



Universitat
de les Illes Balears

Relación entre rendimiento deportivo y la variable psicológica
ansiedad: una revisión sistemática

AUTOR: Antonio Núñez Prats

Memoria del Trabajo de Fin de Máster

Máster Universitario en Neurociencias

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curso Académico 2016

Fecha: 02/09/2016

Tutor del trabajo: Alexandre García-Mas

Resumen

El rendimiento deportivo y su relación con la ansiedad competitiva es un tema recurrente en los estudios de psicología del deporte. La idea de que la ansiedad influye de alguna manera sobre el rendimiento de los deportistas ha estado siempre presente a pesar de no entender de qué manera afecta esta al rendimiento, y a pesar de no contar con el apoyo empírico necesario.

En el presente artículo se realiza una revisión sistemática usando la base de datos Web of Knowledge, con el objetivo de clarificar el estado actual de la idea, cuales son los marcos teóricos predominantes y que dicen los resultados empíricos al respecto. Se realiza un recorrido por las etapas llevadas a cabo desde la selección de las palabras clave, la selección de la base de datos, pasando por la criba de los artículos y los criterios de inclusión, hasta llegar a los resultados finales.

Palabras clave: rendimiento, ansiedad, criterio

Abstract

Athletic performance and their relationship with competitive anxiety is a recurring theme in sport psychology studies . The idea that somehow anxiety influences on the performance of athletes has always been present despite not understand how this affects performance , and despite not having the empirical support.

In this article a systematic review is performed using the database Web of Knowledge , in order to clarify the current status of the idea, which are the dominant theoretical frameworks and empirical say about results. a journey is made by the steps performed from the selection of keywords , selecting the database , through the sieve of the articles and the criteria for inclusion , reaching the final results.

Key words: performance, anxiety, criteria

Introducción

El concepto de rendimiento deportivo está estrechamente vinculado al deporte de competición, ya que este último, exige que los deportistas exploten sus recursos al máximo. Cuando nos referimos al deporte de competición estamos aludiendo al deporte de alto rendimiento, y no al deporte de iniciación en etapas tempranas de la vida de los deportistas.

Podemos definir el rendimiento deportivo como el resultado de una actividad deportiva, dentro del deporte de competición según unas reglas previamente establecidas (Martin, 2001).

Este concepto de rendimiento deportivo debe entenderse de forma global, ya que engloba parcelas como la preparación física, la preparación táctica, la preparación técnica y la preparación psicológica (Buceta, 1998).

Si nos remontamos a los inicios de la psicología científica como tal, no podemos sino remontarnos a los estudios experimentales de Wundt, para conocer algunas de las variables psico-fisiológicas, que posteriormente habrían sido puestas en relación con el rendimiento psico-físico.

En dichos estudios Wundt estudiaba, de forma objetiva, los procesos perceptivos y los tiempos de reacción de los sujetos. El tiempo de reacción fue definido como el tiempo que pasaba entre la aparición de un estímulo (por ejemplo una luz que se enciende) y la respuesta motora del sujeto. Esta latencia entre estímulo y respuesta, está sujeta a la influencia de diversos factores como son la atención, el aprendizaje, la fatiga, el consumo de drogas o medicamentos, edad del sujeto, el incentivo, el castigo etc.

Estos pioneros estudios han servido de pilar indiscutible para asentar las bases y favorecer el crecimiento de la psicología como ciencia, y concretamente, para la comprensión de cómo el sujeto percibe y experimenta los estímulos que le rodean.

Estos primeros estudios de Wundt que fueron recogidos en su libro "Principles of physiological psychology" publicado en 1874, sirvieron de antesala para posteriores trabajos, como por ejemplo, los de Fechner, que trataban de explicar por medio del desarrollo de una formulación matemática, la relación entre la sensación y la percepción del estímulo con la intensidad de este, lo que se ha conocido con el paso del tiempo como la "Ley de Weber-Fechner".

Desde una perspectiva psicológica existen evidencias intuitivas sobre la relación existente entre los estados psicológicos y el rendimiento deportivo (Sánchez, González, Ruiz, San Juan, Abando, Nicolás y García, 2001). Las variables psicológicas que influyen en el rendimiento deportivo, como son los estados de ánimo, las expectativas, el nivel de activación y la ansiedad en situación de competición, han sido objeto de numerosos y exhaustivos estudios desde la Psicología del deporte (LeUnes, Hayward y Davis, 1988).

Desde una perspectiva psico-fisiológica, es de sobras conocido el papel que desempeña el nivel de activación o *arousal* en el desarrollo y preparación de tareas psicomotrices.

La activación o *arousal* es el estado energético del organismo que facilita las funciones de atención, emoción y los procesos cognitivos. En general se considera un estado de disposición para la acción.

La activación puede ser relativamente global situándose en un continuo desde el estado de somnolencia a la máxima alerta. La activación pone en marcha, de manera integrada el sistema nervioso en su conjunto, tanto el central como el sistema nervioso autónomo (SNA). Dentro del SNA, la rama simpática está orientada a facilitar la acción motora, mientras que la rama parasimpática se dirige preferentemente a funciones vegetativas actuando para restringir el *arousal* a su nivel homeostático (Pozo, Cortes y Martín, 2013).

