deporte y por tanto disminuya su ansiedad competitiva cognitiva.

También se espera que deje de prestar atención a las sensaciones internas, ejerciendo un efecto decreciente sobre la ansiedad fisiológica. En los últimos años la eficacia de las intervenciones basadas en *mindfulness* ha sido probada ampliamente para el contexto deportivo y está en auge su uso (Gardner & Moore, 2004; Kaufman et al., 2009; Mañas et al., 2014; Palmi & Solé, 2016; Trujillo-Torrealva & Reyes-Bossio, 2019).

Entre las intervenciones de tercera generación también encontramos las Terapias de Aceptación y Compromiso (ACT, Hayes et al., 1999; Wilson & Luciano, 2002). Las ACT han sido diseñadas en el ámbito clínico para hacer frente a la evitación experiencial. La evitación experiencial consiste en evitar y controlar deliberadamente pensamientos y experiencias que generan malestar. Esto se torna problemático en tanto en cuanto provoca que la persona dedique más tiempo a evitar el malestar que a realizar acciones valiosas y

potencialmente proactivas, lo que puede tener un gran impacto en el terreno del deporte (Luciano & Hayes, 2001).

Aunque son necesarias más investigaciones para consolidar las ACT en el ámbito deportivo (Villa & Silva, 2021), se pueden encontrar estudios en los que han mostrado ser eficaces en diferentes deportes, tales como el piragüismo (Fernández et al., 2004); la natación y la halterofilia (Gardner & Moore 2004); el *lacrosse* (Lutkenhouse, 2007), y sobre todo el ajedrez (Ruiz & Luciano, 2009).

Objetivos

El objetivo general de la presente investigación es reflexionar sobre el fenómeno de la ansiedad en el contexto deportivo de alto rendimiento. Esto se articula a través de los objetivos específicos de cada uno de los artículos que forman parte de la tesis. Hay que tener en cuenta la participación en las investigaciones previas y que se explicitan en los artículos publicados no fundamentales y no incluidos en el compendio, pero que facilitaron la experiencia en la redacción y elaboración de manuscritos y en su remisión para su eventual publicación, incluyendo la actuación respecto de las respuestas de los revisores de las revistas.

Los dos primeros artículos de la tesis tienen una voluntad descriptiva del funcionamiento de la ansiedad en el contexto deportivo. Para ello se decide investigar la relación de la ansiedad competitiva con una variable clásica como el rendimiento y otra relativamente nueva como la cooperación. La bibliografía disponible sobre la relación entre la ansiedad y el rendimiento es muy amplia y en los últimos tiempos ha dado lugar a una intensa controversia sobre si la ansiedad perjudica al rendimiento, lo beneficia o si no existe relación apreciable entre ellas. Ese es el punto sobre el que gira el primero de los artículos. En cuanto a la relación entre la ansiedad competitiva y la cooperación, los artículos que las estudian son escasos, pero los resultados que muestran se revelan como muy prometedores. Estos trabajos ofrecen una posible explicación a la escasa relación hallada recientemente entre la ansiedad competitiva y el rendimiento (Núñez & Garcia-Mas, 2017). Si hipotetizamos que la ansiedad competitiva es mayor en perfiles cooperadores condicionales y que estos perfiles conllevan tensión en las relaciones interpersonales, se puede inferir que la presencia de ansiedad podría implicar malestar para el deportista, que de no resolverse puede dar lugar a abandono del deporte a medio o largo plazo.

El objetivo del primer artículo es explorar la relación entre la ansiedad competitiva, en sus factores de preocupación, desconcentración, y la ansiedad fisiológica y el rendimiento en el deporte de la vela.

El segundo de los artículos tiene como objetivo estudiar la relación entre los componentes de la ansiedad competitiva (Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006) y los componentes de la cooperación (Garcia-Mas et al., 2006) en una población de regatistas.

En el último artículo, siguiendo secuencialmente el aumento de complejidad de las investigaciones, se usa una metodología experimental para probar un innovador método de intervención sobre la ansiedad competitiva. Se trata de una intervención cognitivo conductual de tercera generación. Concretamente, de un programa (Programa MAC) diseñado específicamente para deporte que se basa en la combinación de *mindfulness* y Terapia de Aceptación y Compromiso (TAC), y del que se pretende averiguar su efecto sobre la ansiedad cognitiva, en sus factores de preocupación por el rendimiento, desconcentración y la ansiedad fisiológica en deportistas de rendimiento.

El sentido transversal y diacrónico de las investigaciones

Como se ha explicado en el prefacio, el interés por la emoción de la ansiedad y el funcionamiento de la mente humana nació de forma paralela a la pasión por el deporte. Años más tarde, ya como psicólogo deportivo decidí investigar como esa emoción funcionaba en el deporte que había practicado durante toda mi vida. En consecuencia, aparece el primero de los artículos que componen esta tesis. Debo reconocer que al analizar los datos del primer artículo no daba crédito. La relación entre rendimiento y ansiedad no aparecía por ningún lado. Al revisar la bibliografía disponible se pudo comprobar que en estudios parecidos se habían obtenido los mismos sorprendentes resultados.

