

TESIS DOCTORAL  
2019  
VERSIÓN RESUMIDA



**RENDIMIENTO DEPORTIVO EN  
ADOLESCENTES EN SITUACIONES DE ALTA  
PRESIÓN PSICOLÓGICA (*CHOKING*):  
PAPEL DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS  
POSITIVOS Y NEGATIVOS**

JOSÉ MOLINA DOTOR

PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

DIRECTORES:  
BONIFACIO SANDÍN FERRERO  
PALOMA CHOROT RASO



**TESIS DOCTORAL (VERSIÓN RESUMIDA)**

Programa de Doctorado en Psicología de la Salud



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Facultad de Psicología

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

**RENDIMIENTO DEPORTIVO EN ADOLESCENTES  
EN SITUACIONES DE ALTA PRESIÓN PSICOLÓGICA (*CHOKING*):  
PAPEL DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS POSITIVOS Y NEGATIVOS**

José Molina Dotor

Licenciado en Psicología

DIRECTOR:

Dr. Bonifacio Sandín Ferrero

Catedrático del área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico (UNED)

CODIRECTORA:

Dra. Paloma Chorot Raso

Catedrática del área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico (UNED)



# ÍNDICE

RESUMEN .....	7
<b>I - PARTE TEÓRICA</b> .....	9
1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. “ASFIXIA” DEPORTIVA BAJO PRESIÓN: 10EL FENÓMENO DEL CHOKING .....	10
2.1    CONCEPTOS PREVIOS .....	10
2.1.1. Arousal.....	10
2.1.2. Ansiedad.....	11
2.1.3. Estrés.....	12
2.2.    PRESIÓN PSICOLÓGICA DEPORTIVA: CONCEPTO DE CHOKING .....	12
2.2.1. Conceptualización.....	12
2.2.2. Arousal, ansiedad y rendimiento deportivo: teorías y modelos explicativos .....	14
2.2.3. Aproximación experimental .....	16
2.2.4. Intervenciones ante el efecto choking.....	16
3. VARIABLES PSICOLÓGICAS QUE INFLUYEN SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.....	17
3.1.    VARIABLES QUE PERJUDICAN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.....	18
3.1.1. Afecto negativo.....	18
3.1.2. Ansiedad.....	19
3.1.3. Miedo a la evaluación negativa.....	23
3.1.4. Sensibilidad a la ansiedad.....	24
3.2.    VARIABLES QUE FAVORECEN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO .....	26
3.2.1. Afecto positivo.....	26
3.2.2. Autoestima.....	28
3.2.3. Autoconfianza.....	29
3.3.    OTRAS VARIABLES QUE FAVORECEN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO.....	31
3.3.1. Narcisismo.....	31
3.3.2. Autoconciencia .....	31
3.3.3. Afrontamiento.....	32
<b>II - PARTE EMPÍRICA</b> .....	33
OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	33
1. INVESTIGACIÓN 1.....	37
1.1.    MÉTODO DE LOS ESTUDIOS 1, 2 Y 3 .....	37
1.1.1. Diseño .....	37
1.1.2. Participantes.....	37
1.1.3. Instrumentos de evaluación .....	37
1.1.4. Definición de las variables de rendimiento.....	39
1.1.5. Procedimiento.....	39

1.2. RESULTADOS ESTUDIO 1.....	41
1.2.1. Tratamiento estadístico de los datos.....	41
1.2.2. Resultados .....	41
1.2.3. Discusión.....	44
1.3. RESULTADOS ESTUDIO 2.....	45
1.3.1. Tratamiento estadístico de los datos.....	45
1.3.2. Resultados .....	46
1.3.3. Discusión.....	49
1.4. RESULTADOS ESTUDIO 3 .....	51
1.4.1. Tratamiento estadístico de los datos.....	51
1.4.2. Resultados .....	52
1.4.3. Discusión.....	53
2. INVESTIGACIÓN 2.....	55
2.1. MÉTODO DEL ESTUDIO 4.....	55
2.1.1. Diseño .....	55
2.1.2. Participantes.....	55
2.1.3. Instrumentos de evaluación .....	55
2.1.4. Definición y evaluación de las variables de rendimiento.....	57
2.1.5. Procedimiento.....	57
2.2. RESULTADOS DEL ESTUDIO 4.....	58
2.2.1. Tratamiento estadístico de los datos.....	58
2.2.2. Resultados .....	59
2.2.3. Discusión.....	64
3. CONCLUSIONES .....	67
4. IMPLICACIONES.....	69
5. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS PARA FUTUROS ESTUDIOS .....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	72

## RESUMEN

La presente tesis doctoral, que trata sobre el fenómeno del *choking* y su influencia en el rendimiento deportivo, así como el análisis sobre las variables psicológicas que parecen estar implicadas, se ha estructurado en una parte teórica en la que se ha revisado el concepto de la “asfixia” deportiva o *choking* (caída del rendimiento deportivo asociado a la presión psicológica), como factor que influye en el rendimiento deportivo, así como de determinadas variables psicológicas positivas y negativas que están involucradas en dicha relación (*choking* - rendimiento deportivo). La parte empírica incluye la descripción de cuatro estudios que llevamos a cabo para examinar el papel de la afectividad, la sensibilidad a la ansiedad, el miedo a la evaluación negativa, la autoestima, los estados de ansiedad cognitiva y somática, y la autoconfianza.

En un primer estudio, donde participaron 100 estudiantes de educación secundaria, el objetivo consistió en probar la validez del paradigma experimental de inducción de alta presión deportiva (alta presión psicológica), elaborado para la presente investigación y examinar la sensibilidad a la ansiedad y la afectividad positiva y negativa como posibles factores moduladores del *choking*. Los datos confirmaron la hipótesis de que el procedimiento de inducción de presión psicológica (*choking*) era efectivo, interfiriendo en el rendimiento deportivo. También se confirmó la hipótesis de que la sensibilidad a la ansiedad actúa como modulador del deterioro del rendimiento deportivo inducido por la condición de alta presión. Con este estudio se amplió la literatura sobre el fenómeno del *choking* incluyendo la sensibilidad a la ansiedad como nueva variable relevante en el campo de la psicología de la actividad física y el deporte.

En un segundo estudio, donde se utilizó la misma muestra que en el primer estudio, el objetivo consistió en examinar el miedo a la evaluación negativa y la autoestima como posibles factores moduladores del *choking*. Los datos apoyaron la hipótesis de que el miedo a la evaluación negativa actúa como modulador del deterioro del rendimiento deportivo. Los participantes con elevado nivel de miedo a la evaluación negativa experimentaron una caída significativa en el rendimiento deportivo durante la condición de alta presión; el efecto de la autoestima se asoció, en general, a mayor rendimiento deportivo. Este segundo estudio amplió la literatura sobre el *choking* en el ámbito del deporte, proporcionando evidencia sobre la implicación del miedo a la evaluación negativa y la autoestima en el campo de la psicología de la actividad física y el deporte.

En el tercer estudio, donde se utilizó la misma muestra que en el primer y segundo estudio, se examinó el efecto que ejerce el miedo a la evaluación negativa y la autoestima en la predicción del rendimiento deportivo, analizando la mediación de las variables de estado de ansiedad y la autoconfianza. Los datos basados en modelos predictivos mediacionales constataron un efecto directo del miedo a la evaluación negativa sobre el deterioro del rendimiento deportivo, y un efecto indirecto mediado por la ansiedad somática. También se constató un efecto directo de la autoestima favoreciendo el rendimiento deportivo, y un efecto indirecto mediado por la autoconfianza sobre dicho rendimiento. Con este tercer estudio se amplió la evidencia de la literatura sobre la predicción del miedo a la evaluación negativa y la autoestima en el rendimiento deportivo en situación de *choking*, integrando el efecto mediador de las variables situacionales de ansiedad y autoconfianza.

Finalmente, en un cuarto estudio, con una muestra de 132 alumnos estudiantes de educación secundaria, se probó la validez del paradigma experimental de inducción de alta presión deportiva (alta presión psicológica) utilizado en los tres primeros estudios, aplicándolo en el contexto de una modalidad deportiva diferente (baloncesto), y se investigó la asociación y la predicción entre los factores psicológicos que resultaron relevantes descritos en los Estudios 1, 2 y 3, y el rendimiento referido a esta nueva modalidad deportiva. Los resultados confirmaron la validez del método de inducción de alta presión psicológica. Se constató, sólo en la condición de alta presión, una relación negativa entre las variables psicológicas de valencia negativa y el rendimiento deportivo, y una relación positiva entre las variables psicológicas de valencia positiva y el rendimiento deportivo. Las variables psicológicas de valencia positiva predijeron un incremento del rendimiento deportivo durante la condición de alta presión psicológica, excepto el afecto positivo que predijo un deterioro, mientras que las variables de valencia negativa predijeron un deterioro del rendimiento deportivo. Las variables psicológicas positivas de rasgo (autoestima y, en menor medida, el afecto positivo) y de estado (autoconfianza) predijeron el rendimiento deportivo controlando el resto de variables del estudio, mientras que las variables psicológicas negativas de rasgo (sensibilidad a la ansiedad y, en menor medida, el miedo a la evaluación negativa) y de estado (ansiedad somática) predijeron el rendimiento controlando el resto de variables de estudio en condiciones de alta presión psicológica. A través de este estudio extendemos la evidencia obtenida en los tres primeros estudios sobre la asociación entre los factores psicológicos y el rendimiento deportivo, haciéndolo extensivo a una nueva modalidad deportiva, y examinando la capacidad predictiva de cada variable parcializando el efecto de las restantes variables psicológicas.

---

# I - PARTE TEÓRICA

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La práctica deportiva implica enfrentarse en un número elevado de ocasiones a situaciones donde la búsqueda del rendimiento deportivo es un elemento inherente y donde entran en juego diversas variables psicológicas (Auweele, De-Cuyper, Van-Mele, y Rzewnicki, 1993; Buceta, 1990, 1996; García, Rodríguez, Andrade, y Arce, 2006; Gil, Capafons y Labrador, 1993; Mahoney, 1989) y su conocimiento y manipulación puede contribuir a que los deportistas optimicen su rendimiento.

En este tipo de situaciones aparece lo que en la literatura científica se conoce como *choking* o “asfixia bajo presión” y que implica un descenso brusco del rendimiento deportivo en situaciones de alta presión psicológica. Este término está siendo muy utilizado recientemente, es difícil de delimitar y está en constante evolución debido a las diferentes formas de entender la relación existente entre presión psicológica deportiva y el rendimiento deportivo (Mesagno, Geukes, y Larkin, 2015; Hill, Hanton, Matthews, y Fleming, 2010).

La personalidad y determinados rasgos de la misma (i.e. variables de diferencias individuales) junto con determinadas variables más situacionales pueden llegar a ejercer una importante influencia sobre el rendimiento deportivo en situaciones que son percibidas por el deportista como estresantes, bien perjudicando al deportista a la hora de enfrentarse ante este tipo de situaciones de presión, lo que aumentaría la probabilidad de sufrir un descenso brusco de su rendimiento deportivo (*choking*); bien beneficiando al deportista, amortiguando sus efectos y ejerciendo de escudo protector evitando que el deportista sufra un descenso brusco del rendimiento deportivo. De esta forma nos situamos ante un escenario donde para lograr el éxito en el rendimiento deportivo confluyen diferentes tipos de factores cuyas relaciones no han sido lo suficientemente estudiadas en situaciones reales de competición deportiva. Una de las relaciones más interesantes de explorar es el efecto modulador que las variables rasgo podrían

ejercer sobre el efecto *choking*, y otra relación interesante de explorar es el papel mediador de las variables de estado entre el efecto de las variables de rasgo y el de rendimiento deportivo.

Un enfoque de este tipo podría ampliar la línea de investigación en un campo de especial relevancia para el rendimiento deportivo (no sólo centrado en el alto rendimiento deportivo), buscando muestras más amplias y procurando que las condiciones experimentales recreadas sean lo más representativas posible de las condiciones reales de juego en el deporte analizado.

## **2. “ASFIXIA” DEPORTIVA BAJO PRESIÓN: EL FENÓMENO DEL *CHOKING***

A la hora de abordar el concepto *choking* como elemento central en el ámbito de la presión psicológica es necesario encuadrar y diferenciar este concepto de otros con los que tiene cierta relación y proximidad. Nos referimos a los conceptos de arousal, estrés y ansiedad.

### **2.1 CONCEPTOS PREVIOS**

#### **2.1.1. *Arousal***

Aunque el arousal ha sido generalmente tratado como un elemento de naturaleza unidimensional, también se ha argumentado que no sólo está compuesto por un componente fisiológico, sino que también están involucrados componentes cognitivos y conductuales, lo que haría aún más difícil su diferenciación de la ansiedad (Weinberg, 1989). De esta forma el arousal se podría definir como una activación general fisiológica y psicológica del organismo, variable a lo largo de un continuo que va desde el sueño profundo hasta la excitación intensa (Gould y Krane, 1992).

El impacto del arousal en el rendimiento deportivo se ha sugerido que puede ser directo o indirecto. El impacto directo se produce como consecuencia de la excitación y la alteración de acceso del atleta a recursos cognitivos y fisiológicos, mientras que el efecto indirecto influye por la interpretación del atleta de síntomas fisiológicos como positivos o negativos (Hardy, 1996). Cabe señalar que el arousal puede afectar al rendimiento, ya sea positiva o negativamente, dependiendo del nivel de intensidad y la naturaleza de la habilidad o tarea. Las habilidades motoras finas que requieren un control de la actividad muscular y la precisión deseada, o las tareas que requieran un alto grado de concentración o la toma de decisiones,

toleran sólo niveles bajos de arousal. Por el contrario, las habilidades motoras gruesas o tareas con demandas bajas en toma de decisión se beneficiarán de mayores niveles de excitación y, por lo tanto, toleran mayores niveles de excitación antes de que el rendimiento comience a deteriorarse (Landers y Arent, 2001).

### **2.1.2. *Ansiedad***

La ansiedad manifiesta un patrón de respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras o conductuales (Lang, 1971). Lindenfield (1998) indica los criterios que permiten diferenciar cuándo los patrones de ansiedad son adaptativos y cuándo son patológicos: (1) intensidad, frecuencia y duración de la ansiedad; (2) proporción entre la gravedad objetiva de la situación y la intensidad de la respuesta de la ansiedad; (3) grado de sufrimiento que produce en la persona; y (4) grado de interferencia negativa en la vida cotidiana del sujeto.

A su vez, las experiencias de ansiedad pueden presentarse como una manifestación general y permanente a lo largo del tiempo (ansiedad rasgo) o como una manifestación más específica y transitoria (ansiedad estado). Spielberger (1972) define a la ansiedad rasgo como una predisposición a percibir un amplio rango de situaciones estímulares como peligrosas o amenazantes, y en la tendencia a responder a tales amenazas con reacciones de estado de ansiedad. En cuanto a la ansiedad estado, Spielberger (1972) la define como un estado emocional transitorio o condición del organismo humano que varía en intensidad y fluctúa a lo largo del tiempo; se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos de tensión y miedo y activación del sistema nervioso autónomo.

La ansiedad rasgo y estado se conciben desde una perspectiva multidimensional, haciendo especial énfasis en las dimensiones de ansiedad cognitiva y ansiedad somática. La primera referida a la preocupación que experimentan las personas respecto a la posibilidad de fracasar en la tarea y sus consecuencias, mientras que la segunda dimensión se refiere a los correlatos fisiológicos que acompañan a la reacción de ansiedad (Sandín, Chorot, Santed, Jiménez, y Romero, 1994).

La ansiedad se ha sugerido como un mejor predictor de los resultados de rendimiento que el arousal cuando las tareas son de una naturaleza más compleja y contienen una mayor carga cognitiva (Arent y Landers, 2003).

### 2.1.3. Estrés

Se ha afirmado que en el ámbito deportivo la mayoría de las definiciones sobre estrés relacionan el síndrome de sobre-entrenamiento con un desequilibrio prolongado entre contextos que favorecen el estrés y aquellos que favorecen la recuperación (González-Boto, Molinero, y Márquez, 2008). No sólo es relevante en la generación de estrés las causas internas relacionadas con la práctica deportiva, sino que también existen otras circunstancias de tipo social y estructural en el ámbito deportivo que lo facilitan (González-Boto, Tuero, y Márquez, 2006). Se esta forma se podría considerar al estrés como una respuesta general del organismo ante demandas internas y externas que movilizan una serie de recursos fisiológicos y psicológicos para poder afrontar dichas demandas (Sandín, 2008, 2009).

Generalmente se asume que el estrés está determinado por la interrelación entre situaciones y características personales relevantes. Esta interacción se produce, en primer lugar, en la percepción y valoración que la persona hace de las situaciones potencialmente estresantes y, posteriormente, en la percepción y valoración de los propios recursos para hacer frente a tales situaciones. De este resultado depende la aparición, duración e intensidad de la respuesta de estrés. La respuesta de estrés puede tener consecuencias favorables o perjudiciales en el rendimiento y la salud (Buceta, Bueno, y Mas, 2001).

Como se ha establecido recientemente en el modelo procesual del estrés (Sandín, 2009), son muy diversas las variables que pueden estar implicadas en las respuestas de estrés. Los individuos pueden valorar de forma diferente la situación y sus capacidades, lo cual suele asociarse a diferencias individuales en variables de personalidad, tales como la afectividad, la autoeficacia, la autoestima, y otras variables de tipo emocional (véase Sandín, 2009). Lógicamente, cabría asumir que estas variables podrían estar explicadas en el rendimiento del individuo bajo situaciones estresantes.

## 2.2. PRESIÓN PSICOLÓGICA DEPORTIVA: CONCEPTO DE *CHOKING*

### 2.2.1. Conceptualización

El concepto de *choking* o “asfixia bajo presión” se produce en situaciones de presión psicológica deportiva. En la literatura se ha dado por supuesto que un aumento en la presión deportiva se refleja en un aumento de la ansiedad, con incrementos en el estado de ansiedad comúnmente utilizados como un indicador de percepción de la presión deportiva (p. ej., Hardy, Mullen, y Jones, 1996; Mullen y Hardy, 2000).

Baumeister (1984) utilizó inicialmente el concepto de asfixia bajo presión como una expresión metafórica usada para describir la ocurrencia de una reducción del rendimiento deportivo a pesar de los esfuerzos del individuo por conseguir un rendimiento superior. Posteriormente, Hall (2002) redefinió el concepto de *choking* como una elevación en los niveles de ansiedad y activación bajo presión percibida que conduce a un deterioro crítico en la ejecución habitual del rendimiento deportivo.

Los enfoques más recientes sobre el *choking* suelen conceptualizarlo básicamente en términos de elevada presión psicológica percibida y reducción del rendimiento que suele asociarse a niveles elevados de ansiedad y estrés. Hill et al. (2010) conceptualizaron el *choking* en el deporte como un proceso mediante el cual el individuo percibe que sus recursos son insuficientes para satisfacer las exigencias de la situación deportiva, lo que provoca una caída significativa del rendimiento. En una línea similar Mesagno y Mullane-Grant (2010) lo definieron como un deterioro crítico en la ejecución de la tarea que conlleva un rendimiento deficiente provocado por un incremento de los niveles de ansiedad bajo presión percibida, sabiendo que normalmente el deportista tendría éxito en la misma. Esta definición enfatiza la importancia del incremento de la ansiedad sin la cual el *choking* no ocurriría. Estudios más recientes, no obstante, no consideran que la ansiedad sea un elemento definitorio del *choking*, sino más bien una variable más que podría afectar negativamente sobre el mismo (Mesagno y Hill, 2013), lo cual va en la línea de los recientes trabajos de Hill et al. (2010, 2011).

Mesagno y Geukes (2015) sugieren a la hora de catalogar una situación de descenso del rendimiento deportivo como *choking* la importancia de considerar más factores además de la magnitud del descenso del rendimiento deportivo (el nivel de los deportistas que sufren la situación de presión psicológica deportiva, si el estado de ansiedad se incrementa bajo presión, la dificultad de la habilidad deportiva a realizar, y todo el contexto de variables que podrían influir en el descenso del rendimiento deportivo antes de etiquetarlo como *choking*). En la misma línea, Jackson, Beilock, y Kinrade (2013) sugieren la importancia de distinguir entre las fluctuaciones del rendimiento deportivo normal y el rendimiento que es significativamente peor que el normal y que probablemente sea explicado por variables fortuitas antes que por el efecto *choking* per sé. Este tipo de dudas llevó a Mesagno y Hill (2013) a resaltar la importancia, dentro de la investigación de la psicología deportiva, de investigar esta dicotomía bajo rendimiento - *choking* para poder obtener más evidencia al respecto y así poder aplicar posteriormente intervenciones y tratamientos más efectivos basados en los resultados encontrados.

Por lo tanto, el fenómeno *choking* es un campo relativamente joven que necesita de nuevas investigaciones para seguir profundizando y obteniendo resultados que ayuden principalmente a aclarar el concepto y a unificar su definición. Aunque no existe un total acuerdo en la definición del concepto de *choking* en el deporte (véase Mesagno, Geukes, y Larkin, 2015), sí parece existir convergencia en la idea de que se produce una situación de elevada demanda psicológica asociada a un deterioro en el rendimiento deportivo, el cual puede estar determinado por la influencia de diversos factores psicológicos.

### **2.2.2. *Arousal, ansiedad y rendimiento deportivo: teorías y modelos explicativos***

Sobre la base de los conceptos tratados anteriormente (arousal, activación, ansiedad y/o estrés) se han venido estableciendo diversas hipótesis relacionadas con el rendimiento deportivo. La relación que se establece entre arousal, estado de ansiedad y rendimiento deportivo ha sido ampliamente investigada a lo largo de los años, y a continuación vamos a presentar las teorías explicativas más relevantes.

Las primeras teorías explicativas comenzaron estableciendo una relación entre rendimiento deportivo y el nivel de activación del deportista (arousal), destacando dentro de este enfoque la teoría del impulso (Spence y Spence, 1966), la teoría de la U invertida (Yerkes y Dodson, 1908) y la teoría de la inversión de Kerr (1993). En la teoría del impulso los psicólogos del deporte consideraron que la relación entre el arousal y el rendimiento deportivo era, sin duda, lineal y directa. En la teoría de la U invertida el rendimiento de una persona aumenta linealmente con el nivel de activación hasta alcanzar un punto de inflexión, un máximo, a partir del cual cualquier aumento en el nivel de activación trae consigo un importante deterioro en la ejecución de la tarea. Finalmente, la teoría de la inversión de Kerr sostiene que el modo en el que el arousal de un deportista afecta a su rendimiento depende básicamente de la interpretación que el propio deportista hace de ese particular nivel de arousal, algo placentero o desagradable.