La competición en sí misma, es una fuente poderosa de estrés, pues el rendimiento que manifiesta el deportista durante los entrenamientos no se ve sometido a los mismos condicionantes que el rendimiento que manifiesta el deportista durante la competición, ya que de este último depende no solo el éxito profesional, sino también su propia autoestima, la valoración social que recibe, la economía del club al que pertenece e incluso el prestigio de su comunidad o país (Gutiérrez, Estévez, García y Pérez, 1997).

Es por ello que la competición supone un desafío, una amenaza, en la que se manifiestan reacciones prototípicas de ansiedad, con sus respectivas consecuencias para el rendimiento, y la competición.

En un reciente estudio con nadadores se pone de manifiesto, coincidiendo con la literatura clásica, que la ansiedad competitiva tiene un efecto bloqueador o debilitante del rendimiento deportivo. La respuesta ansiógena está formada por tres componentes, que se conoce también como el triple canal de respuesta; motora, fisiológica y cognitiva, poniéndose de relieve en dicho estudio, como el componente más importante, es el factor cognitivo, asociado a la preocupación por el rendimiento (Ponseti, Sesé y García-Más, 2016).

Por tanto, y como se ha visto repetidas veces, si nos centramos en las consecuencias asociadas a la ansiedad competitiva, en un estudio con futbolistas jóvenes (García-Mas, Palou, Smith, Ponseti, Almeida, Lameiras, Jimenez y Leiva, 2011) en el que se analizan las relaciones existentes entre la que el clima motivacional y la comparación social con los otros, provoca una respuesta de ansiedad cognitiva (preocupación) por el rendimiento deportivo, lo cual influye en el bienestar del deportista y a largo plazo, y de mantenerse dicha situación, puede ocasionar el abandono de la actividad deportiva en cuestión.

Sin embargo, en dicho estudio, no quedan claras las relaciones entre ansiedad y rendimiento deportivo, lo cual sirve de ejemplo de que dicha relación no se ha estudiado a fondo y sin embargo es muy relevante, hecho que nos ha llevado a preguntarnos por el estado actual de la cuestión.

Otra de las consecuencias que clásicamente se ha asociado a la ansiedad competitiva, entre otros factores, son las lesiones deportivas. Estas se entienden como consecuencias negativas inherentes a la práctica de actividad física, con repercusiones a nivel físico, psicológico y social y que conllevan a su vez, el abandono temporal o permanente de la práctica deportiva (García-Más, Rubio, Fuster-parra, Pujals y Núñez, 2014).

Ya en 1908, Yerkes y Dodson, establecieron, lo que hoy en día se conoce como la Ley de Yerkes-Dodson (Yerkes, Dodson, 1908), que relaciona el nivel de activación o *arousal*, con el rendimiento en una tarea dada.

Según esta ley, la relación entre activación y rendimiento tiene forma de U invertida, lo cual significa que existe un punto óptimo de activación para la obtención del máximo rendimiento, y que por encima o por debajo de dicho punto el rendimiento decrece, sea por excesiva activación o por falta de activación, pero que dicho estado o punto óptimo depende primariamente de la relación tarea-sujeto a distintos niveles, como se desprende del concepto de entropía y de las teoría de los sistemas dinámicos.

Esta “ley” fue duramente criticada por el concepto tan general y vago de “arousal”, y surgieron por ello numerosas revisiones más específicas.

En este contexto se propuso que el rango óptimo de ansiedad de la supuesta ley de la U-invertida, estaba en función de las características de la tarea deportiva. (Oxendine, 1970). Esta revisión de la teoría propuso que para tareas de motricidad fina y precisión el nivel óptimo de activación sería más bajo, que el nivel óptimo de activación para tareas que requieran un esfuerzo físico considerable.

Más tarde, Sonstroem y Bernardo (1982), propusieron una variante más individualizada de la teoría de la U-Invertida, afirmando que el nivel medio de ansiedad experimentado por un atleta a lo largo de una serie de competiciones representa su nivel óptimo de ansiedad competitiva.

Por otro lado, otras teorías plantean que es posible que siempre haya un mínimo nivel de ansiedad en tareas psicomotoras de rendimiento y/o competición, puesto que dichas tareas conllevan cierto grado de incertidumbre.

Hanin (1978) propuso lo que denominaría la “Teoría de la Zona de funcionamiento Óptimo”, conocida también como “Zona Individual de Funcionamiento Óptimo” (ZOF o IZOF). Dicha teoría propone que el rendimiento se ve optimizado cuando la ansiedad se sitúa en un rango estrecho o zona óptima. Pero por contraposición a la teoría de la U-invertida, la IZOF propone que dicha ansiedad puede residir en cualquier lugar dentro del continuo de la ansiedad, dependiendo del sujeto, lo cual viene a decir que no existe una zona óptima normativa en cuanto al nivel óptimo de ansiedad necesario para tal o cual deporte, sino que cada individuo tiene una zona óptima de rendimiento.