Tras numerosas reflexiones y mucha observación y análisis de los casos de deportistas a los que se estaba interviniendo en esos momentos, surgió la hipótesis de que, aunque los deportistas tienen la impresión de lidiar continuamente con “los nervios” (ansiedad competitiva), estos no afectan directamente al rendimiento inmediato. Quizá los deportistas sienten ansiedad en los momentos adyacentes a la ejecución deportiva, pero habitualmente no la sienten de forma intensa durante la ejecución deportiva. Así que ¿es posible que el efecto de la ansiedad sea más a largo plazo y esté mediado por otras variables psicológicas?

El objetivo derivado de esa pregunta es buscar relación entre la ansiedad y otras variables psicológicas. Dado que las dinámicas de equipo (cohesión y cooperación) han demostrado tener efectos importantes sobre el rendimiento. Decidimos empezar a buscar relaciones entre la variable de la cooperación y la ansiedad. Intuyendo de antemano que una disposición a la cooperación condicionada podía enfrentar al deportista a una situación de alta incertidumbre y esta a su vez a la ansiedad.

Así nace el segundo artículo de la tesis. Esta vez los resultados obtenidos son muy contundentes y se halla una robusta relación entre la disposición de cooperación condicionada y la ansiedad competitiva. Lo cual quiere decir que los deportistas que observan si los demás cooperan para decidir si ellos lo hacen están orientados a la incertidumbre y eso aumenta su ansiedad competitiva y por tanto empeora su experiencia en los momentos adyacentes a la ejecución deportiva. Es probable pues que su adherencia a la situación deportiva se vea comprometida a medio o largo plazo.

En este punto la investigación sufre un giro de rumbo pasando de la parte más teórica de análisis de variables a una parte más aplicada como es la intervención directa sobre los deportistas. El motivo del cambio de rumbo es que no sé concebir la psicología del deporte aplicada sin la psicología del deporte teórica y viceversa; así que eso tenía que reflejarse en mi investigación.

Durante las intervenciones con deportistas se puede observar que, al usar estrategias cognitivo-conductuales de segunda generación, los deportistas se sienten decepcionados porque se da mucha más importancia a la conducta que a lo que ellos pensaban mientras llevaban a cabo sus conductas. Para ellos son mucho más impactantes sus pensamientos que sus conductas sin embargo el psicólogo los anima a no dar importancia a los pensamientos negativos y centrarse en controlar su conducta. Algo no encaja, estas estrategias resultan poco ecológicas.

Actualmente existe un debate en el entorno de la psicología aplicada al deporte sobre usar estrategias de tercera generación con los deportistas. Hace muy pocos años que se han incorporado las terapias cognitivo conductuales de tercera generación en los currículos académicos. Así que, para favorecer la actualización de los profesionales menos jóvenes (entre los que, muy a mi pesar, me encuentro) puede ser útil investigar sobre intervenciones de tercera generación y nuevos métodos para aplicarlas a diferentes contextos. Provocando de esa forma interesantes sinergias entre la investigación en psicología y la psicología aplicada.

Así surge el tercer y último artículo de la tesis en el que se pone a prueba el programa de intervención MAC basado en Terapia de Aceptación y Compromiso y *mindfulness*. Los resultados de la investigación son muy contundentes. Además de hallar importantes diferencias pre post, se comprueba que el tamaño del efecto de la intervención es muy importante.

Los resultados de este último artículo permiten integrar las técnicas de tercera generación al abanico de técnicas de segunda generación con las que se viene trabajando de forma habitual. Se puede pensar que estos resultados pueden tornar las intervenciones con deportistas mucho más ecológicas, y que por lo tanto a los deportistas les costará menos aplicar las recomendaciones de los profesionales. Además, las intervenciones de tercera generación son muy adecuadas para aplicarse en grupo, tal como se ha podido ver en el

tercer estudio. Esto último permite trabajar con instituciones más grandes dado que permite combinar las intervenciones individuales con intervenciones grupales.

El mayor aprendizaje que me han dado estos años de doctorando ha sido el método de búsqueda de verdades contrastadas y la identificación de límites a partir de los cuales hay que aplicar el método científico para seguir descubriendo. En mi opinión el mundo de la investigación y el de la ciencia aplicada no deberían estar tan alejados como están en la actualidad para preservar la reputación de nuestra profesión, la psicología del deporte.