Hanin (1980) a través de la teoría del funcionamiento óptimo (ZOF) ofreció un enfoque diferente al establecer la importancia de la individualización y de la ansiedad como elementos altamente influyentes en el rendimiento deportivo. Esta teoría determina que un deportista alcanzará sus mejores rendimientos cuando su ansiedad precompetitiva se sitúe dentro de un estrecho rango o ZOF, una zona que depende en gran medida de las características personales del sujeto y de la mayor o menor dificultad de la tarea. Sin embargo, fue con la teoría de la multidimensional de la ansiedad de Martens et al. (1990) donde el papel de la ansiedad, en

concreto del estado de ansiedad (cognitiva y somática), empezó a cobrar una importancia capital en la relación e influencia que ejercía sobre el rendimiento deportivo. Esta teoría partía con la hipótesis de que la ansiedad cognitiva mantendría una relación lineal y negativa con el rendimiento, pudiendo variar a lo largo de la competición. La ansiedad somática, por otra parte, se sugirió que estaba relacionada con rendimiento deportivo en una forma de una U invertida, aumentos de ansiedad somática por encima del nivel óptimo pondrían en peligro el rendimiento deportivo. Otras teorías influenciadas por el modelo original de Martens ofrecieron diferentes variaciones para la relación entre ansiedad y rendimiento deportivo, es el caso del modelo de catástrofe de Hardy (1990). De acuerdo con este modelo, el arousal fisiológico está relacionado con el rendimiento deportivo según una función en forma de U invertida, pero sólo cuando el deportista no está preocupado o exhibe un estado cognitivo de ansiedad bajo. Sin embargo, si el nivel de ese estado cognitivo de ansiedad es elevado, es decir, si el deportista está verdaderamente preocupado por su actuación, llega un momento, justo después de haber pasado el punto de nivel máximo de arousal, en el que cualquier aumento en el nivel de activación trae consigo un notable y rápido descenso del rendimiento.

Finalmente, dos de las teorías que en la actualidad más se han investigado y más se tienen en cuenta para explicar cómo una alta ansiedad puede llegar a perjudicar el rendimiento deportivo en situaciones de presión psicológica deportiva (*choking*), son la teoría del procesamiento eficiente (Eysenck y Calvo, 1992) y las diversas teorías de autofocalización (la teoría de la ejecución automática de Baumeister (1984), la teoría del procesamiento consciente de Masters (1992) o la teoría de la supervisión explícita de Beilock y Carr (2001)). La primera de ellas, también conocida como modelo de distracción (Eysenck y Calvo, 1992), sugiere que el deterioro del rendimiento es una consecuencia de pensamientos preocupantes, provocados por una mayor ansiedad fruto de la presión psicológica deportiva, distraendo al individuo. Más específicamente, la presión hace que las personas cambien su atención desde tareas claves relevantes a las preocupaciones percibidas, y ambos tienen que competir por los escasos recursos de atención disponibles en la memoria de trabajo (p. ej., Hill y Shaw, 2013; Oudejans, Kuijpers, Kooijman, y Bakker, 2011). Las teorías de autofocalización se centran en explicar que el deterioro en la ejecución ocurre cuando al aumentar la ansiedad el atleta asigna atención consciente a la ejecución del movimiento interfiriendo con la naturaleza automática de la ejecución del movimiento y empeorando el rendimiento deportivo (Baumeister, 1984), produciendo un mayor deterioro en el rendimiento deportivo cuando la atención está centrada en un conocimiento explícito de la tarea al intentar controlar la tarea la cual debería de ser

automática (Martens, 1992). El rendimiento deportivo disminuye dramáticamente en situaciones de presión psicológica deportiva debido a un incremento en la atención prestada a la ejecución paso a paso de las habilidades deportivas aprendidas (Beilock y Carr, 2001).

### **2.2.3. Aproximación experimental**

Los psicólogos deportivos pioneros en analizar el rendimiento deportivo bajo presión (p. ej., Baumeister, 1984; Beilock y Carr, 2001; Masters, Porman, y Hammond, 1993; Wang, Marchant, Morris, y Gibbs, 2004) se han centrado empíricamente en demostrar que determinados rasgos de personalidad pueden predecir el rendimiento deportivo en situación de presión deportiva anticipando aquellos sujetos con altas probabilidades de sufrir *choking*. Para investigar este tipo de relaciones los investigadores generalmente se han basado en experimentos divididos en dos fases (p. ej., Lewis y Linder, 1997; Beilock y Carr, 2001; Wang et al., 2004). La primera fase consistente en evaluar los rasgos de personalidad a investigar a través de cuestionarios validados y reconocidos por la comunidad científica. Posteriormente, en una segunda fase, y una vez que se han medido los rasgos de personalidad, los participantes ejecutan situaciones motrices de un deporte concreto en dos situaciones experimentales diferentes y consecutivas, baja presión deportiva (situaciones generadas experimentalmente donde el deportista sufrirá un bajo estrés deportivo) y alta presión deportiva (situaciones generadas experimentalmente donde el deportista sufrirá un elevado estrés deportivo).

La realización de diferentes análisis estadísticos (correlaciones, de regresión, mediacionales, ...) nos indicará la relación que hay entre los diferentes rasgos de personalidad y el rendimiento deportivo medido a través de diferentes variables de juego en situación de baja y alta presión deportiva, observando en qué circunstancias se produce el efecto *choking* (Geukes, Mesagno, Hanrahan, y Kellmann, 2013).

### **2.2.4. Intervenciones ante el efecto *choking***

Dentro de la gama de modelos y teorías que pretenden explicar qué es el *choking* y sus causas, han sido las teorías o modelos de distracción y de autofocalización los que están centrando actualmente la mayor parte de la investigación en psicología del deporte. Sin embargo, conocer los modelos que intentan explicar el fenómeno *choking* no implica prevenirlo.

Dentro de las intervenciones basadas en la teoría de la distracción se han desarrollado intervenciones para evitar el fenómeno *choking* en situaciones de alta presión psicológica deportiva (véase Mesagno et al., 2015).

En las teorías basadas en las teorías de la autofocalización los investigadores han utilizado los fundamentos teóricos de esta teoría para proponer intervenciones con el mismo objetivo, evitar el fenómeno *choking* en situaciones de alta presión psicológica deportiva (véase Mesagno et al., 2015). La propuesta principal de este tipo de intervenciones es minimizar la reutilización del conocimiento explícito, para ello se trabaja con métodos distales para minimizar la acumulación de conocimiento explícito durante la adquisición de habilidades (Liao y Máster, 2001). También en este tipo de intervenciones se pretende minimizar el control consciente de la ejecución de habilidades motrices durante la ejecución de las mismas, proponiéndose intervenciones ad hoc mediante tareas duales irrelevantes dirigidas a desviar la atención evitando que el sujeto se centre en la ejecución paso a paso en la ejecución de una habilidad automática lo que le perjudicaría en su rendimiento deportivo (Beilock, Carr, MacMahon, y Starkes, 2002; Mesagno, Marchant, y Morris, 2008).

Más recientemente, Oudejans y Pijpers (2009, 2010) introducen en sus estudios aspectos como la aclimatación a un rango medio de ansiedad con el propósito de evaluar si de esta forma se podría ayudar a prevenir el *choking*. Estudios recientes muestran una evidencia contradictoria al respecto, llegando incluso a mostrar un efecto contraproducente de este tipo de intervenciones (Beseler, Mesagno, Young, y Harvey, 2016).

### **3. VARIABLES PSICOLÓGICAS QUE INFLUYEN SOBRE EL RENDIMIENTO DEPORTIVO**

Recientemente ha ido cobrando especial importancia el rendimiento del deportista en situación de alta presión psicológica deportiva, y la atención se ha ido centrando específicamente en investigar y saber qué variables pueden influir en que determinados sujetos perciban la situación deportiva como de alta presión psicológica y puedan sufrir *choking*, fracasando en su logro deportivo.

En este sentido, la evidencia de la literatura sugiere que tanto variables de tipo positivo como de tipo negativo podrían influir de forma diferente en el rendimiento deportivo en

situaciones generadoras de *choking*, incluyendo variables de rasgo (estables) y ciertas variables de estado (situacionales). A este respecto, cabría referirse a ciertas variables de tipo negativo que interferirían con el rendimiento deportivo perjudicando dicho rendimiento, como sería la sensibilidad a la ansiedad (Reiss y McNally, 1985; Gimeno y Ezquerro, 2006; Sandín y Chorot, 1989; Sandín, 2005), el miedo a la evaluación negativa (Leary, 1992; Navarro y García-Villamizar, 2014; Mesagno et al., 2012), el afecto negativo (Clark y Watson, 1991), y las variables de estado de ansiedad (ansiedad cognitiva y ansiedad somática) (Jones, 1995; Woodman y Hardy, 2001; Sandín, 2010). Por otro lado, cabría referirse a ciertas variables positivas que podrían favorecer el rendimiento deportivo en situaciones de elevada presión psicológica deportiva, tales como la autoestima (Amorose, Anderson-Butcher, y Coope, 2009; Okazaki, Coelho, Okazaki, y Keller, 2007; Pedrosa, Suárez-Álvarez, y García Cueto, 2012), el afecto positivo (Clark y Watson, 1991), y el estado autoconfianza (Rosli et al., 2011).

### **3.1. VARIABLES QUE PERJUDICAN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO**

Aunque la literatura al respecto es muy escasa, se cree que algunas de las variables que podrían modular el efecto *choking*, que se produce en deportistas que sufren situaciones de alta presión, partirían de una variable más general como es la afectividad; en este caso la afectividad negativa, dentro de la cuál podríamos destacar el rasgo y el estado de ansiedad. Sin embargo, también podrían estar involucradas variables de corte más específico como es el miedo a la evaluación negativa (variable relacionada con la ansiedad social) y la sensibilidad a la ansiedad.

#### **3.1.1. *Afecto negativo***

El concepto general de afectividad implica una realidad subjetiva que abarca cualquier aspecto de la vida de una persona y presenta importantes diferencias individuales tanto en el tono afectivo (positivo o negativo) como en la frecuencia e intensidad con que se experimenta. Asimismo, incluye los estados transitorios de la conducta muy específicos (reacciones emocionales) y las manifestaciones emocionales más duraderas e inespecíficas que inciden en numerosos ámbitos de la personalidad (estados de ánimo o afectivos).

A pesar de que los criterios propuestos para clasificar las emociones son muy diversos, es posible utilizar un espacio emocional constituido por dos dimensiones unipolares y parcialmente independientes. La primera dimensión está constituida, como señala Fernández-

Abascal (1997), por las emociones negativas definidas como emociones desagradables, que se experimentan cuando se bloquea una meta, se produce una amenaza o sucede una pérdida; mientras que la segunda dimensión está constituida por las emociones positivas, definidas como emociones agradables, que se experimentan cuando se alcanza una meta, de tal manera que en ellas es menos probable que se necesite la revisión de los planes u otras operaciones cognitivas, por esta razón se podría esperar que las emociones negativas son más prolongadas en el tiempo que las positivas. Watson y Tellegen (1985) basándose en un amplio número de estudios, sugieren que los dos principales factores que aparecen de forma consistente sobre el afecto son el afecto positivo y el afecto negativo, los cuales configuran fielmente la estructura básica del afecto. No obstante, el modelo de dos factores correlacionados muestra mejor ajuste a los datos que el de dos factores independientes (Sandín et al., 1999).

Estas dos dimensiones han sido caracterizadas como descriptivamente bipolares, pero afectivamente unipolares, para enfatizar que solamente el polo alto de cada dimensión representa un estado de alto afecto, siendo el polo bajo de cada factor únicamente un reflejo de ausencia relativa de implicación afectiva. El balance entre ambas dimensiones es el responsable del tono hedónico (afecto negativo-positivo) que se manifiesta en el grado de tristeza o felicidad que expresan las personas en su vida cotidiana. Sin embargo, las personas con alto afecto negativo suelen experimentar desinterés, aburrimiento, tristeza, culpa, angustia, vergüenza y envidia. Se relaciona con la sensibilidad temperamental ante estímulos negativos, labilidad vegetativa, estresores y ambientes desfavorables. El afecto negativo es un factor de riesgo (Little, Simmons y Nelson, 2007; Montpetit, 2007; Watson y Pennebaker, 1989). Respecto al género es importante indicar que las mujeres suelen obtener puntuaciones en afecto negativo más elevadas que los varones (p. ej., Sandín, Chorot, Santed, Jiménez, y Romero 1994).

Estas dos dimensiones principales del afecto pueden ser válidamente conceptualizadas, bien como estados afectivos, o bien como disposiciones personales de la emocionalidad más o menos estables. En este segundo caso, las dimensiones de afecto positivo y afecto negativo se han asociado a otros rasgos tales como la extraversión y el neuroticismo, respectivamente (Watson y Pennebaker, 1989).

### **3.1.2. *Ansiedad***

Wolpe (1979) fue el autor que definió la ansiedad como la respuesta motora de un organismo individual concreto después de la presentación de un estímulo nocivo. Apoyándose en la psicopatología experimental fue una de las primeras definiciones operacionales de la

ansiedad conceptualizándola en términos de respuestas fisiológicas y motoras, anticipatorias, aprendidas y funcionales (Rachman, 1984), junto con la asunción del triple modo de respuesta (subjetivo, fisiológico y conductual) dio un carácter más científico al término ansiedad en la psicopatología experimental.

Aunque se ha mencionado la influencia de la ansiedad en el campo del deporte en la década de 1930, (Griffith, 1934), el interés en el estudio de la ansiedad en el campo del deporte surgió a partir de la década de 1970, fundamentalmente en Europa. La ansiedad en sus inicios fue utilizada para hacer comparaciones de personalidad entre diferentes grupos de atletas pretendiendo predecir talentos deportivos, dejando a un lado los estudios centrados en el tratamiento e intervención (Lundqvist, 2006). Aunque en un inicio se utilizaron medidas de rasgos generales poco consistentes, posteriormente una visión más interaccionista tuvo en cuenta tanto factores de personalidad como situacionales a la hora de valorar la ansiedad en el campo del deporte (Vealey, 1989); de esta forma pasó a tener un lugar preferente en las investigaciones la distinción ansiedad estado-rasgo propuesta inicialmente por Catell y Scheier (1961) y desarrollada por Spielberger (1966). Este autor diferenciaba la ansiedad rasgo entendida como una disposición adquirida o motivada del comportamiento que predispone al individuo a percibir una amplia gama de circunstancias, objetivamente no peligrosas, como una amenaza, y para responder a las mismas con reacciones desproporcionadas en intensidad a la magnitud del peligro; de la ansiedad estado, definida como sensaciones subjetivas y conscientemente percibidas de tensión y aprensión, asociadas a la activación del sistema nervioso autónomo (Spielberger, 1966). Eysenck (1992) añade que mientras el estado de ansiedad generalmente dura periodos de tiempo cortos, el rasgo de ansiedad permanece más estable durante un tiempo más prolongado.

Aunque la ansiedad puede ser considerada como una emoción completamente normal, una emoción activadora, que estimula y facilita la capacidad de respuesta del individuo ante las demandas del entorno, sin embargo, Woodman y Hardy (2001) afirmaron que la ansiedad es generalmente aceptada como una emoción desagradable. En este sentido, la ansiedad se suele entender como una emoción negativa que puede tener un efecto debilitador sobre el rendimiento (tanto deportivo como no deportivo).

En relación con el estado de ansiedad, aunque en los últimos años se han publicado algunos trabajos sobre la implicación de los factores psicológicos negativos en el rendimiento deportivo en situaciones de *choking* (véanse Mesagno et al, 2015; y Gröpel y Mesagno, 2017), la evidencia es poco concluyente y las implicaciones que pueden obtenerse son aún limitadas.

La ansiedad se ha relacionado de forma significativa pero no está clara la participación de las facetas cognitiva y somática (variables de estado de ansiedad) ni de formas diferenciadas de ansiedad, tal como el miedo a la evaluación negativa. Una de las relaciones que puede manifestar el estado de ansiedad en este tipo de situaciones deportivas es el papel de variable mediadora en la relación de variables psicológicas de diferencias individuales y el rendimiento deportivo. La exploración y estudio de este tipo de relaciones podría aclarar el peso que tiene este tipo de variables de estado en las situaciones de la presión psicológica deportiva a la hora de producirse el fenómeno *choking*.

#### *Multidimensionalidad*

Una visión actual sobre la ansiedad supone tratarla como un constructo multidimensional que, además de la distinción rasgo-estado, también una distinción entre las dimensiones cognitiva y somática (Jones, 1995; Sandín et al., 1994; Woodman y Hardy, 2001). Aunque la distinción entre estos dos tipos de ansiedad ha sido de gran utilidad para la psicopatología y terapia de la ansiedad, en la literatura de la psicología del deporte estos conceptos fueron adoptados y aplicados por primera vez por Martens et al. (1990). En relación con el deporte, la ansiedad cognitiva fue descrita como estrechamente relacionada con la preocupación, e incluyó las expectativas negativas sobre el rendimiento y la autoevaluación negativa. El estado de ansiedad somática se refiere, en cambio, como la experiencia del individuo de los elementos fisiológicos y afectivos de la respuesta de ansiedad, que se derivan directamente de la excitación autónoma (arousal).

Aunque la diferenciación de ansiedad cognitiva y somática ha sido criticada como una visión anticuada y dualista del ser humano (Landers y Arent, 2001), ha sido adoptada con frecuencia en la investigación deportiva sobre la ansiedad debido a que es valiosa para la comprensión de los diferentes efectos que podrían mostrar en el rendimiento deportivo (Gould, Greenleaf, y Krane, 2002). La ansiedad cognitiva, en particular, se sugiere que está asociada con antecedentes de amenazas al propio deportista (presentación de auto-amenazas), mientras que la ansiedad somática se propone como más relacionada con los antecedentes (estímulos ambientales) que provocan el aumento de la activación autónoma (Wilson y Eklund, 1998; Woodman y Hardy, 2001).

Una premisa básica en la conceptualización multidimensional del estado de ansiedad es el hecho de que sus componentes puedan ser independientes porque tienen diferentes

antecedentes, características temporales y consecuencias en la ejecución, y porque influyen de forma distinta en el comportamiento (Jones, 1995; Liebert y Morris, 1967; Martens et al., 1990).

Aunque algunos autores han defendido cierta independencia de los componentes de la ansiedad, otros (Morris, David, Hutchings, 1981) reconocen que en la mayoría de las situaciones estresoras aparecen generalmente los dos tipos de ansiedad.

#### *Direccionalidad de la ansiedad*

Diversos autores afirman que los aspectos somáticos y cognitivos de la ansiedad siguen un modelo interaccionista (Terry, 1995; Robazza, Bortoli, y Nougier, 1998; Robazza, Bortoli, Nocini, Moser, y Arslan, 2008), y la forma de medirlas deben abordar las características específicas de la competición (Cerin, 2003). Así, basándose en planteamientos iniciales dentro del concepto de arousal, donde se valoraba la importancia de interpretar los estados fisiológicos del deportista como elemento que podría explicar su influencia en el rendimiento deportivo (Apter, 1984), se trasladó al campo de la investigación de la ansiedad al deporte la interpretación de los síntomas percibidos como una forma alternativa que ayudaría a explicar los resultados contradictorios encontrados en la relación ansiedad y rendimiento deportivo (Jones, 1991, 1995). Esto ha llevado a que se distinga dentro del estado de ansiedad precompetitiva, y basándose en el planteamiento inicial de Jones (1991) y en concepciones previas de Carver y Scheier (1988); por un lado, lo que es la intensidad de la ansiedad y, por otro lado, lo que es la direccionalidad (interpretación que hace el deportista de los síntomas de sus experiencias observando si facilitan o perjudican el rendimiento deportivo), proponiendo la necesidad de analizar conjuntamente ambas variables.

Diversas investigaciones afirman que la valoración de la direccionalidad de la ansiedad en el campo del deporte es mejor indicador que la intensidad respecto de la comprensión de la ansiedad estado precompetitiva sobre el rendimiento deportivo (Chamberlain y Hale, 2007; Grobbelaar y Coetzee, 2006; Hanton, Mellalieu, y Hall, 2004; Jones y Hanton, 2001; Jones y Swain, 1992; Jones, Swain, y Hardy, 1993; Raudsepp y Kais, 2002).

Sin embargo, hay muchos autores críticos con su uso en este tipo de contextos. Lundqvist, Kenttä, y Raglin (2011) destacan las controversias generadas debido a las discrepancias a la hora de establecer un perfil de estado de ansiedad (intensidad y dirección) para un mejor rendimiento deportivo. Como principales argumentos negativos a la hora de utilizar el constructo direccionalidad de la ansiedad destacarían: A) Su falta de validez debido

a la neutralidad en su redacción. B) La inclusión de una escala direccional como complemento de una escala de intensidad han dado resultados muy pobres a la hora de su interpretación en relación al rendimiento deportivo (Burton, 1998; Burton y Naylor, 1997). C) También se sugiere que sólo una puntuación negativa en esta escala bipolar indica ansiedad (su puntuación oscila entre -3 (síntomas de ansiedad que debilitan el rendimiento y + 3 síntomas de ansiedad que facilitan el rendimiento), mientras que una puntuación positiva indica un estado diferente que ha sido etiquetado erróneamente también como ansiedad (Jones y Hanton, 2001). D) La predicción que tienen que realizar los atletas sobre los síntomas del estado de ansiedad específica es demasiado difícil de realizar en determinadas ocasiones y en determinados atletas, especialmente los más noveles (Raglin y Hanin, 2000). E) También se ha cuestionado que la escala direccional y la escala de intensidad de los estados de ansiedad se analicen estadísticamente por separado cuando normalmente los atletas puntúan en la escala de dirección basándose en la puntuación de la escala de intensidad (Burton y Naylor, 1997).

### **3.1.3. Miedo a la evaluación negativa**

Una variable específica de la ansiedad social que la literatura ha relacionado con el fenómeno *choking* y que afecta negativamente el rendimiento deportivo en situación de alta presión psicológica es el miedo a la evaluación negativa. El miedo a la evaluación negativa forma parte del componente cognitivo de la fobia social; éste está conformado por pensamientos irracionales relacionados con ser evaluado desfavorablemente en situaciones sociales. Watson y Friend (1969) definen el miedo a la evaluación negativa como aprensión ante la evaluación de los demás, la angustia de las evaluaciones negativas, la evitación de situaciones de evaluación y las expectativas que otros evalúen negativamente a uno mismo. La predisposición a experimentar miedo a la evaluación negativa tiene al menos dos implicaciones, una de tipo subjetivo (“experiencia subjetiva” de ansiedad) y otra de tipo comportamental (“consecuencias conductuales”) (Leary, 1983; Sandín, Chorot, Valiente, Santed, y Sánchez-Arribas, 1999).

Leary (1992), dentro del campo de la psicología del deporte, conceptualiza la ansiedad competitiva como una clase específica de ansiedad social sosteniendo que la ansiedad competitiva, considerada tanto un rasgo como un estado, gira en torno a las implicaciones que tiene la auto-presentación en la competición. Este mismo autor sugiere la existencia de un vínculo entre la preocupación por la auto-presentación y la asfixia deportiva, lo cual puede explicarse a través de la autoconciencia pública (tendencia a centrarse en aspectos observables hacia el exterior de uno mismo, tales como la apariencia física o el rendimiento) y a través del

miedo a la evaluación negativa. La predisposición al miedo a la evaluación negativa debería amplificar la ansiedad de competición en situaciones de alta tensión deportiva. Así mismo, de acuerdo con los componentes asociados a la evaluación negativa (Leary, 1983; Sandín et al., 1999), la tendencia a la evaluación negativa debería interferir con el rendimiento deportivo en situaciones de alta presión deportiva (*choking*).

Mesagno et al. (2012) recientemente proporcionaron evidencia a favor de esta hipótesis al llegar a la conclusión, basándose en una muestra de jugadores de baloncesto (lanzamiento de tiros libres), de la elevada predisposición al miedo a la evaluación negativa (grupo de alto miedo) redujo el rendimiento durante la condición de alta presión psicológica, mientras que el grupo de bajo miedo a la evaluación negativa exhibió niveles similares de rendimiento en ambas condiciones de presión psicológica (presión alta vs. presión baja). El temor a la evaluación podría interferir en el rendimiento deportivo, aunque únicamente cuando este se lleva a cabo en situaciones de alta presión psicológica, actuando por tanto como modulador del efecto de la presión psicológica. Además, sostienen que la ansiedad cognitiva es un mediador entre el miedo a la evaluación negativa y el rendimiento, de forma que cuando el sujeto puntúa alto en miedo a la evaluación negativa también puntúa alto en ansiedad cognitiva, empeorando su rendimiento deportivo. Puesto que el miedo a la evaluación negativa incrementa la tendencia a experimentar estados de ansiedad (cognitiva y somática), cabe la posibilidad de que su efecto perturbador sobre el rendimiento deportivo esté mediado por estas formas de ansiedad.