Ante tal cantidad y variedad de trabajos en relación a la ansiedad y su influencia sobre el rendimiento se hace necesario aunarlos para tener una visión general del estado de dicha cuestión, y la herramienta para realizar dicho proceso es la revisión sistemática.

El concepto de revisión se ha usado de forma muy laxa en los últimos tiempos, es decir, se han hecho revisiones sin una metodología específica contraponiéndose al meta-análisis y su análisis estadístico pormenorizado.

Es en este contexto donde nace el concepto de revisión sistemática, tratando de asentar las bases para que la revisión siga una serie de normas y pautas que aseguren su validez y fiabilidad, al igual que lo hacemos con el resto de las investigaciones.

La revisión sistemática nace ante el espectacular crecimiento de la producción científica y permite conocer qué es lo que se sabe, cuáles son los datos, cuáles son las posiciones teóricas dominantes y cuáles son las conclusiones provisionales sobre una cuestión dada (Botella y Gambará, 2012).

Desde un punto de vista formal la revisión sistemática intenta aunar y sintetizar los resultados obtenidos de estudios primarios por medio de la aplicación de una serie de estrategias con el fin de limitar los sesgos y los errores:

1. Búsqueda sistemática y exhaustiva de todos los artículos potencialmente relevantes.
2. Selección mediante criterios explícitos y replicables, de los artículos que serán incluidos finalmente en la revisión.
3. Descripción del diseño y ejecución de los estudios originales, la síntesis de los datos obtenidos y la interpretación de los resultados.

Cuando los diferentes trabajos objeto de análisis, no se combinan estadísticamente, reciben el nombre de revisiones sistemáticas, por el contrario cuando dichos datos se comparan por medio de un proceso estadístico obteniendo así un índice cuantitativo de la magnitud del efecto que cada estudio está investigando, que posteriormente serán integrados, reciben el nombre de meta-análisis.

Cabe destacar, que los criterios inclusivos a la hora de seleccionar trabajos para llevar a cabo un meta-análisis, son mucho más restrictivos que en la revisión sistemática, teniendo que tener los estudios que van a ser incluidos, el mismo diseño, la misma unidad de medida, el marco teórico etc.

Así pues, podemos definir el meta-análisis como “el análisis estadístico de una gran colección de resultados de trabajos individuales con el propósito de integrar los hallazgos obtenidos” (Glass, 1976).

En el campo de trabajo del presente estudio, concretamente en las publicaciones que se han podido realizar desde 1908 hasta finales de 2015, la gran dispersión de datos de estas, y de metodologías utilizadas, no hace posible el uso eficaz del meta-análisis para responder a nuestra pregunta.

Es por tanto, por tales motivos que se ha decidido llevar a cabo una revisión sistemática del “*State of the Art*” actual, de las evidencias existentes que ponen en relación la variable ansiedad y la variable rendimiento deportivo, ya que nos permite hacernos una idea del estado actual de la idea científicamente apoyada.

Método:

Procedimiento

Para la presente investigación, se llevó a cabo un proceso de revisión sistemática, con el fin de conocer cuál es la situación actual, y que dice la literatura científica acerca del rendimiento deportivo y de su relación con la ansiedad en contraposición a lo que se da por sabido y aceptado por el conjunto de la población.

Después de analizar las diversas opciones de las que se disponía dónde realizar la búsqueda, y de llevar a cabo una consulta al servicio de documentación de la Universidad de las Islas Baleares, se tomó la decisión de realizar la búsqueda de los trabajos en el portal Web of Knowledge (<https://webofknowledge.com>). Nos referiremos de ahora en adelante, a dicho portal como Web of Science, puesto que Thomson Reuters decidió en 2014 cambiar el nombre de Web of Knowledge por Web of Science (WoS, de ahora en adelante).

Este, es un servicio en línea de información científica, una base de datos multidisciplinar de referencias bibliográficas que permite acceder a las colecciones electrónicas de Thomson Reuters lo que permite una búsqueda global en todas sus bases de datos.

Decidimos seleccionar dicho portal por delante de SCOPUS (<https://www.scopus.com>), ya que este último posee un catálogo parcial e incompleto de las revistas de alta calidad, por su dependencia de la editorial Elsevier.

Así pues nos encontramos que tanto SCOPUS como WoS son las únicas bases de datos a nivel mundial de factor de impacto de revistas, junto con la base de datos española Journal Scholar Metrics (www.journal-scholar-metrics.infoec3.es) desarrollada por el grupo de investigación EC3 de la Universidad de Granada, que cuenta con un volumen mucho menor de artículos indexados.

Por lo tanto, WoS, nos pareció la base de datos que nos permitía llegar a la mayor cantidad de artículos para así poder obtener una visión del conjunto a nivel mundial del estado de la cuestión.

Para la presente investigación, nos centramos en aquellos trabajos publicados en la base de datos WoS que tuvieran relación con los conceptos que estamos explorando.

Para un primer análisis, se realizaron búsquedas sucesivas de las siguientes palabras y combinaciones de estas. Los idiomas en los que se buscaron los artículos fueron inglés y español (Tabla 1 y Tabla 2), teniendo en cuenta que las palabras clave siempre fueron escritas en inglés, a pesar de seleccionar el idioma español en el buscador.