Metodología

Participantes

Para el primer artículo se contó con 69 regatistas de la Federación Balear de Vela, España, de edades comprendidas entre 10 y 64 años con una media de 26.38 años (DE: 16.49), siendo 52 varones y 17 mujeres. La muestra presenta una proporción similar de hombres y mujeres a la del total de deportistas federados en vela de las Islas Baleares, donde, en el momento del estudio, las mujeres representan el 21.05% del total y en la muestra estudiada son el 25.42%.

En el segundo estudio han participado 46 regatistas pertenecientes a la Federación Balear de Vela, España, con una edad media de 31.96 años (DE: 16.39), formada por 33 varones y 13 mujeres. Todos ellos deportistas en activo en el momento del estudio, abarcando todos los niveles desde competición regional hasta internacional.

En el tercer artículo la muestra está formada por 33 deportistas pertenecientes a los equipos del centro de alto rendimiento *Centre de Tecnificació Esportiva de les Illes Balears* (CTEIB), Illes Balears, España. Cuentan con una media de edad de 15.27 años, (DE: 1.89). La muestra está formada por 17 deportistas de baloncesto, siete deportistas de ciclismo y nueve deportistas de vela, de los cuales 12 son mujeres y 21 son varones.

Instrumentos

Ansiedad Competitiva

Se utilizó la versión española del *Sport Anxiety Scale-2* (Smith et al., 2006), el Cuestionario de Ansiedad Competitiva (Ramis et al, 2010). Esta escala cuenta con 15 ítems divididos en tres subescalas: ansiedad somática; ansiedad de preocupación por el rendimiento y ansiedad de desconcentración. Cada ítem se contesta a partir de una escala Likert de cuatro puntos que va de uno (nada) a cuatro (mucho).

Para el primer y segundo de los estudios, el análisis de fiabilidad de las subescalas del SAS-2 (*Alpha* de Cronbach) fue: .80 en ansiedad somática; .82 en ansiedad de preocupación por el rendimiento y de .86 ansiedad de desconcentración, mientras que la

escala global obtuvo un *Alpha* de .88. Estos resultados muestran una consistencia interna aceptable tanto en el puntaje total como en los niveles de las tres subescalas, y su fiabilidad es bastante similar a la hallada en la utilización del SAS-2 original (Smith et al., 2006) que fue de .84, .89, .84 y .91, respectivamente.

En el tercer estudio, el análisis de fiabilidad del SAS-2 obtenido (*Alpha* de Cronbach) fue: .76 para el grupo pre programa MAC y .85 para el grupo post programa MAC. Estos resultados muestran una consistencia interna aceptable y su fiabilidad es bastante similar a la hallada en la utilización del SAS-2 original (Smith et al., 2006) que fue de .91.

Rendimiento

Para evaluar objetivamente el rendimiento de los deportistas se utilizó el sistema interno de la FBV para establecer el ranking de deportistas. Este sistema utiliza una fórmula que pondera los siguientes valores: a) número de temporadas en el equipo de vela de las Islas Baleares; b) número de podios (1r, 2º o 3r clasificado) en campeonatos autonómicos, multiplicado por 2; c) número de podios (1r, 2º o 3r clasificado) en campeonatos nacionales, multiplicado por tres, y c) número de podios (1r, 2º o 3r clasificado) en campeonatos internacionales, multiplicado por cuatro. El resultado de sumar los valores anteriores se divide por los años que el deportista ha estado o lleva en activo para poder comparar los deportistas compensando la duración de sus carreras. Para el análisis de datos, se transformó esta variable en dicotómica siendo uno, alto rendimiento y dos bajo rendimiento.

Cooperación Deportiva

Para analizar la Cooperación Deportiva, se utilizó el Cuestionario de Cooperación Deportiva (García-Mas et al., 2006). Ese cuestionario cuenta con 15 ítems que se distribuyen en cinco factores: cooperación disposicional condicionada, cooperación disposicional incondicionada, cooperación situacional con el entrenador, cooperación situacional con los compañeros y cooperación situacional fuera del campo de juego. Cada ítem se contesta a partir de una escala Likert de cinco puntos que va de uno a cinco.

Procedimiento

En el primer artículo se administró a los participantes una versión informatizada del SAS-2 para que contestaran por vía telemática.

Se obtuvo permiso de los deportistas o de los padres de estos en caso de ser menores, para poder usar los resultados. Se les informó de la confidencialidad y todos aceptaron participar de forma voluntaria.

De acuerdo con los protocolos de Helsinki, se informó a los deportistas de los objetivos de la investigación, acerca de la custodia de los datos obtenidos, así como las instrucciones básicas para la cumplimentación de los auto informes.

Para el segundo artículo se administró a los participantes una versión informatizada del CCD y el SAS-2 para que contestaran por vía telemática. Se eligieron estas dos pruebas dado que emergen los últimos avances teóricos en la medida de la cooperación y la ansiedad respectivamente dentro del contexto deportivo.