#### **3.1.4. Sensibilidad a la ansiedad**

Aunque en general la psicología del deporte ha valorado la relevancia de diferentes manifestaciones o formas de la ansiedad, tales como las dimensiones cognitiva y somática (Jones, 1995; Woodman y Hardy, 2001), existen algunos constructos psicológicos relacionados con la ansiedad que podrían desempeñar un papel más relevante en este sentido, tal como ocurre con el concepto de sensibilidad a la ansiedad. La sensibilidad a la ansiedad es un aspecto central de la teoría de expectativa de la ansiedad y ha sido definida como el miedo a los síntomas de ansiedad, el cual puede ocurrir por diversas causas, como la creencia de que las sensaciones de ansiedad poseen consecuencias peligrosas o dañinas (Reiss y McNally, 1985). La sensibilidad a la ansiedad es considerada una variable de diferencias individuales que predice eficazmente el riesgo hacia los trastornos de ansiedad Reiss (1991), y especialmente hacia el trastorno de pánico (Sandín, Chorot, y McNally, 1996; Sandín, Sánchez-Arribas, Chorot, y Valiente, 2015). La sensibilidad a la ansiedad, por otra parte, ha sido considerada como un constructo diferente

del rasgo de ansiedad (Sandín, Chorot, y McNally, 2001; Sandín, Chorot, Lostao, y Valiente, 2012; Taylor, Koch, y Crockett, 1991) que puede amplificar las respuestas de miedo y ansiedad en situaciones potencialmente estresantes (Sandín, 1997).

Durante la pasada década se han llevado a cabo abundantes estudios con objeto de examinar las posibles dimensiones de este nuevo constructo psicopatológico. Aunque inicialmente se hipotetizó que la sensibilidad a la ansiedad era unidimensional (Sandín et al., 1996), recientemente se han acumulado datos a favor de una estructura jerárquica, constituida por dos o tres factores de primer orden y un factor de orden superior (Stewart, Taylor, y Baker, 1997; Zinbarg, Barlow, y Brown, 1997; Zinbarg, Mohlman, y Hong, 1999; Schmidt y Joiner, 2002; Sandín, Chorot, Santed, y Valiente, 2002; Sandín, Chorot, Valiente, Santed, y Lostao, 2004).

La sensibilidad a la ansiedad se refiere fundamentalmente a la tendencia a experimentar miedo en respuesta a la ansiedad relacionada con las sensaciones corporales, implicando en gran medida a los síntomas fisiológicos de la ansiedad (aceleración de la frecuencia cardiaca, sudoración, dificultad para respirar, temblor, etc.), muchas de cuyas sensaciones se experimentan de forma natural durante la actividad física (Reiss y McNally, 1985), y de forma particularmente más marcada cuando se trata de actividad física asociada a deportes de competición. Las personas que tienen un alto nivel de sensibilidad a la ansiedad a menudo temen a estas sensaciones corporales, ya que creen que se asocian a daños físicos (morir, sufrir un ataque al corazón), psicológicos (volverse loco, perder el control), o a consecuencias sociales (preocupación de que otros noten los síntomas). Por consiguiente, en la práctica de actividad deportiva de intensidad moderada a vigorosa, los individuos con niveles elevados de sensibilidad a la ansiedad pueden experimentar niveles significativamente mayores de ansiedad y malestar en comparación con los que exhiben niveles bajos de sensibilidad a la ansiedad. Y esto, a su vez, puede provocar una evitación y/o reducción de las tasas de práctica de actividad física debido al malestar que le produce la percepción de los síntomas fisiológicos producidos por el ejercicio físico, los cuales son similares a los que se producen asociados a la ansiedad, descendiendo su rendimiento deportivo.

Existe evidencia de que la sensibilidad a la ansiedad incrementa la percepción autónoma, i.e., la percepción de los síntomas somáticos de ansiedad (Taylor, 1999). Por tanto, cabría suponer que las personas con niveles elevados de sensibilidad a la ansiedad experimentarán reducciones significativas del rendimiento deportivo, especialmente en condiciones de alta presión psicológica (i.e., situaciones en las que el rendimiento es de gran

relevancia para el deportista), ya que en dichas situaciones se incrementa la activación fisiológica y la percepción de los síntomas somáticos de la ansiedad.

Finalmente, determinadas investigaciones indican que la alta sensibilidad a la ansiedad está relacionada con una menor actividad física (Smits y Zvolensky, 2006), lo que sugiere que estos individuos pueden responder con más temor a la actividad física, lo que se traduce en evitación del ejercicio o en el descenso en el rendimiento.

La investigación reciente ha reconocido a la sensibilidad a la ansiedad como una variable de predisposición que puede identificar a las personas que son sensibles a experimentar evitación interoceptiva (Sandín, 2005), miedo o ansiedad a los síntomas somáticos relacionados con el esfuerzo durante el ejercicio físico y el rendimiento deportivo (véase Gimeno y Ezquerro, 2006).

### **3.2. VARIABLES QUE FAVORECEN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO**

En este apartado vamos a describir variables psicológicas que pueden favorecer el rendimiento deportivo en situaciones de presión psicológica. De la misma forma que hemos descrito en el apartado anterior (variables que perjudican el rendimiento deportivo), hemos considerado relevante diferenciar entre aquellas variables consideradas variables de diferencias individuales que modularían el efecto *choking*, en este caso amortiguándolo, y estabilizando o mejorando el rendimiento deportivo; así como también otras variables que podrían mediar entre estas primeras variables y el rendimiento deportivo, produciendo una mejora de éste en situación de alta presión deportiva.

#### **3.2.1. *Afecto positivo***

Desde finales de los años 90 y principios del 2000, diversos estudios (Fredrickson, 2001; Ryan y Deci, 2000; Csikszentmihalyi, 1997; Diener y Seligman, 2002) han enfatizado los aspectos positivos de la psicología, incluyendo las emociones y el afecto positivo.

El afecto positivo representaría la dimensión de emocionalidad placentera, manifestada a través de motivación, energía, deseo de afiliación y sentimientos de dominio, logro o éxito. Las personas con alto afecto positivo suelen experimentar sentimientos de satisfacción, gusto, entusiasmo, energía, amistad, unión, afirmación y confianza. Se relaciona con la extroversión, el optimismo, la resiliencia, mayor participación social, autoinforme de sucesos placenteros y

frecuencia de ejercicio físico (Clark y Watson, 1991), incluyendo el ámbito deportivo, donde la afectividad positiva tendría una especial incidencia en el proceso de toma de decisiones, en la medida que lo hace más rápido y eficiente, facilitando una adecuada adaptación de la persona al ambiente.

De esta forma, las emociones positivas están asociadas a conducta de aproximación y a la percepción de oportunidades que las hacen menos automáticas y más susceptibles de ir configurándose mediante el aprendizaje y las experiencias adquiridas a lo largo del desarrollo vital que las emociones negativas. Uno de los valores de las emociones positivas es amortiguar el estrés diario, por lo que el trabajo diario y la potenciación de las mismas tiene un gran valor adaptativo y de protección ante el estrés. Diversas investigaciones prospectivas (p. ej., Moskowitz, Epel, y Acree, 2008), aportan evidencia de que las emociones positivas predicen consecuencias más positivas a corto y largo plazo.

En la misma línea, numerosas investigaciones ponen de manifiesto que el afecto positivo favorece una adecuada adaptación a las distintas circunstancias de la vida y tener una buena salud física y mental (Lyubomirsky, King, y Diener, 2005). Otra revisión cuantitativa, realizada por Pressman y Cohen (2005), confirman la existencia de una relación entre afecto positivo y diversas áreas de la salud. Por lo tanto, y aunque no todos los estudios los apoyan, el afecto positivo sería un factor protector de enfermedades y facilitador del buen rendimiento; por el contrario, el afecto negativo supondría un factor de riesgo (Little, Simmons, y Nelson, 2007; Montpetit, 2007; Watson y Pennebaker, 1989).

Investigaciones con muestras de estudiantes universitarios han referido una correlación positiva entre el optimismo y la afectividad positiva, mientras que lo hace de forma negativa con la afectividad negativa. Así mismo, el pesimismo se ha relacionado de forma negativa con la afectividad positiva, mientras que lo hace de forma positiva con la afectividad negativa (Chico 2002; Chico y Ferrando, 2008; Ferrando, Chico, y Tous, 2002).

Finalmente, muchas de estas variables tienen una estrecha relación con la autoestima. En esta línea, la autoestima se ha asociado con falta de afecto negativo (Furr, 2005) y extraversión (Schmitt y Allik, 2005), destacando su papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico (González-Pienda, Núñez, González-Pumariega, y García, 1997).

### 3.2.2. *Autoestima*

La autoestima es una variable de personalidad que se refiere a la evaluación que hacen los individuos habitualmente sobre sí mismos de forma positiva o negativa (Rosenberg, 1965), y se ha relacionado de forma positiva con la salud física (Montero, Rueda y Bermúdez, 2012) y psicológica (Sandín et al., 2012). De acuerdo con este enfoque se concibe la autoestima como un constructo unidimensional, que hace referencia al grado en que cada persona se valora de forma positiva, y mantiene un sentimiento de afecto en relación consigo misma. Otros autores (Epstein, 1979; Gecas, 1982; Harter, 1999; Mruck, 2006; Tafarodi y Swann, 1995) afirman que entender la autoestima exclusivamente como un sentimiento global de valía y de autoaceptación supone una visión demasiado simplista, advirtiendo que una valoración demasiado positiva sobre las cualidades personales, también puede relacionarse con aspectos o conductas perjudiciales, como el excesivo engrandecimiento de la imagen personal, el egocentrismo o el narcisismo.

Esta variable motivacional podría influir, en gran medida, en los resultados del deportista, constituyendo, por ello, un aspecto clave a trabajar por entrenadores, psicólogos del deporte y por los propios deportistas (Bandura, 1997; Ortega, Giménez, y Olmedilla, 2008; Godoy, Vélez, y Pradas, 2009). En el ámbito del rendimiento deportivo existen estudios preliminares que sugieren una relación existente entre el nivel de autoeficacia percibida y de rendimiento deportivo (Feltz, Short, y Sullivan, 2008; Nicholls, Polman, y Levi, 2010).

La autoestima es un constructo que se considera como un componente o vertiente evaluativa del autoconcepto. La investigación previa ha sugerido que la autoestima es una variable relevante respecto a las habilidades físicas en el ámbito del rendimiento deportivo (Jawaher, Dorsa, Ines, Imen, y Abdelaziz, 2015). Así mismo, la autoestima se ha asociado a mejores rendimientos deportivos en situaciones de *choking* (Amorose et al., 2009; Okazaki et al., 2007; Pedrosa et al., 2012). De los resultados encontrados en los trabajos de estos autores se podría entender que la autoestima actúa como un factor protector de sufrir *choking*.

Este efecto general de la autoestima favorecedor del rendimiento deportivo podría estar mediado por otras variables positivas relacionadas con la autoestima. A este respecto, la autoconfianza podría jugar este papel mediador, tal y como se ha sugerido también para el efecto de la autoestima sobre otras formas de rendimiento (Rosli et al., 2011). En los individuos con elevados niveles de autoestima y/o autoconfianza podría reducirse el impacto del *choking* porque estos individuos podrían percibir la competición deportiva como un reto, más que como una exigencia, y por tanto mejoraría su rendimiento deportivo. Al contrario, los individuos con

baja autoestima y/o autoconfianza percibirían la situación deportiva como una situación más amenazante y esto perturbaría su rendimiento deportivo (Adie, Duda, y Ntoumanis, 2008).

También se han observado determinadas relaciones entre el rasgo de autoestima y la ansiedad. Algunos estudios han demostrado que el rasgo de autoestima correlaciona negativamente con medidas de ansiedad manifiesta y ansiedad social (Leary y Kowalski, 1995). Esto ha sido apoyado por Suliman y Halabi (2007) quienes demostraron que la autoestima correlaciona negativamente con la ansiedad estado (cognitiva y somática) y positivamente con la autoconfianza.

Coudevylle, Gernigon, y Martin (2011) encontraron que la autoestima predice negativamente la ansiedad cognitiva pero no a la ansiedad somática. Estos resultados son consistentes con varios estudios que han demostrado que el rasgo de autoestima correlaciona negativamente con puntuaciones en las medidas de ansiedad social (Leary y Kowalski, 1995) y la ansiedad estado (Suliman y Halabi, 2007). Así mismo, estos resultados están de acuerdo con que la autoestima estaría más relacionada con la ansiedad cognitiva que con la ansiedad somática (Coudevylle et al., 2011). Se ha sugerido que la relación entre la autoestima y la ansiedad cognitiva fue negativa porque los participantes con baja autoestima tienen más dudas sobre el rendimiento que los participantes con alta autoestima (Coudevylle, Martin Ginis, Famose, y Gernigon, 2008).

### **3.2.3. Autoconfianza**

En el ámbito deportivo, la autoconfianza es considerada como una creencia o grado de certeza que tiene el deportista sobre la capacidad de desempeño con éxito. La autoconfianza es una actitud mental que facilita el éxito final (Weinberg y Gould, 2010), es una variable relevante con el rendimiento deportivo (Robazza y Bortoli, 2007) y se relaciona con el grado de certeza que los individuos poseen acerca de su habilidad para tener éxito en el deporte (Vealey, 1986). Bandura (1977) y Buceta (1999) han sugerido que diversos factores pueden influir en la autoconfianza, incluyendo la percepción de control de la situación, la perspectiva realista y ajustada de las expectativas, la percepción apropiada del éxito-fracaso, la trascendencia de la evaluación del rendimiento, y las experiencias reales de éxito deportivo.

Weinberg y Gould (2010) afirman que aquellos deportistas que tienen más autoconfianza consideran que pueden alcanzar mejor las destrezas y habilidades necesarias para la consecución de sus objetivos deportivos y afrontan mejor las situaciones de presión

deportiva, facilitando la concentración y la motivación del deportista en el objetivo a conseguir y aumentan el esfuerzo para conseguir la meta que persiguen.

Aunque la autoconfianza no se identifica con la ansiedad, existen estudios que muestran que bajos niveles de autoconfianza suelen acompañarse de un nivel mayor de estado de ansiedad cognitiva (Krane y Williams, 1987; Martens et al., 1990). En este sentido, la autoconfianza se considera una capacidad de percepción que aumenta el manejo de la ansiedad y ofrece la posibilidad de que los atletas usen sus emociones adecuadamente para lograr el objetivo deportivo deseado evitando, además, el *choking* como una clara manifestaciones de la presión deportiva (Woodman, y Hardy, 2001). Se ha sugerido que un alto nivel de autoconfianza en los atletas está relacionado con la percepción de alta competencia deportiva, correlacionando con un mejor rendimiento (Robazza y Bortoli, 2007).

Diversos estudios han examinado la relación entre la autoconfianza, la ansiedad cognitiva y el rendimiento deportivo. Martens et al. (1990) propusieron que la autoconfianza se relacionaría de manera lineal y positiva con el rendimiento, mientras que la ansiedad cognitiva lo haría de manera lineal y negativa. Los resultados a los que llegaron Craft, Magyar, Becker y Feltz 2003 (2003) no apoyaron una relación lineal negativa entre la ansiedad cognitiva y el rendimiento, aunque sí proporcionaron un apoyo moderado, con una correlación relativamente débil y un tamaño del efecto bajo para la predicción de la relación lineal positiva entre la autoconfianza y el rendimiento (Craft et al., 2003). Mientras que Woodman y Hardy (2003) sí encontraron relaciones de la ansiedad cognitiva y de la autoconfianza con el rendimiento deportivo; sin embargo, la autoconfianza se mostró más fuertemente relacionada con el rendimiento deportivo que la ansiedad cognitiva (Woodman y Hardy, 2003). Estudios más recientes tienden a apoyar algunos de estos datos (Chamberlein y Hale, 2007; Jokela y Hanin, 1999; Cottyn, Clercq, Pannier, Crombez, y Lenoir, 2006; Thomas, Maynard, y Hanton, 2004). La autoconfianza parece actuar como reguladora de los síntomas de ansiedad sólo en deportistas de alto nivel (Mellalieu, Neil, y Hanton, 2006).

Los psicólogos deportivos han investigado la relación entre el rasgo de ansiedad y el estado de autoconfianza como potenciales predictores del rendimiento deportivo bajo presión (p. ej., Otten, 2009; Wang et al., 2004). El rasgo de ansiedad se ha considerado como un elemento psicológico clave que ejerce una influencia negativa sobre el logro deportivo, mientras que la autoconfianza se ha considerado un predictor positivo del rendimiento deportivo bajo presión. Se ha sugerido que los atletas con rasgos de ansiedad altos y autoconfianza baja son más susceptibles de sufrir *choking*. Por el contrario, los atletas con baja

ansiedad y alta autoconfianza mantienen un rendimiento deportivo adecuado a sus expectativas, tanto en alta como en baja presión (Baumeister y Tice, 1985; Baumeister y Showers, 1986; Otten, 2009; Wang et al., 2004).

La autoconfianza también ha mostrado relación con otras variables. En este sentido, Coudevylle et al. (2008) afirman cómo la autoestima es un importante predictor positivo de la autoconfianza, corroborando la investigación de Campbell (1990) donde también se encontró una relación positiva entre autoestima y la autoconfianza.

A pesar de la evidencia empírica que relaciona el rasgo de ansiedad y la autoconfianza con el rendimiento deportivo bajo presión, pocos estudios han estudiado el papel conjunto de las variables positivas, tanto de diferencias individuales (p. ej., autoestima) como de variables más situacionales (p. ej., autoconfianza) en situaciones de *choking*, utilizando para ello modelos predictivos mediacionales. Por ejemplo, donde la variable situacional (autoconfianza) actúe como variable mediadora entre la variable de diferencias individuales y el rendimiento deportivo.

### **3.3. OTRAS VARIABLES QUE FAVORECEN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO**

#### **3.3.1. *Narcisismo***

El narcisismo en su expresión subclínica es considerado un factor predictor del rendimiento deportivo en situaciones de presión deportiva (Wallace, Baumeister, y Vohs, 2005). Geukes et al. (2012, 2013) encontraron evidencia empírica relacionando rendimiento deportivo bajo presión con narcisismo, pero sólo cuando la presión era manipulada con público asistente, es decir, a más público los individuos altos en narcisismo se manejaban mejor en situaciones bajo presión (1500-2000 espectadores).

#### **3.3.2. *Autoconciencia***

A este factor se ha hecho referencia en el modelo o teoría de la autoconciencia o autofocalización y sus diversas variantes (Baumeister, 1984; Beilock y Carr, 2001; Masters, 1992). De hecho, la autoconciencia ha sido probablemente uno de los factores más estudiados como rasgo predictor del rendimiento bajo presión en deporte.

Baumeister (1984) encontró una relación positiva entre el rasgo de autoconciencia y el rendimiento deportivo bajo presión. Sujetos que tenían un bajo rasgo en esta variable sufrían *choking* en situaciones deportivas bajo presión. Alternativamente, Wang et al. (2004) hipotetizaron, basándose en evidencias experimentales, que los atletas con un rasgo elevado de autoconciencia privada tienen mayor tendencia a sufrir *choking*. Estos autores explicaron que los individuos en un alto estado de autoconciencia tienen más probabilidad a sufrir *choking* debido a la tendencia que tienen de centrar la atención y controlar gestos deportivos que son automáticos, disminuyendo el rendimiento deportivo como consecuencia de ello (Mesagno, Geukes, y Larkin, 2015).

### 3.3.3. *Afrontamiento*

El afrontamiento se define en la literatura básicamente como un proceso de adaptación y ajuste ante una amenaza percibida (Sandín y Chorot, 2003). La capacidad del atleta de enfrentarse con éxito ante situaciones de elevada ansiedad y estrés podría ser un elemento determinante en situaciones de rendimiento deportivo bajo presión. Concretamente, la ausencia de capacidad para enfrentarse a situaciones deportivas bajo presión es una de las causas que podrían generar *choking* (Baumeister y Showers, 1986; Masters, 1992).

La categorización más común en la investigación deportiva ha sido la de dividir los estilos de afrontamiento en estilos de aproximación y de evitación (Anshel, 1996; Anshel y Weinberg, 1999; Roth y Cohen, 1986). Anshel y Kaissidis (1997) descubrieron con jugadores de baloncesto que las evaluaciones situacionales tienen mayor influencia en la selección de estrategias de afrontamiento que los factores personales, de forma que el estilo más apropiado es en gran medida una función de las demandas situacionales. Por lo tanto, la experiencia de sufrir *choking* se incrementaría cuando las evaluaciones que hacen los atletas de la situación son erróneas y aplican un estilo de afrontamiento equivocado (Anshel, Porter, y Quek, 1998). Paradójicamente tratar de reorientar las acciones del deportista en un mayor control consciente sobre la acción motriz ante situaciones de presión psicológica deportiva aumenta la probabilidad de sufrir asfixia deportiva (Baumesiter, 1984, Masters, 1992). La mayoría de este tipo de acciones motrices son procesos automáticos que al tratar de tomar el control consciente conlleva un descenso significativo del rendimiento deportivo.

---

# II - PARTE EMPÍRICA

---

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Partiendo de la base teórica expuesta, la presente tesis doctoral se ha llevado a cabo a través de dos investigaciones, cada una de ellas con una modalidad deportiva diferente (i.e., bádminton y baloncesto), que han arrojado cuatro estudios, cuyos objetivos e hipótesis se indican a continuación:

### INVESTIGACIÓN 1

#### Estudio 1

##### *Objetivos:*

El primer estudio tiene como finalidad probar la efectividad de un procedimiento de manipulación experimental de la presión psicológica deportiva en un contexto de rendimiento deportivo. Así mismo, pretendemos examinar la influencia de la sensibilidad a la ansiedad sobre el rendimiento deportivo en función del grado de presión psicológica.

##### *Hipótesis:*

Para examinar los objetivos propuestos en el presente estudio formulamos las tres hipótesis siguientes:

- Hipótesis 1: De acuerdo con nuestra primera hipótesis, la condición de elevada presión psicológica deberá asociarse a menor rendimiento deportivo que la condición de baja presión psicológica (i.e., la condición de alta presión producirá un deterioro del rendimiento deportivo, en comparación con la condición de baja presión que no debería asociarse a dicho deterioro).

- Hipótesis 2: Mediante la segunda hipótesis postulamos que la sensibilidad a la ansiedad debería modular el efecto que induce la manipulación experimental sobre el rendimiento, incrementando el deterioro del rendimiento deportivo únicamente bajo la condición de alta presión psicológica.
- Hipótesis 3: Finalmente, y como tercera hipótesis, asumimos un efecto similar para el afecto negativo, aunque no para el afecto positivo, considerando que la afectividad negativa facilita el incremento de las reacciones de ansiedad en situaciones de estrés (i.e., bajo la condición de alta presión psicológica). Estos dos fenómenos asociados a las hipótesis segunda y tercera deberían darse tras controlar el efecto de la variable sexo.

## **Estudio 2**

### *Objetivos:*

El objetivo del segundo estudio consistió en extender nuestros hallazgos previos sobre la relación entre la sensibilidad a la ansiedad y el rendimiento deportivo centrándonos en el papel de la sensibilidad a la evaluación negativa (o miedo a la evaluación negativa) y la autoestima.