La selección de dichos términos se basó en el análisis realizado por un grupo de expertos, los cuales, analizaron las propuestas iniciales, con el objetivo de relacionar el concepto de rendimiento deportivo con el de ansiedad.

Uno de los matices que propuso el mencionado grupo de expertos, fue la de no ligar el concepto de rendimiento al adjetivo “deportivo” puesto que en otras áreas, cómo la música, el rendimiento también va ligado al desempeño psicomotor.

Además, otra sugerencia realizada por el grupo de expertos, fue la de incluir en la búsqueda el término “criterio”, aludiendo a los criterios de rendimiento que se tienen en consideración en los trabajos, puesto que los criterios de rendimiento como tales, difieren en cada deporte y/o actividad, y para cada investigador.

En base a estas consideraciones, se determinó que el constructo principal de la presente investigación sería el concepto de “performance”, y que se iba a emparejar con los términos, “criteria”, “anxiety”, “stress” y “physiology”.

En cuanto al año de publicación, se decidió seleccionar los trabajos desde 1908, que fue el año de publicación de la Ley de Yerkes Dodson, y la primera aproximación a la relación entre activación y rendimiento, hasta Diciembre de 2015 incluido, que fue cuando se dio por finalizada la recogida de datos para este trabajo y se inició su análisis.

Resultados

Resultados (1ª Fase)

Palabras clave	Nº de artículos
<i>Performance</i>	4.534.947
<i>Performance, criteria</i>	142.541
<i>Performance, anxiety</i>	26.624
<i>Performance, stress</i>	140.092
<i>Performance, criteria, anxiety</i>	848
<i>Performance, criteria, stress</i>	3.087
<i>Performance, criteria, anxiety, physiology</i>	73
<i>Performance, criteria, stress, physiology</i>	186

Tabla 1. Cuadro resumen del volumen de artículos en inglés, en función de las palabras clave seleccionadas.

Como se observa en la tabla anterior se realizó un rastreo sucesivo con diferentes emparejamientos de palabras clave, para sondear el volumen de trabajos que existían en cada caso. En base a las necesidades de nuestro estudio, nos decidimos por la opción de “Performance, criteria, anxiety” ya que por un lado contaba con un volumen considerable de trabajos, cubría a priori las necesidades del trabajo, y además como se verá a continuación era la opción en la que aparecían, también, trabajos en español.

Palabras clave	Nº de artículos
Performance	15.451
Performance, criteria	844
Performance, anxiety	237
Performance, stress	403
Performance, criteria, anxiety	26
Performance, criteria, stress	35
Performance, criteria, anxiety, physiology	0
Performance, criteria, stress, physiology	0

Tabla 2. Cuadro resumen del volumen de artículos en español, en función de las palabras clave seleccionadas.

Podemos ver que la búsqueda de trabajos en español es considerablemente menor a la cantidad de trabajos en lengua inglesa. Además se observa como algunas de las combinaciones no obtuvieron ningún resultado. Es conveniente recordar que las palabras clave siempre fueron escritas en inglés, a pesar de seleccionar el idioma de los artículos en español en el buscador.

La búsqueda y selección de los artículos, por tanto, se llevó a cabo por cinco fases bien diferenciadas:

- 1) Una vez obtuvimos el muestreo inicial (Tabla 1 y Tabla 2), decidimos seleccionar la búsqueda en función del interés del trabajo, y eso conllevó una toma de decisiones en la que seleccionamos la combinación de términos más próximos al interés del trabajo, y que tuviera artículos tanto en inglés como en español. El término “stress” se descartó, como todas las combinaciones con el mismo, por ser un término más genérico y que se alejaba del interés primordial del trabajo.
- 2) Finalmente, los parámetros de búsqueda utilizados fueron: el idioma (inglés o español), fechas (desde 1908 hasta final del 2015), y palabras clave (performance, criteria, anxiety). Con dicha búsqueda se obtuvo una muestra de 848 estudios en inglés y de 26 estudios en español.
- 3) El siguiente paso fue seleccionar en base al título. Seleccionamos aquellos que hicieran referencia a aspectos psicológicos del rendimiento y se descartaron aquellos estudios que tuvieran que ver con cuadros clínicos o demás trastornos, con psicología básica o aquellos realizados con animales y a nivel genético.

4) Del cumplimiento de los anteriores criterios de inclusión, se llevaba a cabo la lectura del resumen con la intención de corroborar que el contenido del artículo aludía a las relaciones que pueden darse entre la ansiedad y el rendimiento y/o a las consecuencias de la ansiedad en dicho rendimiento, en el terreno deportivo. La lectura de los resúmenes llevó a reducir la muestra a 29 artículos en inglés susceptibles de ser incluidos en el trabajo, a falta de la lectura completa del mismo. Cabe destacar que la búsqueda con los citados criterios en el idioma español, aportó una lista inicial de 26 estudios, de los cuales ninguno cumplía los criterios de inclusión del punto tres, por lo que finalmente fueron descartados y el trabajo fue realizado únicamente con los estudios en inglés.