El formulario telemático fue generado con la herramienta *Google Forms* siguiendo exactamente la estructura de las pruebas propuestas en los manuales de ambas pruebas, incluyendo el título, las instrucciones, las preguntas y las escalas Likert correspondientes. Dicho formulario se envió a toda la base de datos de deportistas de la FBV a través de correo electrónico. Todo el proceso de recogida de datos se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2014.

Se obtuvo permiso de los deportistas o de los padres de estos en caso de ser menores, para usar los resultados en el presente estudio. Se les informó de la confidencialidad y todos aceptaron participar de forma voluntaria, rellenando y firmando el consentimiento informado.

De acuerdo con la Declaración de Helsinki de 1975, se informó a los deportistas de los objetivos de la investigación, acerca de la custodia de los datos obtenidos, así como las instrucciones básicas para la cumplimentación de los auto informes.

Para llevar a cabo el análisis descriptivo se establecieron grupos de sexo, edad y nivel deportivo. Para definir los grupos de edad, se estableció el criterio de edad superior a la media de edad de la muestra y edad inferior a la edad de la muestra. Para establecer los grupos de rendimiento, se consultó la puntuación en nivel deportivo establecido por la

Federación Balear de Vela y se estableció un grupo de alto rendimiento en el que estaban los deportistas con puntuaciones superiores a la media de la muestra y un grupo de bajo rendimiento en el que estaban los deportistas con puntuaciones por debajo de la media de la muestra.

Para el tercer artículo se ofreció la posibilidad de participar en el estudio a todos los entrenadores de los diferentes programas deportivos del CTEIB. Finalmente participaron integrantes de los equipos de vela, básquet y ciclismo.

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la *Universitat de les Illes Balears* (UIB) día 27 de septiembre de 2019 con número de expediente 112CER19. La recogida de datos se llevó a cabo los meses de noviembre y diciembre de 2019. Antes de iniciar el estudio, se explicó verbalmente y se entregó por escrito a todos los participantes el consentimiento informado que fue rellenado y firmado por los participantes o en caso de que fueran menores de edad por sus padres o tutor legal.

Inicialmente se administró la prueba SAS-2 a todos los deportistas. Posteriormente se llevaron a cabo tres sesiones (una cada semana) de aproximadamente una hora de duración cada una, en las que se explicó el programa MAC a los deportistas. Pasadas las tres semanas de formación, se volvió a administrar la prueba SAS-2 a todos los deportistas.

Programa de intervención MAC:

Durante las sesiones de intervención se explicaron los cinco componentes del programa MAC. Los cinco componentes del programa MAC se distribuyeron de la siguiente manera en las tres sesiones.

Sesión uno.

Psicoeducación: se presenta a los deportistas la lógica teórica del programa, estableciendo propósitos y metas del programa.

Mindfulness: se instruye a los atletas en técnicas *mindfulness* para que desarrollen su capacidad de centrar su atención en el momento presente reconociendo su experiencia sin dejarse influir en exceso por los juicios (en términos positivos o negativos) que les suscite la situación.

Identificación de valores y compromiso: en este apartado se enseña a los atletas a identificar cuáles son los valores importantes para su rendimiento. Estos valores serán el objetivo sobre el cual deberán focalizar su atención cuando estén compitiendo o entrenando. De esta forma aprenden a vivir una vida centrada en sus valores y no centrada en emociones que se limitan a una reacción aislada.

Sesión dos.

Aceptación: se instruye a los atletas para aceptar sus estados internos sin juzgarlos de forma que no determinen su comportamiento o el transcurso de su pensamiento, de esta forma llegarán a ser capaces de dejar ir cualquier emoción. Por tanto, serán más hábiles en centrar su atención sobre los valores que determinan su rendimiento.

Sesión tres.

Integración práctica: a través de una práctica deportiva guiada, los atletas pondrán en práctica los componentes trabajados en el programa. En este apartado se analizarán posibles obstáculos que se pueden encontrar a la hora de aplicar el programa durante la práctica deportiva.

Núcleo central de la tesis

Primer Artículo

Salom, M., Núñez-Prats, A., Ponseti, F. J. y García-Mas, A. (2020). Relación entre ansiedad competitiva y cooperación deportiva en equipos de vela de competición. *Pensamiento Psicológico*, 18(2), 1-19.

Doi: <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-2.racc>

Segundo Artículo

Salom, M., Ponseti, F. J., Núñez-Prats, A., Contestí, B., Salom, G., and Garcia-Mas, A. (2021). Competitive anxiety and performance in competing sailors. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (39), 3.