### *Hipótesis:*

En el presente estudio formulamos las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: según la primera hipótesis el miedo a la evaluación negativa debería modular el efecto de la presión psicológica, interfiriendo con el rendimiento en la condición de alta presión psicológica, y facilitando el rendimiento en la condición de baja presión; esta segunda parte de la hipótesis la basamos en que el miedo puede actuar como drive motivando y facilitando la conducta en condiciones de bajo estrés (Chorot y Sandín, 1993; Arent y Landers, 2003).
- Hipótesis 2: Así mismo, en línea con la propuesta de Mesagno et al. (2012), hipotetizamos un incremento del rendimiento deportivo durante el periodo de alta presión deportiva en el grupo de participantes de bajo miedo.
- Hipótesis 3: Finalmente, sobre la base de la evidencia preliminar, esperamos que la autoestima debería facilitar el rendimiento deportivo, especialmente en la situación de alta presión deportiva. Dada la escasa evidencia que actualmente existe sobre el posible

efecto de la autoestima sobre el rendimiento deportivo, entendemos que esta tercera hipótesis tiene un carácter exploratorio.

### **Estudio 3**

#### *Objetivos:*

Mediante el presente estudio se pretende examinar la asociación (a) de las variables de ansiedad (miedo a la evaluación negativa y estado de ansiedad –ansiedad cognitiva y ansiedad somática) y (b) de las variables positivas (autoestima y autoconfianza) con el rendimiento deportivo en situaciones de *choking*, utilizando para ello modelos predictivos mediacionales.

#### *Hipótesis:*

En relación con este objetivo formulamos las dos hipótesis siguientes:

- Hipótesis 1: El miedo a la evaluación negativa debería influir de forma directa y/o indirecta sobre el rendimiento deportivo en situaciones de *choking*, perturbando dicho rendimiento; el efecto indirecto estaría mediado por la ansiedad situacional (estado de ansiedad), tanto por la ansiedad cognitiva como por la ansiedad somática.
- Hipótesis 2: La autoestima debería influir de forma directa y/o indirecta sobre el rendimiento deportivo en situaciones de *choking*, favoreciendo dicho rendimiento; el efecto indirecto estaría mediado por la variable situacional autoconfianza.

## **INVESTIGACIÓN 2**

### **Estudio 4**

#### *Objetivos:*

Este estudio se ha llevado a cabo con el objetivo de probar la validez del paradigma experimental de inducción de alta presión deportiva (alta presión psicológica) utilizado en los tres primeros estudios, aplicándolo en el contexto de una modalidad deportiva diferente. En concreto, deseábamos probar dicho procedimiento referido a la modalidad de baloncesto (un deporte de equipo).

Mediante un segundo objetivo hemos pretendido investigar la asociación entre los factores psicológicos relevantes descritos en los Estudios 1, 2 y 3 y el rendimiento referido a esta nueva modalidad deportiva. Más específicamente, deseábamos conocer hasta qué punto

estos factores psicológicos resultan eficaces para predecir el rendimiento deportivo en la modalidad de baloncesto. A través de este objetivo pretendíamos ampliar la evidencia obtenida en los tres primeros estudios sobre la asociación entre los factores psicológicos y el rendimiento deportivo, haciéndolo extensivo a una nueva modalidad deportiva, y examinando la capacidad predictiva de cada variable parcializando el efecto de las restantes variables psicológicas.

### *Hipótesis:*

Partiendo de estos objetivos hemos formulado las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: La condición de elevada presión psicológica debería asociarse a menor rendimiento deportivo (baloncesto) que la condición de baja presión psicológica. El efecto de la manipulación de la presión psicológica (i.e., condiciones de alta vs. baja presión) debería ser equivalente al encontrado en el Estudio 1 referido al rendimiento deportivo en bádminton.
- Hipótesis 2: En condiciones de alta presión psicológica, debería darse una relación negativa (i.e., correlación negativa) entre las variables psicológicas de valencia negativa (afecto negativo, sensibilidad a la ansiedad, miedo a la evaluación negativa, y estado de ansiedad) y el rendimiento en la modalidad deportiva de baloncesto, y una relación positiva (i.e., correlación positiva) entre las variables psicológicas de valencia positiva (afecto positivo, autoestima, y autoconfianza) y el rendimiento. En contraste, esperamos una relación positiva entre las variables de valencia negativa y el rendimiento en la condición de baja presión deportiva. En general, esperamos que las correlaciones sean superiores durante la condición de alta presión que durante la condición de baja presión psicológica.
- Hipótesis 3: Las variables psicológicas de valencia positiva deberían predecir un incremento del rendimiento deportivo durante la condición de alta presión psicológica, mientras que las variables de valencia negativa deberían predecir un deterioro del rendimiento deportivo (i.e., una reducción del rendimiento) durante dicha condición.
- Hipótesis 4: Tanto las variables psicológicas de rasgo (i.e., variables de diferencias individuales) como las variables psicológicas de estado (i.e., variables sensibles a las situaciones de estrés) deberían predecir el rendimiento deportivo relacionado con el baloncesto en la situación de alta presión.

- Hipótesis 5: Esperamos que estos efectos predictivos asociados a la situación de alta presión deportiva sean significativos en relación con todas las medidas de rendimiento deportivo. Esperamos también que cada una de las variables psicológicas seleccionadas, tanto positivas (afecto positivo, autoestima, autoconfianza) como negativas (afecto negativo, sensibilidad a la ansiedad, miedo a la evaluación negativa, ansiedad cognitiva, ansiedad somática) puedan predecir el rendimiento tras controlar el efecto de las restantes variables psicológicas y controlando el efecto del rendimiento deportivo en la situación de baja presión.

# 1. INVESTIGACIÓN 1

## 1.1. MÉTODO DE LOS ESTUDIOS 1, 2 Y 3

### 1.1.1. *Diseño*

Se estableció un diseño de dos condiciones experimentales de medidas repetidas. Las condiciones experimentales consistían en una condición de baja presión deportiva y una condición de alta presión deportiva. Las condiciones correspondían a partidos de bádminton de un juego. Todos los participantes participaron en ambas condiciones.

### 1.1.2. *Participantes*

Se seleccionó una muestra al azar de 100 alumnos de un centro educativo de la comunidad autónoma de Castilla La Mancha. La muestra, formada por alumnos de entre 15 y 17 años, estaba constituida por 44 varones y 66 mujeres y estaba aproximadamente equiparada en edad ( $M = 16.1$ ,  $DT = 0.55$ ).

### 1.1.3. *Instrumentos de evaluación*

Previo a la aplicación de las condiciones experimentales, los participantes cumplimentaron los siguientes cuestionarios de autoinforme de forma individual durante una sesión en el aula en horario de clase.

*Brief Fear of Negative Evaluation* (BFNE; Leary, 1983). Fue creada por Leary (1983) a partir de la Escala de Miedo a la Evaluación Negativa de Watson y Friend (1969). El BFNE está formado por 12 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos y mide el grado en el que una persona teme ser evaluado negativamente por los demás. Para la presente investigación utilizamos la versión validada al español por Gallego, Botella, Quero, Baños y García Palacios (2007). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .92.

*Cuestionario PANASN de Afecto Positivo y Negativo para Niños y Adolescentes* (PANASN; Sandín, 1997). Prueba elaborada por Sandín (1997, 2003) para niños y adolescentes. El PANASN es un cuestionario de autoinforme de 20 elementos, diez ítems evalúan el afecto positivo y otros diez el afecto negativo. El cuestionario es cumplimentado por el niño/adolescente teniendo en cuenta la manera en que éste se siente y/o comporta habitualmente siguiendo una escala de tres alternativas de respuesta: “Nunca” (1), “A veces” (2), y “Muchas veces” (3). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .86.

*Childhood Anxiety Sensitivity Index* (CASI; Silverman, Fleisig, Rabian, y Peterson, 1991; versión española de Sandín et al., 2002). Consta de 18 ítems dirigidos a evaluar la sensibilidad a la ansiedad en población de niños y adolescentes. Los ítems se refieren a consecuencias físicas, cognitivas y sociales de la ansiedad. El cuestionario se contesta según una escala Likert de 3 alternativas: Nada (1), Un poco (2), Mucho (3). Se obtiene una puntuación total en sensibilidad a la ansiedad sumando las puntuaciones obtenidas en los 18 ítems. El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .91.

*Self-Esteem Scale* (SES; Rosenberg, 1965). Desarrollada por Rosenberg para la evaluación de la autoestima en adolescentes, incluye diez ítems cuyos contenidos se centran en la valoración de las propias cualidades y aceptación de sí mismo. Consta de 10 ítems de autoinforme que el participante debe contestar según una escala Likert de 4 puntos, variando entre 1 (“muy en desacuerdo”) y 4 (“muy de acuerdo”). La mitad de los ítems están formulados de forma inversa. Utilizamos la versión española validada por Sandín et al. (2012); Sandín, 2008). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .86.

*Revised Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2R; Cox, Martens, y Rusell, 2003). Este cuestionario mide la ansiedad previa a la competición a través de tres subescalas de estado emocional: 1) Ansiedad somática, 2) Ansiedad cognitiva y 3) Autoconfianza. Para el presente estudio utilizamos la versión española adaptada por Andrade, Lios y Arce (2007) constituida por 16 ítems. La subescala de ansiedad somática está compuesta por 6 ítems que hacen referencia a la percepción de los indicadores fisiológicos de la ansiedad. La subescala de

ansiedad cognitiva está compuesta por 5 ítems y evalúa las sensaciones negativas que el sujeto posee acerca de su rendimiento y de las consecuencias del resultado. Y la subescala de autoconfianza está compuesta por 5 ítems y estima el grado de seguridad que el sujeto cree tener acerca de sus posibilidades de éxito en la competición. Cada enunciado se valora mediante un formato de respuesta tipo Likert con cuatro alternativas, desde 1 (nada de acuerdo) a 4 (muy de acuerdo). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .85 y .87 para la ansiedad cognitiva en baja y alta presión, respectivamente; de .81 para la ansiedad somática para las dos condiciones experimentales citadas; y de .76 y .74 para la autoconfianza en baja y alta presión, de forma respectiva.

#### **1.1.4. Definición de las variables de rendimiento**

Durante las tres fases del experimento (fase de familiarización, fase de competición sin presión y fase de competición con presión) se evaluó la práctica deportiva de bádminton del participante a través de hojas de registro de observaciones, donde se registraron los valores individuales de cada uno de los participantes para las dos variables siguientes:

1. *Errores no forzados* (ENF). Esta variable de rendimiento deportivo indica los errores que un jugador comete independientemente de la acción motriz del rival.
2. *Puntos conseguidos* (PC). Puntos que cada jugador consigue dentro de un set. Variable dependiente que resume las acciones motrices que conllevan a conseguir un tanto o punto.

#### **1.1.5. Procedimiento**

El procedimiento se llevó a cabo en cuatro fases:

*Fase de aplicación de los cuestionarios de autoinforme.* Esta primera fase se utilizó para informar a los alumnos sobre el trabajo de investigación que se iba a realizar y así obtener su consentimiento informado. Así mismo, durante esta fase se aplicaron las escalas de autoinforme PANASN, CASI, BFNE y SES.

*Fase de familiarización con la actividad deportiva.* En esta segunda fase, que tuvo una duración aproximada de 15 sesiones, se inició la unidad didáctica de bádminton realizándose ejercicios prácticos y situaciones facilitadas de juego con la idea que el alumno fuera adquiriendo experiencia y fuera perfeccionado sus golpes y la lectura de situaciones tácticas.

Es al final de esta etapa, cuando se empezó a practicar las situaciones de partido de modalidad individual y de dobles.

*Fase de intervención con baja presión deportiva.* En esta tercera fase las parejas en la modalidad de dobles participaron en una situación real de partido a un juego, explicando al alumnado (con la finalidad de reducir la presión psicológica deportiva) que era una situación de competición sin evaluación y que serviría para preparar la situación posterior de competición con evaluación (fase de intervención con presión deportiva). En esta tercera fase se crearon unas condiciones en los participantes de la investigación que implicaron jugar en situación de baja presión deportiva. Para ello se eliminaron elementos que habitualmente suelen incrementar el estrés deportivo y/o la ansiedad competitiva, como es la asistencia de público, la percepción de ser grabado y el que la práctica realizada influya en la calificación del alumno. Justo al inicio de esta fase los participantes cumplimentaron individualmente el cuestionario CSAI-2R.

*Fase de intervención con alta presión deportiva.* En la cuarta y última fase se incorporaron elementos que pretendían elevar la presión de la situación deportiva en la condición experimental. Los elementos que se utilizaron fueron: (a) El profesor grabó con una cámara fija con trípode a las parejas que se fueron enfrentando en esta fase; los participantes sabían que estaban siendo grabados. (b) Los restantes compañeros de clase estuvieron observando y registrando las acciones motrices de los participantes con la finalidad de aumentar la presión psicológica al verse estos últimos evaluados por sus compañeros. (c) El profesor registró los datos de los participantes (errores no forzados y puntos conseguidos), indicando que el resultado del partido influiría en la calificación de la evaluación (la pareja ganadora obtenía dos puntos [20%] en la calificación final de la asignatura de Educación Física). Inmediatamente antes de la práctica deportiva de esta fase los participantes cumplimentaron individualmente el CSAI-2R.

## 1.2. RESULTADOS ESTUDIO 1<sup>1</sup>

### 1.2.1. *Tratamiento estadístico de los datos*

Para poner a prueba las hipótesis formuladas en el Estudio 1 aplicamos, en primer lugar, un análisis de varianza (ANOVA) de un factor (baja presión vs alta presión) para las variables de rendimiento deportivo. En segundo lugar, aplicamos tres diseños de ANOVA de  $2 \times 2$ . En el primero de estos diseños, la primera variable independiente estuvo constituida por 2 grupos de diferencias individuales basados en el afecto positivo (bajo vs. alto afecto positivo). La segunda variable independiente, también de dos niveles, estuvo determinada por las dos condiciones experimentales de presión deportiva (baja presión vs. alta presión). Mientras que el primer factor era un factor de grupo (factor de diferencias individuales), este segundo factor consistió en un factor de medias repetidas. El segundo y el tercer diseño de ANOVA de  $2 \times 2$  fueron similares al primero, excepto en que el factor de diferencias individuales estuvo determinado por los dos niveles de afecto negativo y de sensibilidad a la ansiedad, respectivamente. Los tres diseños se aplicaron de forma separada para las variables dependientes “errores no forzados” y “puntos conseguidos”.

### 1.2.2. *Resultados*

En primer lugar, se analizó si había diferencias significativas entre varones y mujeres (ANOVA de un factor) para cada una de las tres variables de diferencias individuales (afectivo positivo, afecto negativo y sensibilidad a la ansiedad). Solamente encontramos diferencias significativas entre varones y mujeres en afectividad negativa ( $F = 6.17; p < .05$ ) aunque, como indica el valor de  $\eta^2$  parcial ( $\eta^2$  parcial = 0.06), el significado de esta diferencia es mínimo.

Se confirma la efectividad del procedimiento experimental sobre el rendimiento deportivo (ANOVA de medidas repetidas de un factor - baja vs alta presión -) al producirse un incremento de errores no forzados y un decremento de puntos conseguidos en la condición de alta presión, en comparación con las puntuaciones obtenidas en la condición de baja presión. De esta forma encontramos diferencias significativas entre ambos niveles de la condición

---

<sup>1</sup> Este estudio ha sido publicado en la revista especializada *Cuadernos de Psicología del Deporte*: Molina, J., Sandín, B., y Chorot, P. (2014). Sensibilidad a la ansiedad y presión psicológica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14 (1), 45-54.

experimental tanto para los errores no forzados ( $F = 78.77$ ;  $p < .001$ ) como para los puntos conseguidos ( $F = 27.78$ ;  $p < .001$ ).

Para examinar el posible efecto modulador de las variables de diferencias individuales (sensibilidad a la ansiedad, afecto positivo y afecto negativo) aplicamos 3 diseños ANOVA de  $2 \times 2$  para cada una de las dos variables dependientes (errores no forzados y puntos conseguidos), controlando el efecto de la variable sexo.

En los resultados obtenidos relativos a la variable dependiente errores no forzados, únicamente el efecto de la sensibilidad a la ansiedad mostró un resultado significativo ( $F = 14.87$ ;  $p < .001$ ), señalando que también fue significativa la interacción entre la sensibilidad a la ansiedad y la condición experimental ( $F = 46.67$ ;  $p < .001$ ).

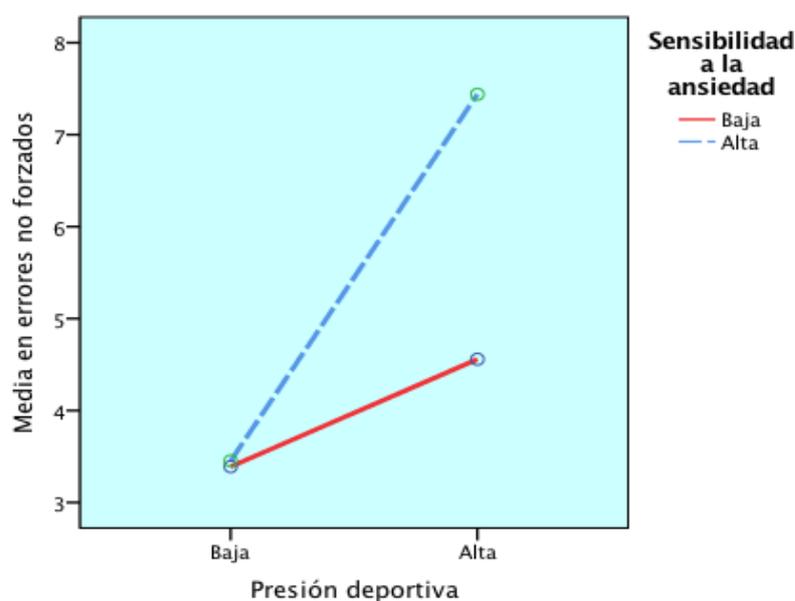


Figura 1.1 Representación gráfica de la interacción entre la *sensibilidad a la ansiedad* y la presión deportiva, para la variable dependiente *errores no forzados*.

Con objeto de examinar de forma más específica esta interacción, indicamos en la Figura 1.1 los valores medios en errores no forzados en función de los niveles de ambos factores (i.e., sensibilidad a la ansiedad alta vs. baja y presión deportiva alta vs. baja). Tal y como puede apreciarse en la figura, la mayor presión deportiva (condición de alta presión) incrementa el número de errores, si bien este incremento es dramáticamente mayor para la condición de elevada sensibilidad a la ansiedad. Dicho en otros términos, la sensibilidad a la ansiedad tiende

a modular el efecto de deterioro del rendimiento que induce la presión deportiva facilitando la ocurrencia de errores no forzados.

En relación con la variable dependiente puntos conseguidos, tras la aplicación de los análisis de varianza constatamos efectos significativos de los factores de personalidad afecto negativo ( $F = 11.64; p < .01$ ) y sensibilidad a la ansiedad ( $F = 21.05; p < .001$ ). Ambas variables de personalidad se asocian negativamente al rendimiento deportivo. Al igual que para la variable dependiente *errores no forzados*, calculamos los posibles efectos de interacción de las variables independientes, resultando significativo únicamente la interacción entre la sensibilidad a la ansiedad y la presión deportiva ( $F = 43.46; p < .001$ ).

En la Figura 1.2 indicamos los efectos de interacción entre estas dos variables sobre la variable dependiente puntos conseguidos. Como puede observarse en la figura, los puntos conseguidos tienden a reducirse en la condición de alta presión deportiva; no obstante, la reducción resulta particularmente dramática en los participantes con elevado nivel de sensibilidad a la ansiedad (los individuos con bajo nivel de sensibilidad a la ansiedad apenas experimentan cambio). Así mismo, se observa que, aunque los participantes con elevado nivel de sensibilidad a la ansiedad suelen obtener peores puntuaciones que los participantes con niveles bajos, la diferencia es mucho más marcada en la condición de alta presión deportiva.

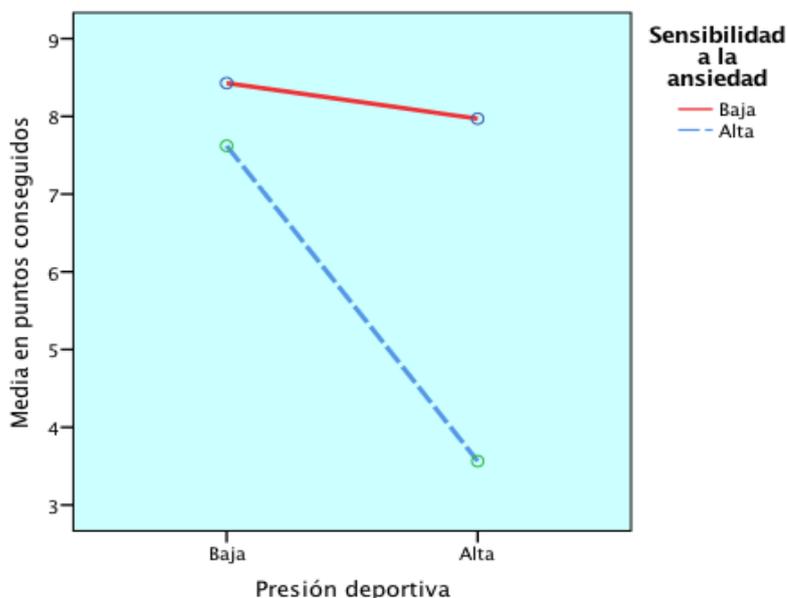


Figura 1.2 Representación gráfica de la interacción entre la *sensibilidad a la ansiedad* y la presión deportiva, para la variable dependiente *puntos conseguidos*.

### 1.2.3. *Discusión*

Dos aspectos centrales han guiado el presente estudio. Por una parte, tratábamos de elaborar un procedimiento experimental de inducción de presión psicológica aplicable a la investigación en el ámbito deportivo. Por otra parte, pretendíamos estudiar el posible papel modulador de la sensibilidad a la ansiedad sobre los efectos que posee la presión psicológica en el deporte de competición, y adicionalmente el efecto modulador del afecto negativo.

Un primer resultado ha constatado diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento deportivo de competición entre la condición de baja presión y la condición de alta presión, siendo significativamente más bajo el rendimiento en la condición de alta presión deportiva. Este resultado es consistente con la evidencia de la literatura que ha asociado el deterioro del rendimiento deportivo a las condiciones de mayor presión (*choking pressure*) (p.e., Hill et al., 2010; Mesagno et al., 2008). Por tanto, aparte de extender la evidencia sobre este fenómeno, mediante el presente estudio se proporciona un nuevo procedimiento o paradigma experimental para su investigación en el contexto del deporte de competición de bádminton.

El segundo objetivo de nuestra investigación se centraba en estudiar el posible papel de las variables de personalidad sobre el rendimiento deportivo. Más específicamente, habíamos hipotetizado que la sensibilidad a la ansiedad debería modular el efecto inducido sobre el rendimiento deportivo por la presión psicológica. En este sentido, nuestros datos confirman el papel modulador de la sensibilidad a la ansiedad, la cual incrementa significativamente el efecto de la presión psicológica (i.e., los efectos producidos por la condición de alta presión psicológica). Este resultado es consistente con datos previos sobre la importancia de la sensibilidad a la ansiedad como variable que posee la propiedad de amplificar las respuestas de miedo y ansiedad, y por su propia naturaleza de inducción de temor a los propios síntomas fisiológicos de ansiedad (p.ej., taquicardia, falta de aliento, temblor, etc.) (Taylor, 1999). Cabe afirmar que estos síntomas de temor a los síntomas de ansiedad pueden interferir en el desempeño deportivo, tal y como se desprende de los resultados obtenidos en el presente estudio. La sensibilidad a la ansiedad, al amplificar los síntomas de ansiedad, puede incrementar los efectos de distracción o interferencia relacionados con la ansiedad (Eysenck y Calvo, 1992; Hill y Shaw, 2013; Wang et al., 2004), lo cual podría explicar la marcada reducción en el rendimiento deportivo asociada a los niveles elevados de sensibilidad a la ansiedad.