5) Una vez leídos en profundidad los 29 artículos resultantes se decidió eliminar aquellos que tuvieran que ver con rendimiento académico y/o puramente cognitivo en el que no hay tareas psicomotoras incluidas, cosa que por otro lado, llevó a incluir algunos trabajos que hacían referencia a la ansiedad por el rendimiento que sufren los músicos, en la línea de los trabajos de Martens, en el que compara ambas áreas de rendimiento psicomotor (Martens, 1990). Ambas áreas de rendimiento humano, tienen en común el desempeño de tareas motrices para alcanzar sus objetivos y en ambos casos los seres humanos se ven sometidos a diferentes variables (entre ellas la ansiedad) que van a determinar la eficacia y el bienestar de la persona a la hora de desempeñar su actividad. Esta última criba dio como resultado los 10 estudios finales que componen este trabajo.

Resultados (2ª fase)

Como material del presente trabajo, tenemos los artículos que fueron incluidos en el estudio.

Estudio	Autores	Fecha	Campo de estudio	Metodología	Conclusiones de los estudios
The assessment and Treatment of Performance Anxiety in Musicians	Duncan, B. y Agras, S.	1991	Música	Estudio con tipos de tratamientos para la ansiedad por el rendimiento en músicos	Estrategias cognitivas Estrategias conductuales Buspirona→No mejoras significativas
Anxiety and performance in track and field athletes: A comparison of the inverted-U Hypothesis with Zone of Optimal Function Theory	Raglin, J., y Turner, P.	1992	Deporte	Estudio descriptivo, comparando modelos teóricos que relacionan ansiedad y rendimiento	Los hallazgos dan soporte a la teoría ZOF por delante de la teoría de la U-invertida.
The effects of a cognitive Intervention Strategy on Competitive State Anxiety and Performance in Semiprofessional Soccer Players	Maynard, I., y Smith, M.	1995	Deporte	Estudio con grupo de tratamiento (PTC) y grupo control	PTC, es una técnica efectiva para el manejo de la ansiedad. No significativa la relación entre ansiedad y rendimiento.
Variability in precompetition anxiety and performance in	Turner, P., y Raglin, J.	1996	Deporte	Estudio descriptivo, comparando modelos teóricos que relacionan	Ansiedad somática relacionada con habilidades físicas, y la ansiedad cognitiva relacionada con el proceso de toma de decisiones. Indican que la teoría ZOF, es más eficaz que las variantes de la teoría de la U-

college track and field athletes				ansiedad y rendimiento	invertida examinadas.
Anxiety-Performance relationships in cricketers: testing the zone of optimal functioning hypothesis	Thelwell, R., y Maynard, I.	1998	Deporte	Estudio descriptivo comparando la variable ansiedad y el rendimiento deportivo de jugadores de cricket	Puntuaciones por encima y por debajo de la ZOF, obtienen mejores resultados en rendimiento. El presente estudio no da soporte a la teoría de la ZOF.
Psychological treatment of musical performance anxiety: current status and future directions	McGinnis, A., y Milling, L.	2005	Música	Estudio de revisión sobre los posibles tratamientos de la ansiedad por el rendimiento en músicos	Los tratamientos de exposición y de reestructuración cognitiva son los de elección. Hay poca literatura al respecto.
Sport-related performance anxiety in Young female athletes	Patel, D., Omar, H., y Terry, M.	2010	Deporte	Estudio de revisión sobre la definición, epidemiología, evaluación y manejo de la ansiedad en deportistas femeninas jóvenes	La ansiedad por el rendimiento es común en atletas femeninas y jóvenes. El tratamiento multimodal que integre la psicoterapia es la elección principal Si los medicamentos fueran necesarios los ISRS son el tratamiento de elección
Free improvisation and performance anxiety among piano students	Allen, R.	2011	Música	Estudio descriptivo de la ansiedad por el rendimiento ante la improvisación	La "libertad de expresión" reduce la ansiedad por el rendimiento. Propone la improvisación como tratamiento para la ansiedad por el rendimiento.
Music performance anxiety-Part 1. A review of its epidemiology	Ortíz, A.	2011	Música	Estudio de revisión sobre la epidemiología de la ansiedad por el rendimiento en músicos de todas las edades y niveles	El rendimiento musical en niños genera más ansiedad que el rendimiento en otras tareas (deporte, tareas cognitivas etc.)

Music performance anxiety- Part 2: A review of treatment options	Ortíz, A.	2011	Música	Estudio de revisión sobre las posibilidades de tratamiento de la ansiedad por el rendimiento en músicos	En general los músicos experimentan de forma frecuente ansiedad por el rendimiento. Diferentes niveles de ansiedad en función del instrumento del músico El tratamiento con medicamento es más barato que la intervención psicológica (CBT) A largo plazo la CBT es más eficaz y no tiene efectos secundarios.
--	-----------	------	--------	---	---

Tabla 3. Cuadro resumen descriptivo de los trabajos resultantes ordenados por fecha de publicación.