Doi: <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v0i39.75356>

Tercer Artículo

Salom, M., Núñez-Prats, A., Ponseti, F. J., García, C., y García-Mas, A. (2022). Valoración del impacto de formación basada en el programa MAC (*Mindfulness-Acceptance-Commitment*) sobre la ansiedad competitiva en deportistas de rendimiento. *Acción Psicológica* (en revisión)

Discusión

Discusión breve de los resultados del primer artículo

Los resultados del artículo uno son parecidos a los obtenidos por estudios similares (Cervelló, Santos-Rosa, Jiménez, Nerea, & García, 2002), y muestran que la ansiedad asociada a la competición no tiene un efecto definitivamente perjudicial sobre el rendimiento. El deportista la percibe como una sensación de excitación asociada a la competición que no dificulta ni facilita la ejecución de las tareas competitivas. Es posible suponer que únicamente para aquellos retos percibidos por el deportista como muy difíciles, en cuanto a sus expectativas o sus competencias, la excitación puede tornarse tan elevada que interfiera en la ejecución de la tarea (Escalona & Miguel-Tobal, 1996).

Discusión breve de los resultados del segundo artículo

Según los resultados obtenidos y publicados en este segundo artículo, los deportistas con cooperación condicionada (DCC) elevada son los que presentan valores más elevados de ansiedad somática, preocupación y desconcentración, evaluados según los modelos de cooperación deportiva y el tridimensional de ansiedad asociada a la competición. Una explicación a estos resultados puede ser que los sujetos con DCC elevada, son los que más experimentan interés o preocupación por si los demás colaboran durante el entrenamiento o la competición. Asimismo, pudiera ser que los deportistas con elevada DCC experimenten como amenazante el hecho de que los demás no cooperen, que no obtengan los resultados esperados o posibles, y por tanto se eleven sus niveles de ansiedad. Es decir, que la incertidumbre sobre las decisiones (propias y de los demás miembros del equipo) de cooperar con los objetivos grupales o propios, influye poderosamente sobre todos los componentes de la ansiedad competitiva.

En consecuencia, se puede pensar que los deportistas que presentan elevada cooperación incondicionada (sin atender a sus objetivos personales) y baja DCC, tienen menos posibilidades de experimentar altos niveles de ansiedad y por tanto tendrán una experiencia más placentera y relajada del contexto deportivo. Si además el componente

de preocupación por el rendimiento es el que destaca por encima del de desconcentración o el somático, podríamos estar hablando de una combinación de ambas variables muy favorable para el rendimiento deportivo (Ponsetí, Sesé & García-Mas, 2016).

Discusión breve de los resultados del tercer artículo

Una vez obtenidos algunos datos empíricos sobre las características de la ansiedad asociada a la competición en la situación deportiva de la vela de competición, el tercer artículo plantea la posibilidad de una intervención *tailored*, así como el análisis de su eficacia. El artículo ha llevado a concluir que el programa MAC (basado en la Teoría de Aceptación y Compromiso (TAC), y el *mindfulness*) tiene un efecto robusto sobre todos los componentes de la ansiedad competitiva. Por tanto, se puede afirmar que es una forma de intervención eficaz para la ansiedad en el contexto deportivo. Este extremo ha sido confirmado también por otros estudios similares (Gardner, & Moore, 2004; Kaufman et al., 2009; Mañas et al., 2014; Palmi, & Solé, 2016; Trujillo-Torrealva, & Reyes-Bossio, 2019).

Discusión general

La ansiedad está siempre presente –de una manera u otra- en el contexto deportivo de competición. Sin embargo, parece no existir una relación directa y automática entre la existencia de ansiedad competitiva y variaciones en el rendimiento, tal como se ha podido demostrar (Núñez & García-Mas, 2017). Esta relación parece ser indirecta y, tal como se ha visto en estos estudios, puede estar intermediada por otras variables, tales como la cooperación entre los miembros de un equipo.

Según los resultados obtenidos, la relación entre ansiedad y cooperación (donde es mucho más relevante la “negativa” presente entre cooperación condicionada y el factor desconcentrador de la ansiedad) parece ser robusta. Como corolario de estos hallazgos, ya se conocía que también existe una relación entre la cooperación y el rendimiento, que ha sido demostrada previamente (González, José, & Montero, 2010).

Por tanto, reducir los factores negativos de la ansiedad de un deportista, puede tener un efecto relevante sobre su comportamiento cooperativo dentro del equipo y eso a su vez

puede tener un efecto sobre el rendimiento, tanto individual como grupal, formándose un “círculo virtuoso” que beneficia tanto al grupo de deportistas como a su rendimiento.

Existen desde el pasado siglo varias técnicas de reducción de la ansiedad, como la relajación somática, y/o el desarrollo de la autoeficacia (Márquez, 2006); el ensayo mental, la detención de pensamiento, y/o las auto-instrucciones (Thomas et al., 2007); la relajación somática (Miller et al., 1990) basada en la técnica de relajación muscular progresiva (Jacobson, 1938); la desensibilización sistemática en imaginación, la respiración diafragmática y el establecimiento de objetivos (Cantón et al., 2009); o el establecimiento de objetivos y metas (Mamassis & Doganis, 2004).