No hemos constatado efectos moduladores para las variables del afecto, aunque el afecto negativo se asoció significativamente a un menor rendimiento deportivo en ambas condiciones

(alta y baja presión deportiva). Dada la naturaleza de la afectividad negativa (véase Sandín et al., 1999; Watson y Tellegen, 1985), este último resultado es coherente con las hipótesis que han defendido cierto deterioro del rendimiento deportivo asociado a los mayores niveles de estrés y ansiedad personales (Woodman y Hardy, 2001).

Que nosotros sepamos, éste es el primer estudio en el que se investiga la influencia de la sensibilidad a la ansiedad sobre el rendimiento deportivo de competición bajo presión. Como novedad añadida respecto de investigaciones anteriores destacamos que en este estudio el procedimiento se ha basado en situaciones reales de juego, y no sobre situaciones simplificadas o modificadas como en investigaciones anteriores; esto le concede al estudio un mayor valor a la hora de generalizar sus resultados. Aunque el estudio se ha focalizado en un deporte (bádminton) y en un contexto de moderada presión psicológica, en principio resulta coherente su generalización a otros deportes y a otras condiciones deportivas de mayor nivel competitivo y mayor presión psicológica, donde los efectos posiblemente sean aun más dramáticos. Por otra parte, nuestros resultados también pueden ser aplicables al desarrollo de la investigación y práctica del deporte de competición en los contextos educativos (aplicación en programas de formación y enseñanza del deporte) y clínicos (el deporte de competición puede constituir un contexto facilitador de trastornos psicológicos infantojuveniles asociados a las personas con elevado nivel de sensibilidad a la ansiedad, tales como los trastornos de ansiedad).

### **1.3. RESULTADOS ESTUDIO 2<sup>2</sup>**

#### ***1.3.1. Tratamiento estadístico de los datos***

Para poner a prueba las hipótesis formuladas en el presente estudio aplicamos dos diseños de análisis de varianza ANOVA de  $2 \times 2$ . En el primero de estos diseños, la primera variable independiente estuvo constituida por 2 grupos de diferencias individuales basados en el nivel de miedo a la evaluación negativa (bajo vs. alto miedo a la evaluación negativa). La segunda variable independiente, también de dos niveles, estuvo determinada por las dos condiciones experimentales de presión deportiva (baja presión vs. alta presión). Mientras que

---

<sup>2</sup> Este estudio ha sido publicado en la revista especializada *Cuadernos de Psicología del Deporte*: Molina, J.; Chorot, P.; Valiente, R. M., y Sandín, B. (2014). Miedo a la evaluación negativa, autoestima y presión psicológica: Efectos sobre el rendimiento deportivo en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14 (3), 57-66.

el primer factor era un factor de grupo (factor de diferencias individuales), este segundo factor consistió en un factor de medias repetidas. El segundo diseño de ANOVA aplicado fue similar a este, excepto en que el factor de diferencias individuales estuvo determinado por los dos niveles de autoestima (i.e., baja vs. alta autoestima). Ambos diseños se aplicaron de forma separada para las variables dependientes “errores no forzados” y “puntos conseguidos”.

### 1.3.2. Resultados

Se examinó las diferencias según el género (ANOVA de un factor - varón vs. mujer -) para cada una de las cuatro variables, encontrándose diferencias únicamente para la variable de errores no forzados en la condición de alta presión ( $F = 4.22$ ;  $p < .05$ ). En los subsiguientes análisis de varianza referidos a los *errores no forzados* se controló el efecto del género incluyendo esta variable como covariante).

Para examinar el posible efecto modulador de las variables de diferencias individuales (miedo a la evaluación negativa y autoestima) aplicamos 2 diseños ANOVA de  $2 \times 2$  para cada una de las dos variables dependientes (errores no forzados y puntos conseguidos), controlando el efecto de la variable sexo.

Los datos relativos a la variable dependiente errores no forzados y a la variable independiente miedo a la evaluación negativa indican que el efecto del miedo a la evaluación negativa resultó ser estadísticamente significativo ( $F = 11.91$ ;  $p < .01$ ). Es importante señalar que también fue significativa la interacción entre la condición experimental y el miedo a la evaluación negativa ( $F = 71.28$ ;  $p < .001$ ).

Con objeto de examinar de forma más específica esta interacción, indicamos en la Figura 2.1 los valores medios en errores no forzados en función de los niveles de ambos factores. Tal y como puede apreciarse en la figura, la mayor presión deportiva (condición de alta presión) incrementa el número de errores en ambos grupos (i.e., participantes altos vs. bajos en miedo a la evaluación negativa), si bien este incremento es mucho mayor en el grupo de miedo a la evaluación negativa elevado. Es decir, el miedo a la evaluación negativa tiende a modular el efecto de deterioro del rendimiento que induce la presión deportiva, facilitando la ocurrencia de errores no forzados. También merece resaltar, no obstante, que la condición de presión deportiva alta se asocia a un ligero incremento de los errores incluso en los sujetos con bajo nivel de miedo (aunque de forma mucho menos marcada).

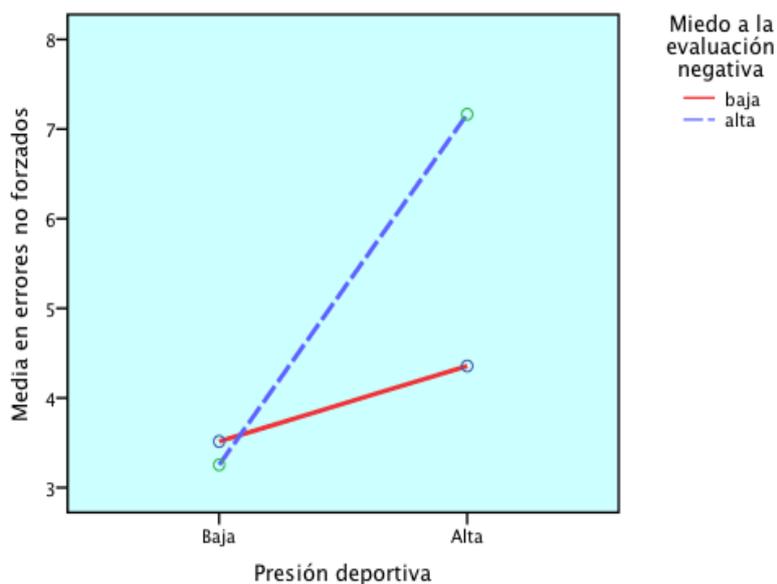


Figura 2.1 Representación gráfica de la interacción entre el *miedo a la evaluación negativa* y la presión deportiva

Respecto de la variable de rendimiento puntos conseguidos puede observarse que el patrón de rendimiento es diferente en función de los factores analizados. Así, mientras que el rendimiento en el grupo de bajo miedo es muy similar en ambas condiciones experimentales, el rendimiento del grupo de alto miedo se incrementa ligeramente en la condición de baja presión y cae de forma muy marcada en la condición de alta presión. Aunque el efecto global del miedo a la evaluación negativa no resultó estadísticamente significativo, sí lo fue la interacción de este factor con la condición experimental ( $F = 75.09$ ;  $p < .001$ ).

Esta interacción denota la existencia de un efecto modulador del miedo a la evaluación negativa sobre el efecto que induce la condición experimental sobre el rendimiento (puntos conseguidos) (véase la Figura 2.2). Como puede apreciarse en la figura, el miedo a la evaluación negativa parece modular el efecto de la condición experimental de un modo dual: por una parte, deteriora marcadamente el rendimiento deportivo en condiciones de alta presión deportiva y, por otra, tiende a facilitar el rendimiento si la condición es de baja presión. En cualquier caso, el efecto negativo parece ser mucho más marcado que el efecto positivo sobre el rendimiento.

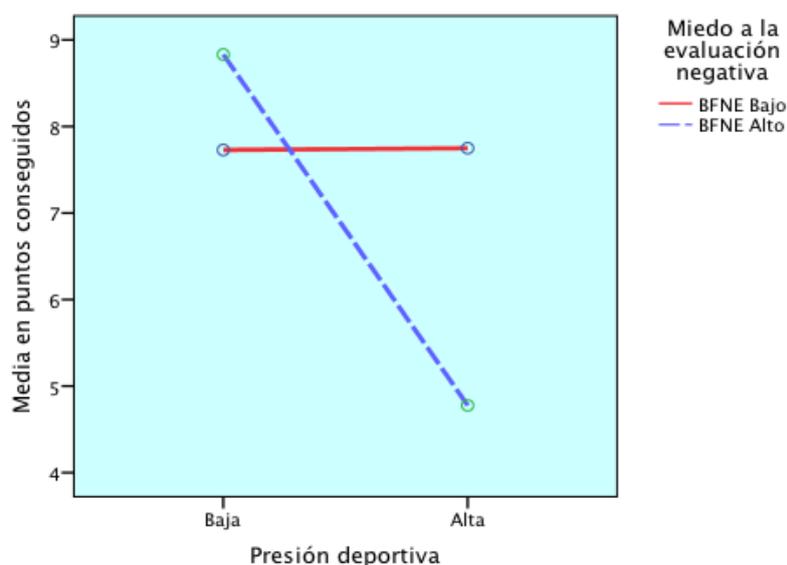


Figura 2.2 Representación gráfica de la interacción entre el *miedo a la evaluación negativa* y la presión deportiva, para la variable dependiente *puntos conseguidos*.

El efecto de la autoestima resultó ser estadísticamente significativo tanto para la variable de rendimiento deportivo errores forzados ( $F = 5.58$ ;  $p < .05$ ) como para los puntos conseguidos ( $F = 9.81$ ;  $p < .001$ ). La interacción entre la autoestima y la condición experimental fue significativa únicamente para la variable de errores no forzados ( $F = 4.29$ ;  $p < .05$ ). Los efectos globales de la autoestima tienden a indicar que ésta facilita la ocurrencia de errores no forzados, así como también los puntos conseguidos. Es decir, por una parte, parece que interfiere en el rendimiento (facilitando los errores no forzados) y por otra lo mejora (incrementando los puntos conseguidos).

La interacción entre la autoestima y la condición experimental, observada para la variable de errores no forzados, sugiere un posible efecto modulador de la autoestima facilitando la ocurrencia de errores no forzados fundamentalmente cuando la presión deportiva es reducida (Figura 2.3). En contraste, encontramos un efecto general positivo de la autoestima sobre el rendimiento en términos de puntos conseguidos, aunque no un efecto modulador.

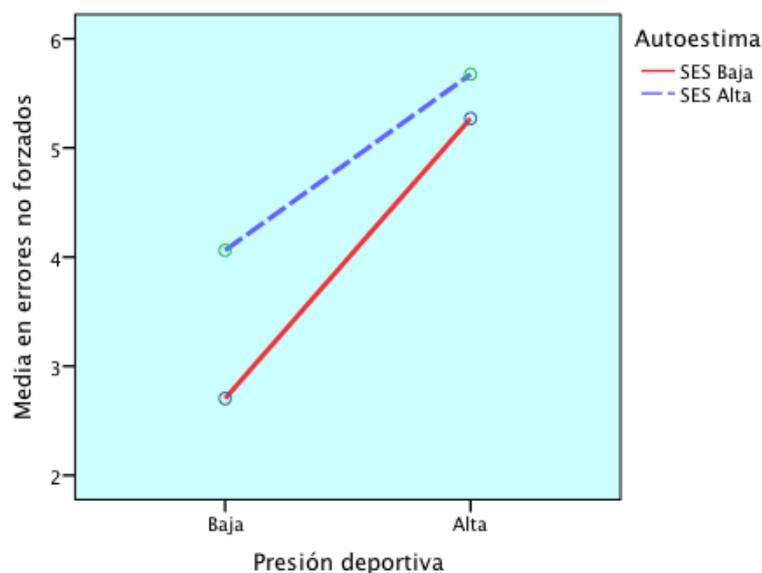


Figura 2.3 Representación gráfica de la interacción entre la *autoestima* y la presión deportiva, para la variable dependiente *errores no forzados*.

### 1.3.3. *Discusión*

Los resultados obtenidos en el presente estudio (Estudio 2) sugieren que el miedo a la evaluación negativa constituye un factor de diferencias individuales de gran relevancia, que modula la influencia de la presión psicológica sobre el rendimiento deportivo. Así mismo, hemos obtenido evidencia que sugiere un posible papel de la autoestima, aunque los resultados son menos consistentes.

El principal resultado de nuestra investigación demuestra que el miedo a la evaluación negativa induce un doble efecto modulador sobre el rendimiento deportivo. Si el deporte se lleva a cabo en condiciones de alta presión psicológica, el miedo a la evaluación negativa interfiere de forma significativa con el rendimiento, lo cual se evidencia en ambas variables de rendimiento deportivo utilizadas (errores no forzados y puntos conseguidos). Este resultado confirma nuestra primera hipótesis, y es consistente con los datos obtenidos por Mesagno et al. (2012) con participantes jugadores de baloncesto. Así mismo, estos datos extienden los resultados obtenidos en el Estudio 1, sobre el efecto negativo de la sensibilidad a la ansiedad sobre el rendimiento deportivo en condiciones de alta presión.

En contraste, si el deporte se lleva a cabo en una condición de baja presión deportiva, el efecto del miedo a la evaluación negativa resulta ser facilitador del rendimiento deportivo. Este

fenómeno ha sido constatado con la variable de puntos conseguidos (no con la variable de errores no forzados; aunque esta variable ha sido considerada como variable de rendimiento deportivo, en último término la variable “puntos conseguidos” refleja de forma más precisa el rendimiento del deportista). Tal resultado apoyaría también nuestra primera hipótesis, y sería coherente con la idea de que ciertos niveles de miedo pueden facilitar y motivar la conducta y mejorar el rendimiento (Arent y Landers, 2003; Chorot y Sandín, 1993).

Los resultados del presente estudio no apoyan nuestra segunda hipótesis, la cual consistía en una hipótesis formulada previamente por Mesagno et al. (2012), según la cual el bajo miedo a la evaluación negativa debería potenciar el rendimiento deportivo en las condiciones de alta presión psicológica. Ni en el estudio de Mesagno et al. (2012) ni en la presente investigación se proporciona evidencia que valide esta hipótesis.

Los datos que hemos obtenido en relación con la autoestima, relativos a la principal variable del rendimiento deportivo, i.e., los puntos conseguidos, apoyan parcialmente nuestra tercera hipótesis, ya que esta variable de personalidad tiende a facilitar el rendimiento deportivo. Sin embargo, no encontramos un efecto modulador asociado a esta variable, constatándose que la autoestima favorece el rendimiento deportivo por igual en ambas condiciones de presión (la autoestima actúa sobre el rendimiento independientemente de las condiciones experimentales). Este efecto general de la autoestima favorecedor del rendimiento deportivo podría interpretarse en términos de una posible mediación de variables positivas como la autoconfianza, tal y como se ha sugerido también para la relación entre la autoestima y otras formas de rendimiento (Rosli et al., 2011). Estos resultados confirman la evidencia presentada por otros autores que han sugerido una asociación positiva entre la autoestima y el rendimiento deportivo (Hines y Groves, 1989). A este respecto, Adie et al. (2008) defienden que los individuos con autoestima elevada tienden a percibir la competición deportiva como un reto, con más exigencia, que mejoraría su rendimiento deportivo; mientras que los participantes con autoestima baja perciben el deporte como una situación más amenazante, que perturbaría su rendimiento deportivo.

No obstante, nos ha llamado la atención el hecho de que el efecto significativo de la autoestima para la variable dependiente de errores no forzados denotase un efecto de reducción del rendimiento al incrementar el número de errores no forzados (la autoestima favorecía la ocurrencia de errores especialmente durante la condición de baja presión). Tal fenómeno podría ser consistente con la hipótesis defendida por Campbell (1990) sobre la asociación entre grado de participación, arriesgar en el juego, y autoconfianza. Tal vez esto explique que los

participantes con elevada autoestima hayan cometido más errores no forzados que los individuos bajos en autoestima, indicando una mayor participación, asumiendo más riesgos y cometiendo más aciertos (golpes ganadores y puntos conseguidos), pero también más errores, al percibir la situación más como un reto que como una amenaza. En este sentido, en futuros estudios debería corregirse el número de errores según el grado de participación.

Mediante el presente estudio proporcionamos nueva evidencia sobre la implicación del miedo a la evaluación negativa y la autoestima en la práctica del deporte de competición en el ámbito educativo, y ampliamos la evidencia presentada en el Estudio 1 de esta tesis doctoral sobre los efectos de la sensibilidad a la ansiedad en el rendimiento deportivo. Aunque la muestra y el tipo de diseño utilizado no nos permite generalizar estos resultados al deporte de alta competición y a los deportistas profesionales, no obstante, merece la pena señalar que nuestros resultados apoyan en gran medida los datos referidos por Mesagno et al. (2012) sobre los efectos que tiene el miedo a la evaluación negativa en el rendimiento deportivo constatado en jugadores profesionales de baloncesto, por lo que se podría afirmar que los efectos del miedo a la evaluación negativa sobre el rendimiento deportivo parecen ser independientes del tipo de competición de que se trate.

## **1.4. RESULTADOS ESTUDIO 3<sup>3</sup>**

### ***1.4.1. Tratamiento estadístico de los datos***

Primero se calcularon las medias, desviaciones típicas, coeficientes de fiabilidad (alfa de Cronbach), y correlaciones (Pearson) entre las variables para las condiciones de baja y alta presión (en aquellas variables que lo requerían). Para examinar los efectos de las variables independientes (miedo a la evaluación negativa y autoestima) y las variables mediadoras (estados de ansiedad y autoconfianza) se aplicaron dos tipos de diseños de mediación (simple y paralelo) utilizando el programa PROCESS para SPSS (Hayes, 2013).

---

<sup>3</sup> Este estudio ha sido publicado en la revista especializada *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*: Molina, J., Chorot, P., y Sandín, B. (2017). Miedo a la evaluación negativa y autoestima como factores predictivos del rendimiento deportivo: Papel mediador de los estados de ansiedad y autoconfianza. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 50 (13), 381-396.

### 1.4.2. Resultados

No encontramos diferencias significativas en relación a los estadísticos descriptivos para las variables de rendimiento deportivo en función de la condición experimental aplicada (baja presión deportiva versus alta presión deportiva).

Respecto de las correlaciones entre todas las variables del estudio (i.e., variables de diferencias individuales, variables de estados emocionales, y variables de rendimiento deportivo), en contraste con las bajas o inexistentes correlaciones observadas para la fase de baja presión, encontramos que tanto las variables negativas (miedo a la evaluación negativa, ansiedad cognitiva, y ansiedad somática) como las variables positivas (autoestima y autoconfianza) correlacionaron de forma significativa con el rendimiento deportivo, con valores entre moderados y altos. La única excepción fue la ausencia de correlación entre autoestima y la variable de rendimiento errores no forzados.

Para examinar la Hipótesis 1 se aplicó el modelo predictivo mediacional en paralelo, con las variables de estado de ansiedad cognitiva y somática como variables mediadoras entre la variable de diferencias individuales (miedo a la evaluación negativa) y las variables de rendimiento (errores no forzados y puntos conseguidos).

Respecto de la variable de rendimiento errores no forzados no encontramos ningún efecto indirecto que resultara estadísticamente significativo. Sin embargo, el efecto directo del miedo a la evaluación negativa fue estadísticamente significativo para esta variable de rendimiento (efecto directo = .53,  $p < .001$ ). Con relación a la variable de puntos conseguidos el efecto indirecto está mediado por la variable ansiedad somática (efecto indirecto parcial = -.20,  $p < .05$ ). Mientras que el efecto total del miedo a la evaluación negativa sobre la variable de rendimiento también fue significativo ( $R^2 = .25$ ,  $F(1,98) = 31.97$ ,  $p < .001$ ; coefic. = -.50,  $p < .001$ ).

Para examinar la Hipótesis 2 se examinó un modelo mediacional simple aplicado a la variable dependiente puntos conseguidos, donde la variable autoconfianza actúa como variable mediadora entre la autoestima y la variable de rendimiento.

Los resultados indicaron que resultó significativo el efecto indirecto entre la autoestima y los puntos conseguidos (bootstrap  $IC = 0.06-0.29$ ). Por su parte, el efecto total también fue estadísticamente significativo para los puntos conseguidos ( $R^2 = .10$ ,  $F(1,98) = 10.63$ ,  $p < .001$ ; coefic. = .31,  $p < .01$ ).

### 1.4.3. *Discusión*

En relación con la primera hipótesis planteada, encontramos un efecto directo del miedo a la evaluación negativa sobre las dos variables de rendimiento deportivo, lo que iría en la misma línea de autores que sugieren que la tendencia a experimentar miedo a la evaluación negativa interfiere con el rendimiento deportivo, especialmente en situaciones generadoras de alta presión psicológica (Véanse Estudios 1 y 2). Por otra parte, el miedo a la evaluación negativa también influyó indirectamente sobre las variables de rendimiento puntos conseguidos a través de la mediación del estado de ansiedad (ansiedad somática); sin embargo, no se observaron efectos de mediación para la variable de rendimiento errores no forzados. No se sabe muy bien cuál es la causa por la que para esta variable no se produjo un efecto mediador de la ansiedad somática, aunque, al ser una variable de rendimiento deportivo que mide intentos fallidos de acciones voluntarias no forzadas cabría suponer que en estos casos la ansiedad jugaría un papel menos relevante.

Es importante señalar que sólo la ansiedad somática (no así la ansiedad cognitiva) resultó ser un mediador significativo del efecto perturbador que induce el miedo a la evaluación negativa sobre el rendimiento deportivo en la condición de elevada demanda psicológica (i.e., elevada presión psicológica). Este resultado es consistente con la hipótesis de una posible asociación diferencial de ambos tipos de ansiedad (i.e., cognitiva vs. somática) con el ejercicio físico (Feri, Innocenti, y Pin, 2013; Jones, 1995; Martens et al., 1990; Sandín, 2010; Sandín y Chorot, 2010; Woodman y Hardy, 2003). Una posible explicación de la disociación entre la ansiedad cognitiva/somática y el rendimiento deportivo, que se evidencia en nuestros resultados, en el sentido de que la mayor implicación de la ansiedad somática podría interpretarse en términos de que la naturaleza de la ansiedad somática guarda una relación más estrecha con la sensibilidad a la ansiedad, una variable sobre la que se ha demostrado que puede interferir en el rendimiento deportivo en situaciones de alta presión psicológica (Véase Estudio 1). Martens et al. (1990) han sugerido un mayor efecto sobre el rendimiento deportivo de la ansiedad somática cuando el acto de la competición está más próximo, llegando a su punto más alto justo antes del inicio, que es precisamente el momento en el que se evaluaron ambas formas de ansiedad en nuestro estudio. Además, estos autores han señalado que los deportistas más jóvenes sufren un mayor incremento de ansiedad somática, lo que también podría explicar que en nuestro estudio se obtuvieran puntuaciones más elevadas de esta variable situacional al tratarse de una muestra joven (media de edad = 16,1 años).