Una de las cosas destacables de los trabajos seleccionados y que se puede observar en la tabla 3, es que hay dos áreas diferenciadas, como son el deporte y la música.

Resultados (3ª fase)

	n	%
Estados Unidos	5	50
Inglaterra	3	30
España	2	20

Tabla 1. Número de artículos por país de publicación

Como se puede observar en la tabla anterior, la mayor parte de estudios (50%) provienen de Estados Unidos, el 20% de Inglaterra y solo dos de ellos provienen de España (20%). Como se observa la mayoría de trabajos provienen de la cultura anglosajona.

	n	%
Música	5	50
Deporte	5	50

Tabla 2. Número de artículos por área de investigación

En cuanto al área de investigación, podemos observar en la Tabla 2, cómo de los artículos seleccionados, el 50% hace referencia a la ansiedad en los músicos y el 50% a la ansiedad en los deportistas.

	n	%
Experimentales/empíricos	5	50
Revisión	4	40
(Revisión)Epidemiológicos	1	10

Tabla 3. Número de artículos por temática

En la Tabla 3, se observa cómo el 50% de los artículos están relacionados con formas de tratamiento y/o intervención de la ansiedad que sufren tanto deportistas como músicos. Siendo únicamente el 40% de los artículos aquellos que intentan explicar la relación entre el rendimiento y la ansiedad y proponer modelos explicativos.

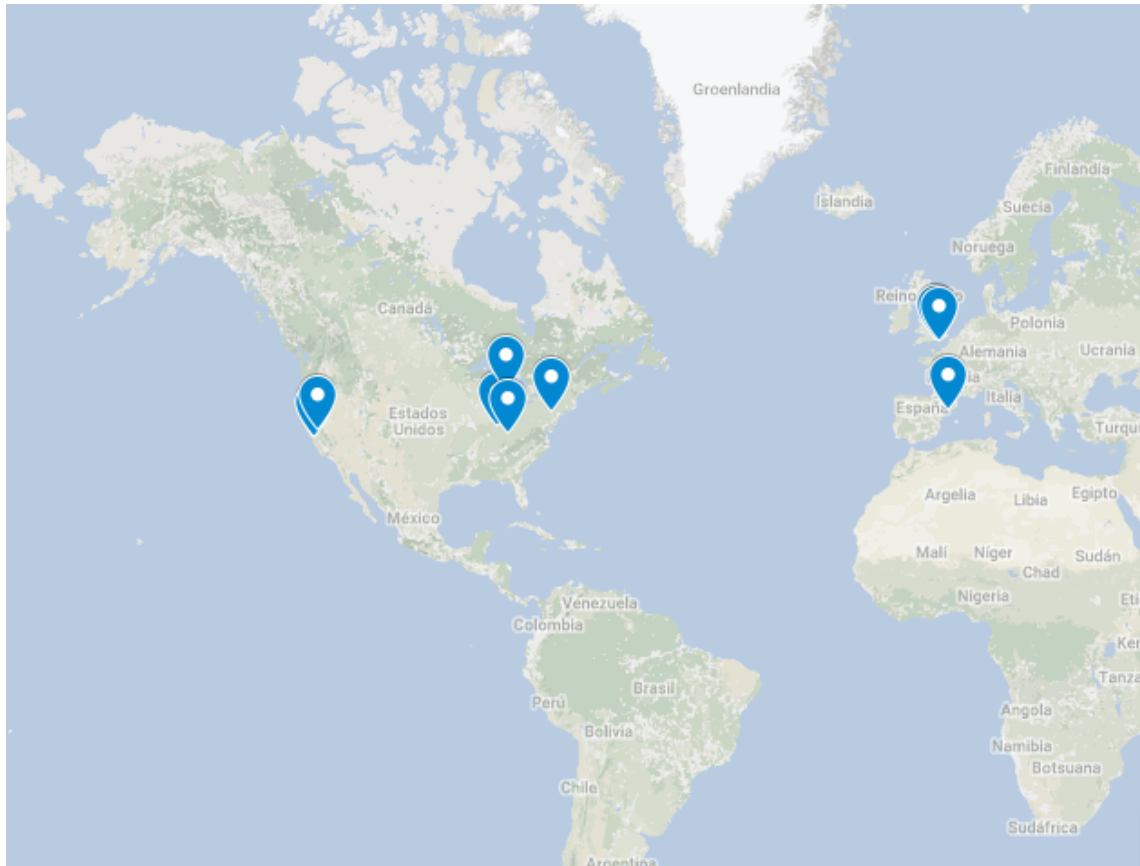


Ilustración 1. Mapa de los autores por área geográfica

Como puede apreciarse en la ilustración, los autores del presente trabajo, se ubican prácticamente todos en regiones de cultura anglosajona, lo cual, puede indicar la relevancia que en dicha cultura tiene el concepto de rendimiento.

Conclusiones

Nos encontramos pues, que la relación entre ansiedad y rendimiento no está del todo clara, con dos marcos teóricos predominantes en los artículos (IZOF y U-Invertida), de los cuales no existen suficientes estudios, para decantarnos por uno u otro.