Estas técnicas estaban en una primera instancia focalizadas en los componentes somáticos de la ansiedad, pero lo que se ha propuesto en el tercer artículo de esta tesis es transferir (y adaptar) alguna de las técnicas más recientes en este campo, desde la situación clínica a la del deporte de competición, como han sido los utilizados en este trabajo.

De todo lo anterior puede deducirse la importancia de hallar formas eficaces de intervenir la ansiedad competitiva, a la vez que se desea remarcar que no toda la ansiedad asociada a la competición debe ser considerada negativa para el rendimiento y necesariamente erradicable. Como se ha podido ver, la efectividad de los programas basados en terapias de tercera generación como el *mindfulness* y las TAC muestran resultados relevantes, a la vez que alentadores, por lo que merecen especial atención para favorecer el bienestar del deportista a la vez que el rendimiento.

Conclusiones

1. La ansiedad asociada a la competición se halla presente de forma emergente en la práctica deportiva, de una forma u otra.
2. El Modelo Tridimensional de ansiedad permite diferenciar aspectos somáticos y cognitivos, y dentro del cognitivo, entre desconcentración (perjudicial para el rendimiento), y de preocupación (que puede ser tanto perjudicial, neutra, o beneficiosa, en forma de excitación percibida por el deportista).
3. La relación entre ansiedad y rendimiento no es sólida en ningún sentido, y depende de muchos factores (personales y derivados de las características del deporte y de la situación específica).
4. Las dinámicas psicológicas de equipos deportivos tienen una relación relevante con todos los componentes de la ansiedad competitiva, en este caso, la cooperación deportiva. Se puede establecer un “círculo virtuoso” entre las dos variables, que repercutirá en el bienestar de los deportistas y en el rendimiento grupal.
5. Además de las técnicas clásicas y comprobadas de reducción de los aspectos negativos de la ansiedad, se pueden utilizar técnicas de intervención psicológica de tercera generación, tales como la TAC y el *mindfulness*.

Futuros desarrollos: la aproximación neurocientífica

Como psicólogo preferentemente aplicado, la idea es seguir investigando a partir de los resultados obtenidos en esta tesis, y tratar de publicar los estudios que se realicen.

En este sentido, los futuros desarrollos de los estudios sobre la ansiedad asociada a la competición podrían estar relacionados con diseños metodológicos que tengan una perspectiva neurocientífica.

Existen ya experiencias parecidas en el entorno cercano, en las que se ha intentado estudiar una variable psicológica (ansiedad) a través de un marcador físico o biológico (cortisol) (García-Mas et al., 2016). Algunos miembros de la GICAFE participaron en un estudio en el que se pretendía inferir la presencia de ansiedad a través de la presencia de cortisol en saliva. Se sometió a pilotos de helicópteros de combate profesionales a nuevas tareas en el simulador y se midieron sus niveles de cortisol en saliva en diferentes momentos de la tarea. Las conclusiones a las que se llegó son muy interesantes pero lo más importante es que gracias a la evidencia física (cortisol), en mi opinión, pueden considerarse mucho más sólidas. Cabe destacar que el difícil acceso a la tecnología necesaria para estudiar el funcionamiento del cerebro de forma directa (RMF, TAC, etc.) y la dificultad de usar esta tecnología durante la ejecución de tarea, obliga a los investigadores en muchas ocasiones a diseñar investigaciones más modestas.

La neurociencia muestra la base biológica y funcional de la cognición y conducta humana.

Según la neurociencia, las estructuras responsables de las manifestaciones emocionales son las que conforman el sistema límbico (Gómez, 2007). La neurociencia explica también que las funciones ejecutivas (atención, planificación, secuenciación y reorientación sobre nuestros actos) que darán lugar a la conducta, se procesan en el lóbulo prefrontal.

Una región del lóbulo prefrontal especialmente interesante para los hallazgos de esta tesis es la corteza orbitofrontal que se encuentra estrechamente relacionada con el sistema límbico y su función principal es el procesamiento y regulación de emociones y estados afectivos, así como regulación y control de conducta (Flores, 2008). Además, la corteza orbitofrontal está fuertemente involucrada en la toma de decisiones basadas en la estimación del riesgo-beneficio (Bechara, Damasio, & Damasio, 2000). Los problemas

de suma no nula son estrictamente decisiones de riesgo beneficio y por ende la cooperación también, por tanto ¿podría demostrarse que la región del cerebro en la que se procesa la cooperación es la corteza orbitofrontal?