La ausencia de un efecto significativo del miedo a la evaluación negativa mediado por la ansiedad cognitiva parece deberse a que esta forma de ansiedad situacional no afecta al tipo de rendimiento evaluado en este estudio. Aunque el miedo a la evaluación negativa es un factor que, en situaciones de estrés, amplifica el estado de ansiedad cognitiva, no parece que influya reduciendo el rendimiento deportivo cuando se controlan las restantes variables de ansiedad (i.e., el miedo a la evaluación negativa y la ansiedad somática).

Respecto de la segunda hipótesis planteada, en el presente estudio se constata que la autoestima favorece el rendimiento deportivo de forma directa e indirecta (mediado por la autoconfianza), evidenciado a través de la variable de rendimiento puntos conseguidos. Aunque no tenemos constancia de estudios que hayan examinado el efecto indirecto de la autoestima sobre el rendimiento deportivo, nuestros resultados apoyan los hallazgos de otros autores que han asociado esta variable con mejoras en dicho rendimiento en situaciones de *choking* (Amorose et al., 2009; Okazaki et al., 2007; Pedrosa et al., 2012). En el presente estudio se constata que la autoestima favorece el rendimiento deportivo, por lo que podría interpretarse que dicha variable amortigua el efecto de *choking* que suele darse en las condiciones de alta presión deportiva (i.e., alta presión psicológica).

En línea con nuestra hipótesis, observamos que la autoconfianza actúa como factor mediador del efecto de la autoestima favorecedor del rendimiento deportivo, ampliando la evidencia de la literatura ya que únicamente se había informado sobre una asociación independiente entre la autoconfianza y el rendimiento (Rosli et al., 2011). Que nosotros sepamos, el presente estudio es el primero en demostrar un papel mediador de la autoconfianza en el efecto que induce la autoestima sobre el rendimiento deportivo en condiciones de alta presión psicológica. Así mismo, y de acuerdo con la sugerencia de Adie et al. (2008), ambas variables podrían influir sinérgicamente en la percepción de la exigencia de la competición, favoreciendo su percepción como un reto más que como una amenaza.

Una primera limitación que podría señalarse en nuestro estudio consiste en que, dadas las características metodológicas del mismo, los resultados no permiten establecer relaciones causales entre las variables predictoras y el rendimiento deportivo. No obstante, es importante tener en cuenta que la asociación entre variables independientes y dependientes constatada en el presente estudio se da únicamente en la condición de alta demanda psicológica (alta presión), lo que sugiere un paralelismo entre el incremento del estado de ansiedad somática y la reducción del rendimiento deportivo. Futuros estudios podrían superar esta limitación mediante la implementación de investigaciones longitudinales. Otra limitación de nuestro estudio tiene que

ver con la generalización de los resultados. Para poder generalizar a otros deportes se precisan nuevos estudios que apliquen un paradigma similar basado en otros tipos de muestras y deportes, tales como los relacionados con el deporte de alto rendimiento. En este sentido, también sería deseable replicar nuestros resultados mediante investigaciones basadas en otros deportes diferentes al bádminton.

## 2. INVESTIGACIÓN 2

### 2.1. MÉTODO DEL ESTUDIO 4

#### 2.1.1. *Diseño*

Se estableció un diseño de dos condiciones experimentales de medidas repetidas. Las condiciones experimentales consistían en una condición de baja presión deportiva y una condición de alta presión deportiva. Las condiciones correspondían a partidos de baloncesto en situaciones de 3 contra 3. Todos los participantes participaron en ambas condiciones.

#### 2.1.2. *Participantes*

Se seleccionó una muestra al azar de 132 alumnos de un centro educativo de la comunidad autónoma de Castilla La Mancha. La muestra, formada por alumnos de entre 15 y 17 años, estaba constituida por 65 varones y 67 mujeres, con una edad media de 16.2 años ( $DT = 0.35$ ).

#### 2.1.3. *Instrumentos de evaluación*

*Brief Fear of Negative Evaluation* (BFNE; Leary, 1983). Fue creada por Leary (1983) a partir de la Escala de Miedo a la Evaluación Negativa de Watson y Friend (1969). El BFNE está formado por 12 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos y mide el grado en el que una persona teme ser evaluado negativamente por los demás. Para la presente investigación utilizamos la versión validada al español por Gallego et al. (2007). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .92.

*Cuestionario PANASN de Afecto Positivo y Negativo para Niños y Adolescentes* (PANASN; Sandín, 1997). Prueba elaborada por Sandín (1997, 2003) para niños y

adolescentes. El PANASN es un cuestionario de autoinforme de 20 elementos, diez ítems evalúan el afecto positivo y otros diez el afecto negativo. El cuestionario es cumplimentado por el niño/adolescente teniendo en cuenta la manera en que éste se siente y/o comporta habitualmente siguiendo una escala de tres alternativas de respuesta: “Nunca” (1), “A veces” (2), y “Muchas veces” (3). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .86.

*Childhood Anxiety Sensitivity Index* (CASI; Silverman, Fleisig, Rabian, y Peterson, 1991; versión española de Sandín et al., 2002). Consta de 18 ítems dirigidos a evaluar la sensibilidad a la ansiedad en población de niños y adolescentes. Los ítems se refieren a consecuencias físicas, cognitivas y sociales de la ansiedad. El cuestionario se contesta según una escala Likert de 3 alternativas: Nada (1), Un poco (2), Mucho (3). Se obtiene una puntuación total en sensibilidad a la ansiedad sumando las puntuaciones obtenidas en los 18 ítems. El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .91.

*Self-Esteem Scale* (SES; Rosenberg, 1965). Desarrollada por Rosenberg para la evaluación de la autoestima en adolescentes, incluye diez ítems cuyos contenidos se centran en la valoración de las propias cualidades y aceptación de sí mismo. Consta de 10 ítems de autoinforme que el participante debe contestar según una escala Likert de 4 puntos, variando entre 1 (“muy en desacuerdo”) y 4 (“muy de acuerdo”). La mitad de los ítems están formulados de forma inversa. Utilizamos la versión española validada por Sandín et al. (2012); Sandín, 2008). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .86.

*Revised Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2R; Cox et al., 2003). Este cuestionario mide la ansiedad previa a la competición a través de tres subescalas de estado emocional: 1) Ansiedad somática, 2) Ansiedad cognitiva y 3) Autoconfianza. Para el presente estudio utilizamos la versión española adaptada por Andrade, Lios y Arce (2007) constituida por 16 ítems. La subescala de ansiedad somática está compuesta por 6 ítems que hacen referencia a la percepción de los indicadores fisiológicos de la ansiedad. La subescala de ansiedad cognitiva está compuesta por 5 ítems y evalúa las sensaciones negativas que el sujeto posee acerca de su rendimiento y de las consecuencias del resultado. Y la subescala de autoconfianza está compuesta por 5 ítems y estima el grado de seguridad que el sujeto cree tener acerca de sus posibilidades de éxito en la competición. Cada enunciado se valora mediante un formato de respuesta tipo Likert con cuatro alternativas, desde 1 (nada de acuerdo) a 4 (muy de acuerdo). El coeficiente alfa obtenido en el presente estudio fue de .85 y .87 para la ansiedad cognitiva en baja y alta presión, respectivamente; de .81 para la ansiedad somática para las dos

condiciones experimentales citadas; y de .76 y .74 para la autoconfianza en baja y alta presión, de forma respectiva.

#### **2.1.4. Definición y evaluación de las variables de rendimiento**

Se evaluó el rendimiento deportivo a través hojas de registro observacionales donde se registraron los valores individuales de cada uno de los participantes en las dos variables siguientes:

1. *Balones perdidos (BP)* por el rival. Esta variable de rendimiento deportivo indica las pérdidas de posesión de balón que un jugador comete individualmente.
2. *Puntos conseguidos (PC)*. Puntos que cada jugador consigue dentro de un set. Variable dependiente que resume las acciones motrices que conllevan a conseguir un tanto o punto.
3. *Porcentaje de acierto (PA)*. Coeficiente de rendimiento deportivo que se obtiene de dividir los aciertos en tiros a canasta entre todos los intentos realizados.
4. *Asistencias dadas (AD)*. Acción ofensiva consistente en realizar el pase previo a aquel jugador que consigue encestar.
5. *Faltas personales (FP)*. Violación del reglamento donde un jugador dificulta o impide la acción ofensiva de un rival.
6. *Valoración global (VG)*. Diferencia entre la suma de las acciones estadísticas positivas de un jugador (en nuestro estudio PC, PA y AS) y la suma de sus acciones estadísticas negativas (en nuestro estudio BP, FP). Cada acción positiva suma un punto y cada acción negativa resta un punto.

#### **2.1.5. Procedimiento**

El procedimiento se llevó a cabo en cuatro fases:

*Fase de aplicación de los cuestionarios de autoinforme.* En esta primera fase se utilizó para informar a los alumnos sobre el trabajo de investigación y obtener su consentimiento informado. Así mismo, durante esta fase se aplicaron las escalas de autoinforme BFNE, SES, PANASN y CASI.

*Fase de familiarización con la actividad deportiva.* En esta segunda fase, que tuvo una duración aproximada de 15 sesiones, se inició la unidad didáctica de baloncesto realizándose

ejercicios prácticos y situaciones facilitadas de juego con la idea que el alumno fuera adquiriendo experiencia y fuera perfeccionando en los elementos técnico-tácticos. Es al final de esta etapa, cuando se empezó a practicar las situaciones de partido de modalidad tres contra tres.

*Fase de intervención con baja presión deportiva.* En esta tercera fase los equipos de baloncesto participaron en una situación real de partido en una situación de tres contra tres a 21 puntos, explicando al alumnado (con la finalidad de reducir la presión psicológica deportiva) que era una situación de competición sin evaluación y que serviría para preparar la situación posterior de competición con evaluación (fase de intervención con presión deportiva). En esta tercera fase se crearon unas condiciones en los participantes de la investigación que implicaron jugar en situación de baja presión deportiva. Para ello se eliminaron elementos que habitualmente suelen incrementar el estrés deportivo y/o la ansiedad competitiva, como es la asistencia de público, la percepción de ser grabado y el que la práctica realizada influya en la calificación del alumno. Justo al inicio de esta fase los participantes cumplimentaron individualmente el cuestionario CSAI-2R.

*Fase de intervención con alta presión deportiva.* En la cuarta y última fase se incorporaron elementos que pretendían elevar la presión de la situación deportiva en la condición experimental. Los elementos que se utilizaron fueron: (a) El profesor grabó con una cámara fija con trípode a las parejas que se fueron enfrentando en esta fase; los participantes sabían que estaban siendo grabados. (b) Los restantes compañeros de clase estuvieron observando y registrando las acciones motrices de los participantes con la finalidad de aumentar la presión psicológica al verse estos últimos evaluados por sus compañeros. (c) El profesor registró los datos de los participantes (variables de rendimiento), indicando que el resultado del partido influiría en la calificación de la evaluación (la pareja ganadora obtenía dos puntos [20%] en la calificación final de la asignatura de Educación Física). Inmediatamente antes de la práctica deportiva de esta fase los participantes cumplimentaron individualmente el CSAI-2R.

## **2.2. RESULTADOS DEL ESTUDIO 4**

### **2.2.1. Tratamiento estadístico de los datos**

Para poner a prueba las hipótesis formuladas en el estudio aplicamos, en primer lugar, un análisis de varianza de un factor (género) para las variables de diferencias individuales del

estudio. Posteriormente, aplicamos un nuevo análisis de varianza de un factor (baja vs. alta presión) para las variables de estado y de rendimiento deportivo. El siguiente paso fue calcular las correlaciones entre todas las variables de estudio tanto en situación de baja presión como de alta presión. Seguidamente, realizamos para cada una de las variables dependientes de rendimiento deportivo (balones perdidos, puntos conseguidos, porcentaje de aciertos, asistencias dadas, faltas personales y valoración global), para la situación de alta presión, dos análisis de regresión por pasos sucesivos, el primero con las variables independientes de diferencias individuales y el segundo para las variables de estado. Se retuvieron las variables en los modelos que resultaron tras la selección paso a paso en los análisis previos y se llevó a cabo un análisis de regresión jerárquica, controlando las variables demográficas (género y edad) y la variable de rendimiento correspondiente en la condición de baja presión.

### 2.2.2. Resultados

No se apreciaron diferencias significativas para las diferentes variables independientes de diferencias individuales en función del género (ANOVA de un factor -varón vs mujer-), excepto para la afectividad negativa ( $F = 8.45; p < .01$ ).

Los resultados (ANOVA de medidas repetidas de un factor -baja presión vs alta presión-) sí confirmaron la efectividad del procedimiento experimental sobre todas las variables del rendimiento deportivo. De esta forma se observó que los balones perdidos ( $F = 19.72; p < .001$ ), los puntos conseguidos ( $F = 27.35; p < .001$ ), el porcentaje de acierto ( $F = 16.88; p < .001$ ), las asistencias dadas ( $F = 37.85; p < .001$ ), las faltas personales ( $F = 35.12; p < .001$ ) y la valoración global ( $F = 35.12; p < .001$ ) mostraron un rendimiento significativamente peor en la condición de alta presión.

Los análisis de correlación entre todas las variables del estudio (i.e., variables de rendimiento deportivo, variables de diferencias individuales y variables de estado) muestran, en la situación de alta presión respecto de la situación de baja presión, un cambio de tendencia en el signo de algunas correlaciones en las variables de rendimiento deportivo, además de unas correlaciones más elevadas y más significativas. Así, se observa cómo las variables de diferencias individuales miedo a la evaluación negativa, afecto negativo y sensibilidad a la ansiedad muestran un cambio de signo, de positivo a negativo, con las variables de rendimiento deportivo en la correlación respecto a la condición de baja presión. Del mismo modo las variables de diferencias individuales de autoestima y afecto positivo muestran, a su vez, un

cambio de signo, de negativo a positivo, con las variables de rendimiento deportivo en la correlación, reflejando un comportamiento opuesto en función de la condición experimental en que se encuentren los sujetos. Respecto a las variables de estado, cabe destacar cómo la variable ansiedad somática pasa a tener un papel más relevante en la condición de alta presión, correlacionando con todas las variables de rendimiento deportivo (excepto con la variable balones perdidos) de forma inversa a como lo hacía en la condición de baja presión.

### ***Predicción del rendimiento deportivo a partir de las variables psicológicas***

Dada la escasa relevancia general de las correlaciones encontradas para la condición de baja presión, únicamente examinamos la predicción del rendimiento referido a la condición de alta presión psicológica.

#### *Balones perdidos*

En los análisis de regresión por pasos sucesivos para las variables de diferencias individuales indican en un primer paso es la sensibilidad a la ansiedad quien proporciona un coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ ) de 0.32, siendo significativa la relación entre las variables ( $F = 61.76; p < .001$ ). En el segundo paso el modelo incluye a la variable BFNE, lo que incrementa  $R^2$  en un .03 ( $F = 35.32; p < .001$ ). Se observa una relación positiva y significativa entre las variables independientes y la variable balones perdidos. Para las variables de estado, en un primer paso, la variable ansiedad somática proporciona un coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ ) de 0.26, siendo significativa la relación entre las variables ( $F = 46.24; p < .001$ ). Se observa que hay una relación significativa y positiva entre la variable balones perdidos y AS. En el segundo paso el modelo incluye a la variable AF lo que incrementa  $R^2$  en un .03 hasta el 0.29 ( $F = 26.83; p < .001$ ). La variable AF mantiene una relación significativa y negativa con la variable de rendimiento deportivo balones perdidos.

En los resultados del análisis de regresión jerárquica muestran cómo en el primer paso ( $R^2 = 0.6; F = 4.06; p < .05$ ) sólo la variable género predice el rendimiento deportivo, aunque el porcentaje de varianza explicado es bajo (6%). En el segundo paso ( $R^2 = 0.55; F = 16.64; p < .001$ ), en el que se incluyen todas las variables psicológicas seleccionadas previamente, resultaron significativas únicamente las dos variables de diferencias individuales miedo a la evaluación negativa ( $\beta = .24; p < .01; r_p = .25$ ) y sensibilidad a la ansiedad ( $\beta = .46; p < .001; r_p = .33$ ), junto con el valor de la variable dependiente correspondiente a la situación basal de baja

presión ( $\beta = .29$ ;  $p < .001$ ), la cual también predijo significativamente el rendimiento en la situación de elevada presión ( $r_p = .33$ ).

#### *Puntos conseguidos*

Los resultados de los análisis de regresión por pasos sucesivos para las variables predictoras de diferencias individuales indican en el primer paso que sólo la variable predictoras autoestima resultó estadísticamente significativa ( $F = 32.39$ ;  $p < .001$ ) con un coeficiente de determinación múltiple de 0.20. En el segundo paso el modelo incluye a la variable afectividad positiva, lo que incrementa  $R^2$  en un 0.10 ( $F = 27.17$ ;  $p < .001$ ). Mientras que la relación entre la variable de rendimiento y la autoestima es positiva, la relación que mantiene los puntos conseguidos con la afectividad positiva es negativa. Para las variables de estado, en un primer paso, la variable autoconfianza proporciona un coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ ) de 0.12, siendo significativa la relación entre las variables ( $F = 18.09$ ;  $p < .001$ ). Se observa que hay una relación significativa y positiva entre la variable de rendimiento y la autoconfianza. En el segundo paso el modelo incluye a la variable ansiedad cognitiva lo que incrementa  $R^2$  en un hasta 0.16 ( $F = 11.94$ ;  $p < .001$ ). La variable ansiedad cognitiva mantiene una relación significativa y negativa con la variable de rendimiento deportivo.

En los resultados del análisis de regresión jerárquica muestran cómo en el primer paso ( $R^2 = 0.8$ ;  $F = 5.59$ ;  $p < .01$ ) sólo la variable género predice el rendimiento deportivo, aunque el porcentaje de varianza explicado es bajo (8%). En el segundo paso ( $R^2 = 0.80$ ;  $F = 68.52$ ;  $p < .001$ ), en el que se incluyen todas las variables psicológicas seleccionadas previamente, resultaron significativas las variables de diferencias individuales autoestima ( $\beta = .39$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .40$ ) y afectividad positiva ( $\beta = .27$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .27$ ), la variable de estado ansiedad somática ( $\beta = -.18$ ;  $p < .01$ ;  $r_p = -.25$ ) junto con el valor de la variable dependiente correspondiente a la situación basal de baja presión ( $\beta = .82$ ;  $p < .001$ ), la cual también predijo significativamente el rendimiento en la situación de elevada presión ( $r_p = .83$ ).

#### *Porcentaje de aciertos*

Para la variable dependiente porcentaje de acierto en tiros de campo, los análisis de regresión por pasos sucesivos con las variables de diferencias individuales como variables independientes indicaron, en un primer paso, que la variable autoestima explicaba un 11% de la varianza de la variable dependiente ( $F = 15.28$ ;  $p < .001$ ), mostrando una relación positiva y

significativa con dicha variable. En el segundo paso, se incluye en el modelo a la variable afectividad positiva aumentando el  $R^2$  hasta .20 ( $F = 15.97$ ;  $p < .001$ ). En este segundo paso, la relación entre la variable autoestima y la variable dependiente sigue siendo positiva, mientras que la relación de la variable afectividad positiva con la variable dependiente es negativa. El modelo final incluye un tercer paso, en el cual se añade la variable miedo a la evaluación negativa, y aumenta el coeficiente de determinación hasta 0.24 ( $F = 13.61$ ;  $p < .001$ ). La variable dependiente sigue manteniendo una relación positiva y significativa con autoestima, y negativa y significativa con afectividad positiva y con miedo a la evaluación negativa. Para las variables de estado, en un primer paso, la variable autoconfianza proporciona un coeficiente de determinación múltiple ( $R^2$ ) de 0.10, siendo significativa la relación entre las variables ( $F = 13.42$ ;  $p < .001$ ). Se observa que hay una relación significativa y positiva entre la variable de rendimiento y la autoconfianza. En el segundo paso el modelo incluye a la variable ansiedad cognitiva lo que incrementa  $R^2$  en un hasta 0.12 ( $F = 8.95$ ;  $p < .001$ ). La variable ansiedad cognitiva mantiene una relación significativa y negativa con la variable de rendimiento deportivo.

En los resultados del análisis de regresión jerárquica se constata un efecto no significativo de las variables demográficas. En contraste, en el segundo paso ( $R^2 = 0.75$ ;  $F = 47.44$ ;  $p < .001$ ) resultaron significativas las variables de diferencias individuales autoestima ( $\beta = .51$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .46$ ), afectividad positiva ( $\beta = -.21$ ;  $p < .05$ ;  $r_p = -.21$ ) y miedo a la evaluación negativa ( $\beta = -.41$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = -.57$ ), junto con el valor de la variable dependiente correspondiente a la situación basal de baja presión ( $\beta = .80$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .82$ ).

#### *Asistencias dadas*

Para la variable dependiente asistencias dadas, el análisis de regresión por pasos sucesivos con las variables de diferencias individuales muestra que sólo la variable independiente autoestima predijo significativamente el rendimiento deportivo ( $F = 28.26$ ;  $p < .001$ ) con un coeficiente de determinación múltiple de 0.18. La relación que mantiene la autoestima con la variable de rendimiento es positiva y significativa. Con respecto a las variables independientes de estado, únicamente la autoconfianza resultó estadísticamente significativa ( $F = 31.62$ ;  $p < .001$ ) con un coeficiente de determinación múltiple de 0.20.

En los resultados del análisis de regresión jerárquica muestran cómo en el primer paso ( $R^2 = 0.7$ ;  $F = 5.00$ ;  $p < .01$ ) sólo la variable género predice el rendimiento deportivo, aunque

el porcentaje de varianza explicado es bajo (7%). En el segundo paso ( $R^2 = 0.49$ ;  $F = 23.79$ ;  $p < .001$ ), en el que se incluyen todas las variables psicológicas seleccionadas previamente, la variable género volvió a ser estadísticamente significativa, la variable de diferencias individuales autoestima ( $\beta = .36$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .33$ ), junto con el valor de la variable dependiente correspondiente a la situación basal de baja presión ( $\beta = .48$ ;  $p < .001$ ), la cual también predijo significativamente el rendimiento en la situación de elevada presión ( $r_p = .55$ ).

#### *Faltas personales*

Para la variable dependiente faltas personales, el análisis de regresión por pasos sucesivos basado en las variables de diferencias individuales como variables independientes muestra un único paso ( $F = 24.83$ ;  $p < .001$ ). El modelo selecciona a la variable afectividad positiva, la cual explica un 16% de la varianza en la variable dependiente, mostrando una relación negativa y significativa con dicha variable. El análisis de regresión por pasos sucesivos basado en las variables de estado (como variables independientes) indica, así mismo, una única variable significativa (i.e., la ansiedad somática) que muestra tener una relación positiva con la variable de rendimiento ( $R^2 = 0.06$ ;  $F = 7.91$ ;  $p < .01$ ).

El análisis de regresión final (análisis de regresión jerárquica) indicó que únicamente las variables de afecto positivo ( $\beta = -.44$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = -.46$ ) y el nivel del rendimiento basal ( $\beta = .64$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .69$ ) resultaron efectivas para predecir el rendimiento deportivo en situación de alta presión, tras controlar el efecto de todas las restantes variables incluidas en la ecuación ( $F = 34.71$ ;  $p < .001$ ). No obstante, estas dos variables explicaban una proporción importante de la varianza total (58%).