De ello se deduce que no existe una zona óptima y normativa en cuanto al nivel óptimo de ansiedad necesario para tal o cual deporte, sino que cada individuo tiene una zona óptima de rendimiento.

Por tanto no quedan claras las relaciones que se establecen entre la ansiedad y el rendimiento, y si verdaderamente la ansiedad influye o no sobre este último.

Si bien queda claro también, por el volumen de trabajos realizados al respecto, que a nivel "popular" la ansiedad es un problema que afecta al rendimiento, pues existe un gran volumen de trabajos enfocados a lidiar con dicho problema.

Además también es destacable es que la mayoría de trabajos provienen de la cultura anglosajona, debido, quizás, a la importancia que otorgan al rendimiento en diferentes ámbitos.

Discusión

Después de la búsqueda, selección y lectura de los artículos queda la sensación, de que todo y ser un tema candente en la psicología del rendimiento, no existen suficientes estudios al respecto. Podemos observar como los estudios se dirigen a dos campos distintos, pero con ciertas similitudes (Martens, 1990) como son la música y el deporte. Cabe recalcar que nuestro objetivo principal ha sido el ámbito deportivo, pero que hemos abierto la posibilidad de analizar también los del ámbito musical por las similitudes entre ambos.

En nuestra búsqueda por esclarecer las relaciones existentes entre la ansiedad y el rendimiento deportivo, nos topamos con visiones diferentes sobre cómo son dichas relaciones. Por un lado, se abre la posibilidad de que la ansiedad cómo tal no sea siempre un aspecto debilitador del rendimiento, sino que por el contrario bajo determinadas condiciones pueda, incluso favorecer dicho rendimiento.

Por otro lado, también se abre la posibilidad de que la ansiedad, en sus formas, cognitiva, somática, y motora, no afecte de la misma manera al rendimiento.

En el trabajo de Raglin y Turner, de 1993, dichos autores realizaron un estudio descriptivo, para comparar los dos modelos teóricos predominantes que relacionaban ansiedad y rendimiento. Estos modelos (la teoría de la U-invertida, con sus respectivas revisiones, y la Zona de Funcionamiento Óptimo), sostienen premisas diferentes, puesto que el primero alega que puntuaciones altas o bajas en nivel de activación/ansiedad pueden repercutir negativamente en el rendimiento, y por otro lado puntuaciones moderadas, aumentan el rendimiento.

En el trabajo de Raglin y Turner, se usan dos de las revisiones, una basada en la especificidad de la tarea, y otra en la individualidad del sujeto.

Por el contrario, la ZOF, sostiene que cada individuo necesita un nivel de activación/ansiedad específico, y que por tanto no existen puntuaciones “normativas”.

Los resultados del estudio apoyan la teoría de la Zona de Funcionamiento Óptimo, por delante de la teoría de la U-invertida en cualquiera de sus variantes, puesto que las ZOF de los sujetos corresponden con las áreas de ansiedad alta/baja de la U-invertida, lo cual no concuerda con el supuesto de la necesidad de tener una ansiedad moderada para rendir al máximo.

En un estudio posterior (Turner y Raglin, 1996), donde se examinaba la variabilidad de la ansiedad pre-competitiva y su relación con el rendimiento deportivo en corredores de atletismo, quisieron poner a prueba los dos modelos teóricos predominantes, y citados anteriormente.

Los resultados pusieron de manifiesto que los sujetos que tenían valores de ansiedad pre-competitiva, que coincidían con su ZOF obtenían mejor rendimiento deportivo.

También se puso de manifiesto que existe gran variabilidad de ZOF entre sujetos. El deterioro del rendimiento se daba de igual forma cuando las puntuaciones de ansiedad pre-competitiva estaban tanto por encima como por debajo de la ZOF, aunque la causa de este suceso no pudo ser determinada por el estudio. Por tanto dicho trabajo da soporte a la ZOF, y no se encontraron evidencias que apoyen a la teoría de la U-invertida.

En otro estudio (Thelwell y Maynard, 1998) con jugadores de cricket pusieron también a prueba la relación entre ansiedad y rendimiento, comparando los dos modelos teóricos mencionados antes, pero añadiendo al tipo de ansiedad (cognitiva o somática) la dirección de esta (favorecedora o debilitadora del rendimiento). Los resultados pusieron de manifiesto que puntuaciones por encima de la ZOF y por debajo de la misma, obtenían mejores resultados de rendimiento que aquellos que puntuaron “dentro” de la zona. Por lo tanto este trabajo no da soporte a la ZOF.

El último estudio de revisión hasta la fecha (Patel, Omar y Terry, 2010), se centra en la descripción, evaluación e intervención de la ansiedad por el rendimiento en atletas femeninas jóvenes, se pone de manifiesto que la ansiedad por el rendimiento es algo común y especialmente en las chicas, y más si estas son jóvenes, y que la severidad y persistencia de los síntomas está influida por diferentes factores. Propone la intervención multimodal integrando el tratamiento psicológico, y la medicación siempre que sea considerada necesaria por el médico.