El sistema límbico recibe y procesa información sensorial y envía outputs en forma de emociones hacia estructuras implicadas en las funciones ejecutivas como el lóbulo prefrontal (Goddard & Charney, 1997). En el lóbulo prefrontal se integran inputs que provienen de diferentes estructuras cerebrales, entre las que se encuentra el sistema límbico, para dar lugar a la planificación de la respuesta o conducta (Gómez, 2007).

Si se conjuga el sistema descrito con las conclusiones halladas en el presente trabajo, se puede inferir que en el sistema límbico se genera la ansiedad relacionada con la situación deportiva y esta se envía al lóbulo prefrontal, dónde se integra con otra información para dar como resultado la intención del individuo de actuar de forma más o menos cooperativa, esto finalmente se traduce en conductas que forman parte, todas ellas, del rendimiento.

Entonces la ansiedad competitiva es una de las informaciones que determinará las respuestas del deportista en el entorno deportivo. Según las conclusiones de esta tesis, la decisión de cooperar en el entorno deportivo se ve influida de manera importante por la información que aporta la ansiedad competitiva. Siguiendo este hilo argumental el rendimiento sería una consecuencia de la suma de conductas que el deportista muestra en el entorno deportivo y una de las conductas que dan lugar al rendimiento es la cooperación.

Referencias

Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, *10*, 295-307.

Borrego, C. C., Cid, L., & Silva, C. (2012). Relationship between group cohesion and anxiety in soccer. *Journal of Human Kinetics*, *34*, 119–127. Doi.org/10.2478/v10078-012-0071-z

Buceta, J. M. (2020). *Psicología del deporte de alto rendimiento*. Madrid: Dikinson.

Carron, A. V. & Ball, J. R. (1977). An Analysis of the cause-effect characteristics of cohesiveness in intercollegiate hockey. *International Journal of Sport Sociology*, *12*, 49–60.

Carron, A. V., Colman, M. M., Wheeler, J., & Stevens, D. (2002). Cohesion and performance in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *24*(2), 168-188.

Carron, A. V., Spink, K. S., & Prapavessis, H. (1997). Team Building and cohesiveness in the sport and exercise setting: use of indirect interventions. *Journal of Applied Sport Psychology*, *9*, 61–72.

Cedillo, B (2017). Generalidades de la neurobiología de la ansiedad. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, *20*(1), 239-251.

Cervelló, E., Santos-Rosa, F. J., Jiménez, R., Nerea, A., & García, T. (2002). Motivation and Anxiety in Tennis Players. *European Journal of Human Movement*, 9, 141-161.

Escalona, A. & Miguel-Tobal, J.J. (1996). La ansiedad ante los exámenes: evolución histórica y aportaciones prácticas para su tratamiento. *Ansiedad y Estrés*. 2(2-3), 195-202.

Fiske, D. W., & Maddi, S. R. (1961). Functions of varied experience. Dorsey.

Flores, J. L. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-58

Garcia-Mas, A. (2001). Cooperación y competición en equipos deportivos. *Análise Psicológica*, 1(XIX), 115–130.

Garcia-Mas, A., Olmedilla, A., Morilla, M., Rivas, C., García-Quintero, E., & Ortega, E. (2006). Un nuevo modelo de cooperación deportiva y su evaluación mediante un cuestionario. *Psicothema*, 18(3), 425–432.

García-Mas, A., Ortega, E., Ponseti, J., Teresa, C. D., & Cárdenas, D. (2016). Carga mental y niveles de cortisol en pilotos de helicóptero de combate en vuelos simulados. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(1), 7-11.

Garcia-Mas, A. & Vicens, P. (1994). La psicología del equipo deportivo. Cooperación y rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 6, 79–87.

Gardner, F. L. & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35(4), 707–723. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80016-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80016-9)

Goddard, A. & Charney, D. (1997) Toward and integrated neurobiology of panic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58, 4-11.

González, J., José, F., & Montero, O. (2010). Indicadores de rendimiento y cooperación deportiva. *Cuadernos de Psicología del deporte*, 10, 57–61.

González, M., Ibáñez, I., Rovella, A., López, M., & Padilla, L. (2013). Perfeccionismo e intolerancia a la incertidumbre: relaciones con variables psicopatológicas. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 21, 81-101.

Hanin, Y. L. (1978). *A study of anxiety in sports. Sport psychology: An analysis of Athletic behavior*. Ithaca, NY: Straub.

Gómez, B.G. (2007). Neurofisiología de la ansiedad, versus la angustia como afecto que se siente en el cuerpo, *Informes Psicológicos*, 9, 101 – 119.

Hardy, L. (1999). Stress, anxiety and performance. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2(3), 227-233.

Jones, G. (1991). Recent developments and current issues in competitive state anxiety research. *The Psychologist*, 4, 152–155.

Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33–47.

Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of mindful sport performance enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334–356. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.334>

Lave, L. B. (1960). *An empirical description of the prisoner's dilemma game*. Rand Memorandum, 2091.