#### *Valoración global*

Finalmente, para la variable dependiente valoración global, los análisis de regresión por pasos sucesivos con las variables de diferencias individuales muestran, en un primer paso, que el modelo incluye a la variable sensibilidad a la ansiedad ( $F = 144.95$ ;  $p < .001$ ) como la variable que explica un 53% de la varianza de la variable dependiente, mostrando una relación negativa y significativa con dicha variable dependiente. En el segundo paso el análisis añade al modelo de regresión a la variable autoestima ( $F = 84.31$ ;  $p < .001$ ), aumentando el  $R^2$  hasta 0.57. En este segundo paso, la relación entre sensibilidad a la ansiedad y la variable dependiente sigue siendo negativa y significativa, mientras que la relación de autoestima con la variable

dependiente es positiva y significativa. El modelo suma un tercer paso en el que se incluye a la variable miedo a la evaluación negativa ( $F = 63.67$ ;  $p < .001$ ), aumentando el coeficiente de determinación hasta 0.60. La variable dependiente sigue manteniendo una relación negativa y significativa con sensibilidad a la ansiedad, positiva y significativa con la autoestima, y negativa y significativa con el miedo a la evaluación negativa. Respecto de las variables de estado el modelo de análisis de regresión por pasos sucesivos selecciona en un primer paso a la variable ansiedad somática ( $F = 65.57$ ;  $p < .001$ ), siendo su relación significativa y negativa con la variable dependiente. En este primer paso el coeficiente de determinación es 0.33. En el segundo paso se incorpora la variable de estado autoconfianza al modelo ( $F = 41.41$ ;  $p < .001$ ), aumentando el coeficiente de determinación hasta 0.39. En este segundo paso la relación entre ansiedad somática y la variable dependiente es negativa y significativa, mientras que la relación entre autoconfianza con la variable dependiente es positiva y significativa.

Los resultados del análisis de regresión jerárquica muestran datos significativos en el segundo paso ( $F = 26.11$ ;  $p < .001$ ) con la variable independiente de rendimiento deportivo en condición de baja presión ( $\beta = .42$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .42$ ), y las variables independientes de sensibilidad a la ansiedad ( $\beta = -.56$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = -.42$ ), autoestima ( $\beta = .46$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .40$ ), miedo a la evaluación negativa ( $\beta = -.19$ ;  $p < .05$ ;  $r_p = -.23$ ) y autoconfianza ( $\beta = .29$ ;  $p < .001$ ;  $r_p = .28$ ). En el segundo paso, en todas estas variables incluidas, el porcentaje de la varianza en la variable dependiente explicada a partir de las variables pronóstico alcanza el 71%.

### 2.2.3. *Discusión*

Con relación a nuestro primer objetivo y a la hipótesis formulada, con esta investigación hemos vuelto a constatar que el procedimiento experimental, con el que se pretendía inducir presión psicológica en los sujetos participantes, es efectivo en una modalidad deportiva diferente (baloncesto). Los resultados confirman que el rendimiento deportivo se ve alterado significativamente (i.e. peor rendimiento deportivo) cuando los participantes son sometidos a condiciones de alta presión psicológica. Estos resultados están en línea con los encontrados por otros autores cuyas investigaciones evidencian un elevado deterioro del rendimiento deportivo (*choking*) en situaciones de alta presión psicológica (Mesagno y Hill, 2013; Hill et al., 2010; Mesagno y Mullane-Grant, 2010; Mesagno et al., 2008).

Aunque en la actualidad dos son las teorías que explican el fenómeno del *choking*, como son la teoría del procesamiento eficiente, también conocida como modelo de distracción (Eysenck y Calvo, 1992), y la teoría de la autofocalización (Baumeister, 1984; Máster, 1992; Beilock y Carr, 2001), aún no queda muy claro en deportes de equipo cuál de los dos tipos de teorías podría ser más explicativa cuando la presión psicológica percibida por el deportista provoca un descenso significativo del rendimiento deportivo. En nuestro estudio se han utilizado situaciones reales de juego en las que coexisten habilidades y tareas más abiertas y habilidades y tareas más cerradas. Desde un punto de vista estrictamente deportivo estas dos teorías que parecen antagónicas son teorías coexistentes y complementarias, especialmente en deportes con las características de lógica interna que tienen los deportes de equipo. Se precisan nuevas investigaciones para poder obtener conclusiones más consistentes sobre la implicación de ambas teorías, i.e., tanto de la teoría Autoenfoco (p. ej., Hossner y Ehrlenspiel, 2010; Liao y Máster, 2002; Snyder y Logan, 2013), como de la Teoría del Modelo Eficiente (p. ej., Hill y Shaw, 2013; Oudejans et al., 2011).

Con relación al segundo objetivo planteado, los resultados mostrados en nuestro estudio confirman la segunda hipótesis. En general se observa que, en la situación de baja presión, la relación de las variables de valencia negativa con las variables de rendimiento es positiva, mientras que las variables de valencia positiva muestran correlaciones negativas con las variables de rendimiento. Este patrón de asociaciones se invierte en la situación de alta presión, y las correlaciones tienden a ser, en general, superiores a las evidenciadas para la situación de baja presión. En este sentido constatamos correlaciones negativas entre las variables de valencia negativa y el rendimiento deportivo, y correlaciones positivas entre las variables de valencia positiva y el rendimiento deportivo. Estos resultados irían en la línea de autores que relacionan determinadas variables de valencia negativa, como el miedo a la evaluación negativa (Leary, 1992; Navarro y García-Villamizar, 2014; Mesagno et al., 2012), la sensibilidad a la ansiedad (Reiss y McNally, 1985; Gimeno y Ezquerro, 2006; Sandín y Chorot, 1989; Sandín, 2005), el afecto negativo (Clark y Watson, 1991) y los estados de ansiedad cognitiva y somática (Jones, 1995; Woodman y Hardy, 2001; Sandín, 2010), con un descenso del rendimiento deportivo. También son consistentes con las sugerencias de algunos autores que han hipotetizado asociaciones positivas entre las variables de valencia positiva y el rendimiento, tales como la autoestima (Amorose et al., 2009; Okazaki et al., 2007; Pedrosa et al., 2012), el afecto positivo (Clark y Watson, 1991) y la autoconfianza (Otten, 2009; Wang et al. 2004; Rosli et al., 2011).

Los datos obtenidos apoyan la tercera hipótesis formulada ya que las variables de corte negativo, tales como son la sensibilidad a la ansiedad, el miedo a la evaluación negativa y la ansiedad somática predicen negativamente el rendimiento (p.ej., predicen más balones perdidos y una menor valoración global). En contraste, la autoestima, el afecto positivo y la autoconfianza predicen positivamente el rendimiento (p.ej., predicen más puntos, aciertos y asistencias y menos faltas personales).

La cuarta hipótesis iría en la línea de autores pioneros que han sugerido que el rendimiento deportivo bajo presión se asocia tanto a variables de personalidad (Baumeister, 1984; Beilock y Carr, 2001; Masters et al., 1993; Wang et al. 2004) como a variables de estado de ansiedad o activación (Woodman y Hardy, 2001). En nuestro estudio se apoya parcialmente esta cuarta hipótesis, ya que determinadas variables de diferencias individuales (sensibilidad a la ansiedad, miedo a la evaluación negativa, autoestima y afecto positivo) y determinadas variables de estado (ansiedad somática y autoconfianza) resultaron efectivas para predecir el rendimiento deportivo (bien sea de forma positiva o negativa).

Finalmente, también corroboramos parcialmente la quinta hipótesis formulada. Los datos muestran que los efectos predictivos asociados a la situación de alta presión deportiva son significativos para todas las variables de rendimiento deportivo. Sin embargo, se constata que no todas las variables psicológicas seleccionadas predicen el rendimiento deportivo tras controlar el efecto de las restantes variables. También es importante destacar, como cabría esperar, que una variable común que pronostica el rendimiento en la situación de alta presión es la propia variable de rendimiento en la situación de baja presión. Para algunas variables de rendimiento (balones perdidos, porcentaje de acierto, asistencias y faltas personales) se observa que los predictores psicológicos son únicamente variables de diferencias individuales. En contraste, para otras variables de rendimiento deportivo (puntos conseguidos y valoración global) las variables de estado pronostican junto con las variables de diferencias individuales el rendimiento deportivo en situación de alta presión.

Debe tenerse en cuenta que en este estudio se ha probado la influencia de las variables psicológicas en el cambio de rendimiento deportivo de un estado de baja presión psicológica a un estado de alta presión psicológica, lo que podría explicar (a) la ausencia de efectos de algunas variables potencialmente predictoras (i.e., el afecto negativo y la ansiedad cognitiva), y (b) la pérdida de poder predictivo de las variables de estado cuando en la ecuación de regresión se controla el efecto de todas las variables (incluido el rendimiento en baja presión).

En suma, este estudio amplía la evidencia sobre el fenómeno de *choking* en relación con diversas variables psicológicas relevantes y en nuevas modalidades deportivas. Destacamos que el procedimiento se ha basado en situaciones reales de juego, y no sobre situaciones simplificadas o modificadas, lo que concede al estudio un mayor grado de validez externa y mayor posibilidad de generalizar sus resultados a nuevos deportes de equipo. También señalamos que mediante el presente estudio proporcionamos nueva evidencia sobre la asociación de variables psicológicas y de rendimiento deportivo en entornos de baja y alta presión deportiva, y la predicción del rendimiento deportivo a partir de variables psicológicas de rasgo y de estado, en situaciones de alta presión deportiva. Debemos señalar, no obstante, que el tipo de diseño utilizado, así como también el tipo de participantes (una muestra de estudiantes adolescentes de enseñanza secundaria), no nos permite generalizar estos resultados al deporte de alta competición; para ello se precisaría llevar a cabo nuevos estudios con diseños apropiados.

### 3. CONCLUSIONES

A continuación, se exponen las principales conclusiones que podrían derivarse de la presente tesis doctoral:

1. A través de esta tesis aportamos la construcción de un método efectivo y válido para la inducción experimental de presión psicológica deportiva, la cual perjudica el rendimiento deportivo en determinados sujetos llegando a producir situaciones equivalentes a la inducción de *choking*. Este método se ha probado con éxito en dos modalidades deportivas diferentes (i.e. bádminton y baloncesto) confirmando empíricamente el deterioro del rendimiento deportivo en cada una de ellas.
2. En la presente tesis hemos diferenciado entre los efectos de las variables negativas que acentúan la percepción de la presión psicológica y aumentan la posibilidad de sufrir *choking* en el deportista, y los efectos de las variables positivas que amortiguan la de presión psicológica y disminuyen la posibilidad de sufrir *choking*. Estos dos tipos de variables parecen estar diferencialmente implicadas según se trate de variables de diferencias individuales (i.e. variables de rasgo) o de variables de estado (i.e. variables situacionales).

3. En la modalidad deportiva de bádminton (Investigación 1) exponemos las siguientes conclusiones:
  - La sensibilidad a la ansiedad y el miedo a la evaluación negativa modulan el *choking* sufrido por los deportistas en situación de alta presión psicológica perjudicando el rendimiento deportivo.
  - La autoestima mejora en general el rendimiento deportivo y en situaciones de alta presión psicológica amortigua el efecto *choking*, evitando un deterioro del rendimiento deportivo.
  - Las variables de afecto positivo y de afecto negativo no han demostrado efectos moduladores sobre el efecto de *choking* inducido por la condición experimental.
  - La variable de estado de autoconfianza parece actuar como variable mediadora en el efecto de la autoestima sobre el rendimiento deportivo.
  - La variable de estado de ansiedad somática ha actuado como variable mediadora del efecto del miedo a la evaluación negativa sobre el rendimiento deportivo.
  - La variable de estado de ansiedad cognitiva no se ha asociado de forma significativa con el efecto de *choking*.
  
4. En la modalidad deportiva de baloncesto (Investigación 2) exponemos las siguientes conclusiones:
  - Se constató, sólo en la condición de alta presión, una relación negativa entre las variables psicológicas de valencia negativa y el rendimiento deportivo, y una relación positiva entre las variables psicológicas de valencia positiva y el rendimiento deportivo.
  - En términos generales, las variables psicológicas de valencia positiva predecían un incremento del rendimiento deportivo durante la condición de alta presión psicológica, aunque el efecto predictivo del afecto positivo fue menos consistente, mientras que las variables de valencia negativa predijeron un deterioro del rendimiento deportivo.
  - Las variables psicológicas positivas de rasgo examinadas, la autoestima y el afecto positivo predijeron de forma significativa el rendimiento deportivo en la situación de alta presión. Los efectos del afecto positivo fueron menos marcados que los de la autoestima ya que no afectaron al rendimiento global.

- La variable psicológica positiva de estado (i.e. la autoconfianza), predijo el rendimiento deportivo durante la situación de alta presión, si bien sólo resultó significativa para la predicción del rendimiento global.
- Entre las variables psicológicas negativas de rasgo examinadas, la sensibilidad a la ansiedad y el miedo a la evaluación negativa predijeron significativamente el rendimiento deportivo en la situación de alta presión. Ambas variables predijeron, como se esperaba, una reducción significativa del rendimiento deportivo. No encontramos efectos significativos asociados al afecto negativo.
- Finalmente, entre las dos variables psicológicas de estado negativo examinadas, únicamente la ansiedad somática se asoció a un efecto significativo al predecir parcialmente el rendimiento deportivo en la situación de alta presión (i.e., reducción del número de puntos e incremento de faltas).

## 4. IMPLICACIONES

Actualmente el *choking* es un concepto relativamente reciente y en constante evolución, como demuestra que aún se siga buscando una definición operativa y actualizada del mismo. Desde los estudios iniciales de Baumeister (1984) hasta las últimas aportaciones de autores como Hill et al. (2009), Mesagno y Hill (2013) o Gröpel y Mesagno (2017), el concepto de *choking* sigue estando en el centro de un debate acerca de su concreción y operatividad. Aunque la gran mayoría de estudios que se han realizado sobre este fenómeno se han basado en el deporte de élite o semiprofesional, nuestra tesis doctoral ampliaría el campo de estudio al ámbito del deporte escolar en la adolescencia, donde hemos demostrado que este tipo de sujetos también vivencian el fenómeno del *choking*.

Los resultados de nuestra tesis proporcionan nueva evidencia sobre la influencia de los factores psicológicos en el ámbito del deporte escolar en el periodo de la adolescencia. Consideramos que estos resultados son de gran relevancia para la planificación de programas de intervención en este ámbito deportivo dirigidos a maximizar el rendimiento deportivo en los adolescentes.

Además, nuestra investigación ha desarrollado un nuevo método para la inducción de *choking*, habiéndose implementado para los deportes de bádminton y baloncesto. Dicho método

podría utilizarse en futuras investigaciones para examinar la influencia de las variables psicológicas examinadas en estos y otros tipos de deportes.

En ese sentido, el procedimiento de manipulación experimental que se aporta en la presente tesis podría ser de gran interés para investigaciones futuras ya que implica inducir situaciones de alta presión psicológica deportiva basada en situaciones reales de juego para analizar el fenómeno del *choking*. Este tipo de investigaciones aportan una mayor generalización de resultados que otros estudios clásicos basados en situaciones poco representativas en la competición deportiva.

Nuestros resultados sugieren que el método empleado es parsimonioso, incluyendo una evaluación previa mediante cuestionarios (BFNE, SES, CASI, PANASN, CSAI-2R) fáciles de aplicar a deportistas que pudieran tener que enfrentarse a situaciones que exijan un elevado rendimiento y que pudieran ser susceptibles de generar un deterioro significativo del rendimiento deportivo.

Finalmente, los datos obtenidos indican que tanto las variables psicológicas de rasgo como las variables psicológicas de estado, y tanto los factores positivos como los negativos, están implicados en el rendimiento deportivo en las situaciones de alta presión deportiva, por lo que deberían tenerse en consideración a la hora de planificar acciones dirigidas a maximizar dicho rendimiento.

## **5. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS PARA FUTUROS ESTUDIOS**

Mediante la presente tesis doctoral hemos obtenido importantes hallazgos relacionados con la generación experimental de *choking* en el ámbito del deporte, así como también sobre el papel de diferentes variables psicológicas positivas y negativas, de rasgo y de estado, y su influencia sobre el rendimiento deportivo en situaciones de alta presión psicológica deportiva. No obstante, la investigación no está exenta de algunas limitaciones que comentamos a continuación.

En primer lugar, como limitación más importante de los diferentes estudios destacaríamos el hecho de haberse realizado con dos muestras de un único centro educativo, con lo que ello conlleva a la hora de generalizar resultados. Aunque las muestras son

suficientemente grandes, hubiera sido aconsejable haber utilizado participantes de diferentes puntos geográficos para buscar una mayor representatividad.

También debemos señalar que el tipo de diseño utilizado, así como también el tipo de participantes (una muestra de estudiantes adolescentes de enseñanza secundaria), no nos permite generalizar estos resultados al deporte de alta competición y a los deportistas profesionales. Para ello se precisaría llevar a cabo nuevos estudios, con diseños apropiados, en el contexto de este tipo de población de deportistas. No obstante, basándonos en los datos de diversas investigaciones y en los hallazgos obtenidos en el presente estudio, cabría afirmar que muchos de los resultados obtenidos parecen ser independientes del tipo de competición de que se trate, ya que parecen ser similares en relación con el rendimiento deportivo de alta competición (i.e., situaciones deportivas de élite y/o profesionales) y con el rendimiento basado en competiciones de tipo educativo (i.e., situaciones escolares de competición deportiva).

Otra limitación a tener en cuenta es que, dadas las características metodológicas de las investigaciones, los resultados no permiten establecer relaciones causales entre las variables psicológicas y el rendimiento deportivo, ya que estas no fueron manipuladas por el investigador. Nuestras investigaciones y estudios se han basado en diseños descriptivos de medidas repetidas.

Sugerimos la realización de futuras investigaciones podrían centrarse en la búsqueda de generalización de resultados, mediante la utilización de nuevas modalidades deportivas (p.ej., deportes individuales y de adversario) y muestras más amplias y representativas de participantes. En cualquier caso, para poder generalizar a otros deportes se precisan nuevos estudios que apliquen un paradigma similar basado en otros tipos de muestras y deportes, incluido el alto rendimiento deportivo.

También serían necesarias nuevas investigaciones que analizaran con mayor profundidad el efecto mediador de las variables de estado (i.e. estado de ansiedad y autoconfianza) en el rendimiento deportivo en condición de alta presión psicológica.

Otra línea futura de investigación podría basarse en la intervención sobre los factores psicológicos positivos y negativos que en la reciente investigación han resultado ser relevantes al estar implicados de forma constante en el fenómeno del *choking*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adie, J. W., Duda, J. L., y Ntoumanis, N. (2008). Achievement goals, competition appraisals, and the psychological and emotional welfare of sport participants. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 30, 302-322.
- Amorose, A.; Anderson-Butcher, D., y Cooper, J. (2009). Predicting changes in athletes. Wellbeing from changes in need satisfaction over the course of a competitive season. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 386-392.
- Andrade, E. M.; Lios, G., y Arce C. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española del Inventario de Ansiedad Competitiva CSAI-2R para deportistas. *Psicothema*, 19, 150-155.
- Anshel, M. H. (1996). Coping styles among adolescent competitive athletes. *The Journal of Social Psychology*, 136, 311-323.
- Anshel, M. H., y Kaissidis, A. (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.
- Anshel, M. H., Porter, A., y Quek, J. J. (1998). Coping with acute stress in sport as a function of gender: An exploratory study. *Journal of Sport Behavior*, 21(4), 363-376.
- Anshel, M. H., y Weinberg, R. S. (1999). Re-examining coping among basketball referees following stressful events: Implications for coping interventions. *Journal of Sport Behavior*, 22, 141-161.
- Apter, M. J. (1984). Reversal theory and personality: A review. *Journal of Research in Personality*, 18, 265-288.
- Arent, S. M., y Landers, D. M. (2003). Arousal, anxiety, and performance: A reexamination of the inverted-U hypothesis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 436-444.
- Auweele, Y. V., De-Cuyper, B., Van-Mele, V., y Rzewnicki, R. (1993). Elite performance and personality: From description and prediction to diagnosis and intervention. En R. N. Singer, M. Murphey, y L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp. 257-299). New York: Macmillan.
- Bandura A. (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

- Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of personality and social psychology*, 46, 610-620.
- Baumeister, R. F., y Showers, C. J. (1986). A review of paradoxical performance effects: Choking under pressure in sports and mental tests. *European Journal of Social Psychology*, 16, 361-383.
- Baumeister, R. E., y Tice, D. M. (1985). Self-esteem and responses to success and failure: Subsequent performance and intrinsic motivation. *Journal of Personality*, 53, 450-467.
- Beilock, S. L., y Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 701-725.
- Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C., y Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 6–16.
- Beseler, Mesagno, Young, y Harvey. (2016). Igniting the Pressure Acclimatization Training Debate: Contradictory Pilot-Study Evidence from Australian Football. *Journal of Sport Behavior*, 39, 22-38.
- Buceta, J. M. (1990). *Aspectos a tener en cuenta en relación con las deportistas españolas de alta competición*. Seminario *Mujer y Deporte*, organizado por el Consejo Superior de Deportes, la Secretaría de Estado de Educación y el Instituto de la Mujer en Madrid. Publicado posteriormente en *Planificación del Entrenamiento Deportivo y Rendimiento: Un enfoque interdisciplinar*. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte, 1995.
- Buceta, J. M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas: prevención y recuperación*. Madrid: Dykinson.
- Buceta, J. M. (1999). *Psicología del alto rendimiento deportivo*. Madrid: Real Federación Española de Fútbol.
- Buceta, J. M., Bueno, A. M., y Mas, B (2001), *Intervención psicológica y salud: Control del estrés y conductas de riesgo*. Madrid: Dykinson.
- Burton, D. (1998). Measuring competitive state anxiety. En J. L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp.129–148). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.

- Burton, D., y Naylor, S. (1997). Is anxiety really facilitative? Reaction to the myth that cognitive anxiety always impairs performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9, 295–302.
- Campbell, J. D. (1990). Self-esteem and clarity of the self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 538-549.
- Carver, C. S., y Scheier, M. F. (1988). A control-process perspective of anxiety. *Anxiety Research*, 1, 17- 22.
- Cattell, R. B., y Scheier, I. H. (1961). *The meaning and measurement of neuroticism and anxiety*. New York, NY: Ronald Press.
- Cerin, E. (2003). Anxiety versus fundamental emotions as predictors of perceived functionality of pre-competitive emotional states, threat, and challenge in individual sports. *Journal of Applied Psychology*, 15, 223-238.
- Chamberlain, S. T., y Hale, B. D. (2007). Competitive state anxiety and self-confidence: Intensity and direction as relative predictors of performance on a golf putting task. *Anxiety, Stress and Coping*, 20, 197-207.
- Chico, E. (2002). Optimismo disposicional como predictor de estrategias de afrontamiento. *Psicothema*, 14, 544-550.
- Chico, E., y Ferrando, P. (2008). Variables cognitivas y afectivas como predictoras de satisfacción en la vida. *Psicothema*, 20, 408-412.
- Chorot, P., y Sandín, B. (1993). Effects of UCS intensity and duration of exposure of nonreinforced CS on conditioned electrodermal responses: An experimental analysis of the incubation theory of anxiety. *Psychological Reports*, 73, 931-941.
- Clark, L. A., y Watson D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*. 100, 316-336.
- Cottyn, J., De Clercq, D., Pannier, J. L., Crombez, G., y Lenoir, M. (2006). The measurement of competitive anxiety during balance beam performance in gymnasts. *Journal of Sports Sciences*, 24, 157-164.
- Coudeville, G. R., Gernigon, C., y Martin, K. A. (2011). Self-esteem, self-confidence, anxiety and claimed self-handicapping: A mediational analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 670-675.