Martens, R. (1977). Sport competition anxiety test. Human Kinetics Publisher.

Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory 2. *Competitive Anxiety in Sport*, 117–190.

Mañas, I., Águila, J., Franco, C., Gil, M. D., & Gil, C. (2014). Mindfulness y rendimiento deportivo. *Psychology, Society, & Education*, 6(1), 41–53.

Nash, J. F. (1953). Two-person, cooperative games. *Econometría*, 18, 155–162.

Núñez, A. & García-Mas, A. (2017). Relación entre el rendimiento y la ansiedad en el deporte: una revisión sistemática. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 172–177.

O'Brien, M. (1995). *Who's got the ball? And other nagging questions about team life*. Jossey-Bass Ed.

Olmedilla, A., Sánchez-Aldeguer, M. F., Almansa, C. M., Gómez-Espejo, V., & Ortega, E. (2018). Entrenamiento psicológico y mejora de aspectos psicológicos relevantes para el rendimiento deportivo en jugadoras de fútbol. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 3(8), 1–11.

Orlick, T. D., McNally, J., & O'Hara, T. (1978). Cooperative games: Systematic analysis and cooperative impact. *Psychological perspectives in youth sports/edited by Frank L. Smoll, Ronald E. Smith*, 203-225.

Oxendine, J. B. (1970). Emotional arousal and motor performance. *Quest*, 13(1), 23-32.

Palmi, J. & Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en *mindfulness* (atención plena) en psicología del deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 147–155.

Paredes, V., Rodríguez, I. G., & Lira, J. (2014). Intervención cognitivo-conductual para el manejo de la ansiedad precompetitiva en nadadores adolescentes. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 19(1), 165–177.

Ponsetí, F.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(2), 229-237.

Pons, J., Ramis, Y., Garcia-Mas, A., De la Llave, A. L., & Pérez-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(3), 45-54.

Prapavessis, H. & Carron, A. V. (1996). The effect of group cohesion on competitive state anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18(1), 64–74.

Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behavior Research and Therapy*, 37(11), 1029–1054.

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. *Psicothema*, 22(4), 10004-1009.

Rassin, E., Merckellbach, H., & Muris, P. (2000). Paradoxical and less paradoxical effects of thought suppressions: a critical review. *Clinical Psychology Review*, 20(8), 973–995.

Salom, M., Núñez-Prats, A., Ponseti, F. J. & García-Mas, A. (2020). Relación entre ansiedad competitiva y cooperación deportiva en equipos de vela de competición. *Pensamiento Psicológico*, 18(2), 1-19.

<https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI18-2.racc>

Segal, Z., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. (2002). *Terapia cognitiva de la depresión basada en la consciencia plena. Un nuevo abordaje para la prevención de recaídas*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

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 and Exercise Psychology, 28*(4), 479-501.

Smith, R. E., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2007). Effects of a Motivational Climate Intervention for Coaches on Young Athletes' Sport Performance Anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 29*(1), 39–59.

<https://doi.org/10.1123/jsep.29.1.39>

Smith, R. E., Smoll, F. L., & Schutz, R. W. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research, 2*(4), 263–280.

Spence, K. W. (1956). *Behavior theory and conditioning*. Yale University Press. <https://doi.org/10.1037/10029-000>

Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. *Anxiety and behavior, 1*(3), 3-20.

Sonstroem, R.J. & Bernardo, P. (1982). Intraindividual pregame state anxiety and basketball performance: A re-examination of the inverted U curve. *Journal of Sport Psychology, 4*, 235-245.

Tannenbaum, S. I., Beard, R. L., & Salas, E. (1992). Team Building and its Influence on Team Effectiveness: An Examination of Conceptual and Empirical Developments. En K. Kelley (Ed.), *Advances in Psychology, Vol. 82*, pp. 117–153. CIUDA, ESTADO: North-Holland.

[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)62601-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)62601-1)

Trujillo-Torrealva, D., & Reyes-Bossio, M. (2019). Programa de *mindfulness* para la reducción de la ansiedad precompetitiva en deportistas de artes marciales. *Retos*, 36(2), 418–426.

Tutte, V., Reche, C., & Álvarez, V. (2020). Evaluación e intervención psicológica en jugadoras de hockey sobre hierba femenino. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 62-74.

Wang, D., Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2020). Ironic Effects of Thought Suppression: A Meta-Analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 15(3), 778–793.

Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). "The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation". *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459–482. doi:10.1002/cne.920180503

Zamora, E. A., Rubio, V., & Hernández, J. M. (2017). Intervención psicológica para el control de la ansiedad en un deportista español de lucha grecorromana. *Acción Psicológica*, 14(2), 211.

<https://doi.org/10.5944/ap.14.2.15785>