- Coudevylle, G. R., Martin Ginis, K. A., Famose, J. P., y Gernigon, C. (2008). Effects of self-handicapping strategies on anxiety prior to athletic performance. *The Sport Psychologist*, 22, 304-315.
- Cox, R. H., Martens, M. P., y Russell, W. D. (2003). Measuring anxiety in athletics: The Revised Competitive State Anxiety Inventory-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 519-533.
- Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J., y Feltz, D. L. (2003). The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 44-65.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Diener, E., y Seligman, M. E. P. (2002). Very happy people. *Psychological Science*, 13, 81-84.
- Epstein, S. (1979). The ecological study of emotions in humans. En K. Blankstein (Ed.), *Advances in the study of communications and affect* (pp. 47-83). New York: Plenum.
- Eysenck, M. V., y Calvo, M. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition and Emotion*, 6, 409-434.
- Feltz, D. L., Short, S., y Sullivan, P. (2008). *Self-efficacy in Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Feri, F., Innocenti, A., y Pin, P. (2013). Is there psychological pressure in competitive environments? *Journal of Economic Psychology*, 39, 249-256.
- Fernández-Abascal, E. G. (1997). Las emociones. En E.G. Fernández-Abascal (Ed.), *Psicología general: Motivación y emoción* (pp. 164-207). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.
- Ferrando, P., Chico, E., y Tous, J. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2, 300-319.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden and build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226.
- Furr, M. (2005). Differentiating happiness and self-esteem. *Individual Differences Research*, 3, 105-126.

- Gallego, M. J., Botella, C., Quero, S., Baños, R. M., y García-Palacios, A. (2007). Propiedades psicométricas de la escala de miedo a la evaluación negativa versión breve (BFNE) en muestra clínica. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 12, 163-176.
- García, E. M., Rodríguez, M., Andrade, E. M., y Arce, C. (2006). Adaptación del cuestionario MSCI para la medida de la cohesión en futbolistas jóvenes españoles. *Psicothema*, 18, 668-672.
- Gecas, V. (1982). The Self-Concept. *Annual Review of Sociology*, 8, 1-33.
- Geukes, K., Harvey, J. T., Trezise, A., y Mesagno C. (2017). Personality and performance in real-world competitions: Testing trait activation of fear of negative evaluation, dispositional reinvestment, and athletic identity in the field. *Psychology of Sport and Exercise*, 30, 101-109.
- Geukes, K., Mesagno, C., Hanrahan, S. J., y Kellmann, M. (2012). Testing and interactionist perspective on the relationships between personality traits and performance under public pressure. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 243-250.
- Geukes, K., Mesagno, C., Hanrahan, S. J., y Kellmann, M. (2013). Activation of self-focus and self-presentation traits under private, mixed and public pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 11-23.
- Gil, M., Capafons, B., y Labrador, E. (1993). Variables físicas y psicológicas predictoras del rendimiento deportivo y del cambio terapéutico. *Psicothema*, 5, 97-110.
- Gimeno, F., y Ezquerro M. (2006). Intervención psicológica en un caso de evitación interoceptiva en el deporte. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11, 99-106.
- Godoy, D., Vélez, M., y Pradas, F. (2009). Nivel de dominio de las habilidades psicológicas en jóvenes jugadores de tenis de mesa, bádminton y fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, 7-22.
- González-Boto, R., Molinero, O., y Márquez, S. (2008). Psychological models of overtraining: a perspective and a new model. *Ansiedad y Estrés*, 14, 221-237.
- González-Boto, R., Tuero, C., y Márquez, S. (2006). El sobreentrenamiento en el deporte de competición: implicaciones psicológicas del desequilibrio entre estrés y recuperación. *Ansiedad y Estrés*, 12, 99-115.

- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., Glez.-Pumariega, S., y García, M.S. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9, 271-289.
- Gould, D., Greenleaf, C., y Krane, V. (2002). Arousal-anxiety and sport behavior. En T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (2ª ed., pp. 207-280). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gould, D., y Krane, V. (1992). The arousal-athletic performance relationship: current status and future directions. En T. S. Horn (Ed.) *Advances in sport psychology* (1ª ed., pp. 119-141). Champaign: Human Kinetics.
- Griffith, C.R. (1934). *An introduction to applied psychology*. New York: The MacMillan Company.
- Grobbelaar, H. W., y Coetzee, B. (2006). Intensity and direction of anxiety and self-confidence among elite South African crawl stroke swimmers and its relationship to performance. *Journal of Human Movement Studies*, 50, 321-337.
- Gröpel P., y Mesagno C. (2017). Choking interventions in sports: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, (3), 24-39.
- Hall, E. (2002). *Defining choking: A qualitative examination*. Unpublished Masters thesis, Victoria University, Victoria, Australia.
- Hammermeister, J., y Burton, D. (2001). Stress, appraisal, and coping revisited: Examining the antecedents of competitive state anxiety with endurance athletes. *The Sport Psychologist*, 15, 66-90.
- Hanin, Y. L. (1980). A study of anxiety in sports. En W. F. Straub (Ed.), *Sport psychology: an analysis of athletic behavior* (pp. 236-249). Ithaca: Movement Publications.
- Hanton, S., Mellalieu, S. D., y Hall, R. (2002). Re-examining the competitive anxiety trait-state relationship. *Personality and Individual Differences*, 33, 1125-1136.
- Hanton, S., Mellalieu, S. D., y Hall, R. (2004). Self-confidence and anxiety interpretation: A qualitative investigation. *Psychology of Sport and Exercise* 5, 477-495.
- Hardy, L. (1990). A catastrophe model of performance in sport. En J. G. Jones y L. Hardy (eds.), *Stress and performance in sport* (pp. 81-106). Chichester: Wiley.
- Hardy, L. (1996). Testing the predictions of the cusp catastrophe model of anxiety and performance. *The Sport Psychologist*, 10, 140-156.

- Hardy, L., Mullen, R., y Jones, G. (1996). Knowledge and conscious control of motor actions under stress. *British Journal of Psychology*, 87, 621–636.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford.
- Hayes, A. F. (2013). *Methodology in the social sciences. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford: Press.
- Hill, D. M., Hanton, S., Matthews, N., y Fleming, S. (2010). Choking in sport: A review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3, 24-39.
- Hill, D. M.; Hanton, S.; Matthews, N., y Fleming, S. (2011). Alleviation of choking under pressure in elite golf: An action research study. *The Sport Psychologist*, 25, 465-488.
- Hill, D. M., y Shaw, G. (2013). A qualitative examination of choking under pressures in team sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 103-110.
- Hines, S., y Groves, D. L. (1989). Sports competition and its influence on self-esteem development. *Adolescence*, 24, 861-869.
- Hossner, E. J., y Ehrlenspiel, F. (2010). Time-referenced effects of an internal vs. external focus of attention on muscular activity and compensatory variability. *Frontiers in Psychology*, 1, 230.
- Jackson, R. C., Beilock, S. L., y Kinrade, N. P. (2013). "Choking" in sport: Research and implications. En D. Farrow, J. Baker, y C. MacMahon (Eds.), *Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice* (2nd ed., pp. 177-194). London: Routledge.
- Jawaher, M., Dorsa, T., Ines, F., Imen, B., y Abdelaziz, J. (2015) Athletic performance, self-esteem and temperamental profile: Which relationship? *Tunisie Medicale*, 93, 175-180.
- Jokela, M., y Hanin, Y. (1999). Does individual zones of optimal functioning model discriminate between successful and less successful athletes? A meta-analysis. *Journal of Sport Sciences*, 17, 873-887.
- Jones, G. (1991). Recents developments and current issues in competitive state anxiety research. *The Sport Psychologist*, 4, 152-155.

- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86, 449-478.
- Jones, G., y Hanton, S. (2001). Pre-competitive feeling states and directional anxiety interpretations. *Journal of Sports Sciences*, 19, 385-395.
- Jones, G., y Swain, A. (1992). Intensity and direction as dimensions of competitive state anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual & Motor Skills*, 74, 467-472.
- Jones, G.; Swain, A., y Hardy, L. (1993). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with performance. *Journal of Sports Sciences*, 11, 525-532.
- Kerr, J. H. (1985). The experience of arousal: a new basis for studying arousal effects in sport. *Journal of Sport Sciences*, 3, 169-179.
- Krane, V., y Williams, J. M. (1987). Performance and somatic anxiety, cognitive anxiety and confidence changes prior to competition. *Journal of Sport Behavior*, 10, 47-56.
- Landers, D. M., y Arent, S. M. (2001). Arousal-performance relationships. En J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology. Personal growth to peak performance* (4ª ed.) (pp. 206-228). Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.
- Lang, P. J. (1971). The application of psychophysiological methods to the study of psychotherapy and behavior modification. En A. E. Bergin y S. L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change* (págs. 75-125). New York: Wiley.
- Leary, M. R. (1983). A brief version of the fear of negative evaluation scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371-375.
- Leary, M. R. (1992). Self-presentational processes in exercise and sport. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 14, 339-351.
- Leary, M. R., y Kowalski, R. M. (1995). *Social anxiety*. New York: Guilford Press.
- Lewis, B. P., y Linder, D. E. (1997). Thinking about choking? Attentional processes and paradoxical performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 937-944.
- Liao, C., y Masters, R. S. W. (2001). Analogy learning: A means to implicit motor learning. *Journal of Sports Sciences*, 19, 307-319.
- Liao, C., y Masters, R. W. (2002). Self-focused attention and performance failure under psychological stress. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 24, 289-305.

- Liebert, R. M., y Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975- 978.
- Lindefield, G (1998). *La seguridad emocional*. Barcelona: Kairos.
- Little, L. M.; Simmons B. L., y Nelson D. L. (2007). Health among leaders: Positive and negative affect, engagement and burnout, forgiveness and revenge. *Journal of Management Study*. 44, 243-260.
- Lundqvist, C. (2006). *Competing under pressure*. Disertación doctoral. Recuperada de <http://gih.diva-portal.org/smash/get/diva2:1834/FULLTEXT01>.
- Lundqvist, C., Kenttä, G., y Raglin, J. S. (2011). Directional anxiety responses in elite and sub-elite young athletes: intensity of anxiety symptoms matters. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21, 853-862.
- Lyubomirsky, S., King, L. A., y Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131, 803-855.
- Mahoney, M. J. (1989). Psychological predictors of elite and non-elite performance in olympic weightlifting. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 1-12.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L., y Smith, D. E. (1990). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2). En R. Martens, R. S. Vealey, y D. Burton (Eds.), *Competitive Anxiety in Sport* (pp. 117-232). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Masters, R. S. W. (1992). Knowledge, nerves and know-how. *British Journal of Psychology*, 83, 343-58.
- Masters, R. S. W., Polman, R. C. J., y Hammond, N. V. (1993). 'Reinvestment': A dimension of personality implicated in skill breakdown under pressure. *Personality an Individual Differences*, 14, 655-666.
- Mellalieu, S. D.; Neil, R., y Hanton, S. (2006). Self-Confidence as a Mediator of the Relationship Between Competitive Anxiety Intensity and Interpretation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 263-270.
- Mesagno, C.; Geukes, K., y Larkin, P. (2015). Choking under pressure: A Review of current debates, literature, and interventions. En Mellalieu, S., y Hanton, S, (Eds.), *Contemporary Advances in Sport Psychology: A Review* (pp. 148-174). Abingdon: Routledge.

- Mesagno, C., Harvey, J. T., y Janelle, C. M. (2012). Choking under pressure: The role of fear of negative evaluation. *Psychology of Sport and Exercise, 13*, 60-68.
- Mesagno, C., y Hill, D. M. (2013). Definition of choking in sport: re-conceptualization and debate. *International Journal of Sport Psychology, 44*, 267-277.
- Mesagno, C., y Marchant, D. (2013). Characteristics of polar opposites: An exploratory investigation of choking-resistant and choking-susceptible athletes. *Journal of Applied Sport Psychology, 22*, 343-360.
- Mesagno, C., Marchant, D., y Morris, T. (2008). A pre-performance routine to alleviate choking in “choking-susceptible” athletes. *The Sport Psychologist, 22*, 439-457.
- Mesagno, C., y Mullane-Grant, T. (2010). A comparison of different pre-performance routines as possible choking interventions. *Journal of Applied Sport Psychology, 22*, 343-360.
- Montpetit, M. A. (2007). *Negative Affect and Stress: A Dynamical Systems Analysis*. Notre Dame, Indiana, University of Notre Dame.
- Mruck, C. J. (2006). *Self-esteem research, theory, and practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Morris, L. W., Davis, M. A., y Hutchings, C. H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised worry-emotionality scale. *Journal of Educational Psychology, 73*, 541-555.
- Moskowitz, J. T.; Epel, E. S., y Acree, M. (2008). Positive affect uniquely predicts lower risk of mortality in people with diabetes. *Health Psychology, 27*, 73-82.
- Mullen, R., y Hardy, L. (2000). State anxiety and motor performance: Testing the conscious processing hypothesis. *Journal of Sports Sciences, 18*, 785-799.
- Navarro, I. M., y García-Villamizar, D. A. (2014). Impacto de la sintomatología interiorizada y las disfunciones ejecutivas sobre el rendimiento académico en educación primaria. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 19*, 117-127.
- Nicholls, A. R., Polman, R., y Levy, A. R. (2010). Coping self-efficacy, pre-competitive anxiety, and subjective performance among athletes. *European journal of sport science, 10*, 97-102.
- Okazaki, F., Coelho, R., Okazaki, V., y Keller, B. (2007). The relationship of self-esteem and perceived stress in female volleyball players. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 29*, 195-195.

- Ortega, E., Giménez, J. M., y Olmedilla, A. (2008). Utilización del vídeo para la mejora de la percepción subjetiva de la eficacia competitiva y del rendimiento en jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte* 17, 279-290.
- Otten, M. (2009). Choking vs clutch performance: A study of sport performance under pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 583-601.
- Oudejans, R. R., Kuijpers, W., Kooijman, C. C., y Bakker, F. C. (2011). Thoughts and attention of athletes under pressure: Skill-focus or performance worries? *Anxiety, Stress, and Coping*, 24, 59-73.
- Oudejans, R. R., y Pijpers, J. R. (2009). Training with anxiety has a positive effect on expert perceptual-motor performance under pressure. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 1631-1647.
- Oudejans, R. R., y Pijpers, J. R. (2010). Training with mild anxiety may prevent choking under higher levels of anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 44-50.
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., y García Cueto, E. (2012). Construcción de una escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo (EEAD). *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 17, 18-31.
- Pressman, S. D., y Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, 131, 925-971.
- Rachman, S. (1984). Agoraphobia: A safety-signal perspective. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 59-70.
- Raglin J., y Hanin, Y. (2000) Competitive anxiety and athletic performance. En Hanin, Y. L. (Ed.). *Emotions in Sport* (pp. 93-112). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Raudsepp, L., y Kais, K. (2002). The relationship between state anxiety and performance in beach volleyball players. *Journal of Human Movement Studies*, 43, 403-416.
- Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety and panic. *Clinical Psychology Review*, 11, 141-153.
- Reiss, S., y McNally, R. J. (1985). The expectancy model of fear. En S. Reiss y R. R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy*. (pp. 107-121). London: Academic Press.
- Robazza, C., y Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 875-896.

- Robazza, C., Bortoli, L., y Nougier, V. (1998). Performance-related emotions in skilled athletes: Hedonic tone and functional impact. *Perceptual and Motor Skills*, 87, 547–564.
- Robazza, C., Pellizzari, M., Betollo, M., y Hanin, Y. L. (2008). Funcional impact of emotions on athletic performance: Comparing the IZOF model and the directional perception approach. *Journal of Sports Sciences*, 26, 1033-1047.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosli, Y., Othman, H., Ishak, I., Lubis, S. H., Saat, N. Z. M., y Omar, B. (2011). Self-esteem and academic performance relationship amongst the second year undergraduate students of Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur Campus. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 60, 582-589.
- Roth, S., y Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American Psychologist*, 41, 813-819.
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of sport, exercise and health. En M. S. Hagger y N. Chatzisarantis (Eds). *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp 1-19). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sandín, B. (1997). *Ansiedad, miedos y fobias y niños y adolescentes*. Madrid: Dykinson.
- Sandín, B. (2003). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo para niños y adolescentes (PANASN). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8, 173-182.
- Sandín, B. (2005). Evitación interoceptiva: Nuevo constructo en el campo de los trastornos de ansiedad. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 10, 103-114.
- Sandín, B. (2008). *El estrés psicosocial. Conceptos y consecuencias clínicas* (2ª ed.). Madrid: Klinik.
- Sandín B. (2009). El estrés. En A. Belloch, B. Sandín y F. Ramos (Eds.), *Manual de Psicopatología* (vol. 2) (pp. 3-42) Madrid: Mc Graw Hill.
- Sandín, B. (2010). *Ejercicio físico y salud*. Madrid: Klinik.
- Sandín, B. y Chorot, P. (2010). Ejercicio físico y salud mental. En B. Sandín (Ed.), *Ejercicio físico y salud* (pp. 101-141). Madrid: Klinik.

- Sandín, B., y Chorot, P. (1989). The incubation theory of fear/anxiety: Experimental investigation in a human laboratory model of Pavlovian conditioning. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 9-18.
- Sandín, B., y Chorot, P. (2003). Cuestionario de Afrontamiento del Estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8, 39-53.
- Sandín, B., Chorot P., Lostao L., Joiner T. E., Santed M. A., y Valiente R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema*, 11, 37-51.
- Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., y Valiente, R.M. (2012). *Screening del cáncer de mama: Afectación psicológica*. Madrid: UNED.
- Sandín, B., Chorot, P., y McNally, R. J. (1996). Validation of the Spanish version of the Anxiety Sensitivity Index in a clinical sample. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 283-209.
- Sandín, B., Chorot, P., y McNally, R. J. (2001). Anxiety sensitivity index: Normative data and its differentiation from trait anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 213-219.
- Sandín, B., Chorot, P., Santed, M. A., Jiménez, P., y Romero, M. (1994). Ansiedad cognitiva y somática y su relación con otras variables de ansiedad y psicósomáticas. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47, 313-320.
- Sandín, B., Chorot, P., Santed, M. A., y Valiente, R. M. (2002a). Análisis factorial confirmatorio del Índice de Sensibilidad a la Ansiedad para Niños. *Psicothema*, 14, 333-339.
- Sandín, B., Chorot, P., Valiente, R. M., Santed, M. A., y Lostao, L. (2004). Dimensiones de la sensibilidad a la ansiedad: Evidencia confirmatoria de la estructura jerárquica. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 9, 19-33.
- Sandín, B., Chorot, P., Valiente, R. M., Santed, M.A., y Sánchez-Arribas, C. (1999). Estructura factorial de la Escala de Ansiedad Social para Niños-Revisada (SASC-R). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 4, 103-113.
- Sandín, B., Sánchez-Arribas, C., Chorot, P., y Valiente, R. M. (2015). Anxiety sensitivity, catastrophic misinterpretations and panic self-efficacy in the prediction of panic disorder severity: Towards a tripartite cognitive model of panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 67, 30-40.

- Schmidt, N.B., y Joiner, T.E. (2002). Structure of the Anxiety Sensitivity Index psychometrics and factor structure in a community sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 33-49.
- Schmitt, D.P., y Allik, J. (2005). Simultaneous administration of the Rosenberg Self-Esteem Scale across 53 nations: Exploring the universal and culture-specific features of global self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 623-642.
- Silverman, W. K., Fleisig, W., Rabian, B., y Peterson, R. A. (1991). Childhood Anxiety Sensitivity Index. *Journal of Clinical Child Psychology*, 20, 162-168.
- Smits, J. A. J., y Zvolensky, M. (2006). Emotional vulnerability as a function of physical activity among individuals with panic disorder. *Depression and Anxiety*, 23, 102–106.
- Snyder, K. M., y Logan, G. D. (2013). Monitoring-induced disruption in skilled typewriting. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 39, 1409–1420.
- Spence, J. T., y Spence, K. W. (1966). The motivational components of manifest anxiety: drive and drive stimuli. En C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current trends in theory and research: I*. New York: Academic Press.
- Spielberger, C.D. (1966). Theory and research on anxiety. En C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and Behavior* (pp. 3-22). New York: Academic Press.
- Stewart, S.H., Taylor, S., y Baker, J.M. (1997). Gender differences in dimensions of anxiety sensitivity. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 179-200.
- Suliman, W. A., y Halabi, J. (2007). Critical thinking, self-esteem, and state anxiety of nursing students. *Nurse Education Today*, 27, 162-168.
- Tararodi, R. W., y Swann, W.B. Jr. (1995). Self-liking and self-competence as dimensions of global self-esteem: Initial validation of a measure. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 27, 651-672.
- Taylor, S. (Ed.) (1999). *Anxiety sensitivity: theory, research and treatment of the fear of anxiety*. Mahwah, NJ: LEA.
- Taylor, S., Koch, W.J., y Crockett, D.J. (1991). Anxiety sensitivity, trait anxiety and the anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 5, 293-311.

- Thomas, O., Maynard, I., y Hanton, S. (2004). Temporal aspects of competitive anxiety and self-confidence as a function of anxiety perceptions. *Sport Psychologist*, 18, 172-187.
- Terry, P.C. (1995). The efficacy of mood state profiling among elite competitors: A review and synthesis. *The Sport Psychologist*, 9, 309-324.
- Vealey, R. S. (1986). Conceptualization of sport confidence and competitive orientation: Preliminary investigation and instrument development. *Journal of Sport Psychology*, 8, 221-246.
- Vealey, R. (1989). Sport personality: A paradigmatic and methodological analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 216-235.
- Wallace H. M., Baumeister R. F., y Vohs, K. D. (2005). Audience support and choking under pressure: A home disadvantage? *Journal of Sports Sciences* 23, 429-38.
- Wang, J., Marchant, D., Morris, T., y Gibbs, P. (2004). Self-consciousness and trait anxiety as predictors of choking in sport. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7, 174-185.
- Watson, D., y Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448-457.
- Watson, D., y Pennebaker J. (1989). Health complaints, stress and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96, 234-254.
- Watson, D., y Tellegen A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98. 219-235.
- Weinberg, R. (1989). Anxiety, arousal, and motor performance: Theory, research, and applications. En D. Hackfort, y C. D. Spielberger (Eds.), *Anxiety in sports: An international perspective* (pp. 95-115). New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Weinberg, R. S., y Gould, D. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.
- Wilson, P., y Eklund, R. C. (1998). The relationship between competitive anxiety and self-presentational concerns. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 81-97.
- Wolpe, J. (1979). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford: Stanford University.
- Woodman, T., y Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. En R. N. Singer, H. A. Hausenblas y M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2ª ed.) (pp. 290-318). New York: John Wiley and Sons, Inc.

- Woodman, T., y Hardy, L. (2003). The relative impact of cognitive anxiety and self-confidence upon sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport Sciences*, 21, 443-457.
- Yerkes, R. M., y Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology of Psychology*, 18, 459-482.
- Zinbarg, R.E., Barlow, D.H., y Brown, T.A. (1997). Hierarchical structure and general factor saturation of the Anxiety Sensitivity Index: evidence and implications. *Psychological Assessment*, 9, 277-284.
- Zinbarg, R.E., Mohlman, J., y Hong, N.H. (1999). Dimensions of anxiety sensitivity. En S. Taylor (Ed.): *Anxiety sensitivity: Theory, research and treatment of the fear of anxiety* (pp. 83-114). Mahwah, NJ: LEA