En otro estudio que se centra en la intervención cognitiva basada en pensamientos positivos, en jugadores de fútbol semi-profesional, sobre la ansiedad y el rendimiento (Maynard y Smith, 1993), se pone de manifiesto que la ansiedad cognitiva y somática están relacionadas, y que en la línea de los trabajos de Borkovec (1976), un cambio en uno de los dos componentes, provoca un cambio en el otro. Lo que no ha podido demostrar este estudio ha sido que reduciendo la ansiedad haya una mejoría en el rendimiento. Proponen que la ausencia de esta relación entre ansiedad y rendimiento puede deberse a que no sea un componente predictor del rendimiento en un deporte de equipo como el fútbol.

Después de esto, y atendiendo a las similitudes que existen entre rendimiento deportivo y musical, nos adentramos en el análisis de los artículos que hacen referencia a este último.

El campo del rendimiento musical, comparte ciertas similitudes con el rendimiento deportivo tal como se mencionó anteriormente. Por lo que nos ha parecido correcto, en la línea del trabajo de Martens, analizar también la literatura que hemos encontrado al respecto.

El primer artículo que nos encontramos data del 1991 y trata sobre la ansiedad por el rendimiento en músicos, fuente de importantes consecuencias negativas, que debe ser reducida para el buen rendimiento de dichos músicos, aportando metodologías de intervención psicológicas basadas en estrategias conductuales y/o cognitivas (Clark y Agras, 1991).

El siguiente trabajo que encontramos en la revisión, data del 2005 y también está enfocado al tratamiento de la ansiedad por el rendimiento, haciendo una revisión y análisis de los tratamientos disponibles hasta la fecha, concluyendo positivamente sobre la eficacia de la exposición y la reestructuración cognitiva como tratamientos de elección. (McGinnis y Milling, 2005).

Los últimos estudios sobre ansiedad en el rendimiento en músicos, datan de 2011, dato, que parece indicar el creciente interés sobre este fenómeno en el ámbito musical.

En el trabajo de Robert Allen (2011), se pone de manifiesto cómo la improvisación parece tener efectos positivos sobre la ansiedad por el rendimiento, y lo propone como una herramienta terapéutica más en el tratamiento para dicha ansiedad.

Además argumenta, que los estudiantes de piano (muestra del estudio), padecen más ansiedad por el rendimiento al interpretar una pieza clásica (conocida por el público), que llevar a cabo una improvisación delante del mismo.

Los dos últimos estudios (Brugués, 2011a, 2011b) son una revisión sistemática de los trabajos sobre epidemiología y sobre opciones de tratamiento de la ansiedad por el rendimiento en músicos respectivamente. El primer trabajo pone de manifiesto, el alta tasa de prevalencia de la ansiedad por el rendimiento, sobre todo en etapas iniciales de la práctica musical y a edades tempranas. El segundo trabajo propone el tratamiento psicológico cognitivo conductual, por delante del tratamiento con medicación (propranolol), ya que, aunque el tratamiento médico es más barato, a largo plazo los resultados derivados de la intervención de la terapia cognitivo conductual, son más duraderos.

Parece pues relevante resaltar la importancia que se le da al constructo ansiedad, en el campo de la psicología del rendimiento humano, ya sea en el área deportiva o en el área musical, cosa que se pone de manifiesto en el igual número de trabajos que hemos manejado en uno u otro ámbito.

Existen numerosos trabajos que exploran desde diferentes perspectivas las relaciones entre ansiedad y rendimiento, aunque en líneas generales, destaca la concepción, de que la elevada ansiedad influye negativamente en el rendimiento, ya que existen multitud de trabajos en los que se trata de intervenir, para reducir la ansiedad, de forma implícita o explícita.

Si bien es cierto que la ansiedad ejerce algún efecto sobre el rendimiento, no quedan del todo claras las relaciones que se establecen entre ambas variables, empezando por la posibilidad de que la ansiedad influya de manera diferente en función del individuo y de su percepción de la misma como facilitadora o debilitadora del rendimiento, y pasando por el tipo de deporte y sus características intrínsecas, si es deporte individual, o de equipo, requisitos físicos del mismo etc. (García-Mas et al. 2011).

Del conjunto de trabajos analizados, sólo tres de ellos, comparan modelos teóricos para explicar las relaciones entre ansiedad y rendimiento, y sus resultados, en líneas generales parecen decantarse a favor del modelo de la ZOF, por delante del modelo de la U-invertida, para el cual no se han encontrado evidencias. A pesar de ello, no son trabajos suficientes como para aceptar un modelo por delante del otro.

Otro dato a tener en cuenta, es que no existen en lengua española, trabajos que analicen dichas relaciones, cosa por otra parte entendible, si se tiene en cuenta que la lengua vehicular de la ciencia es el inglés, pero no deja de ser un dato llamativo. En la

línea de lo mencionado, es llamativo el hecho de que la mayoría de los trabajos de esta revisión (70%) son de regiones anglosajonas, quizás por el peso que el rendimiento tiene en dichas culturas.

En cuanto al campo concreto de la música, llama la atención el creciente interés por la ansiedad por el rendimiento en músicos, en la última década, ya que la mayoría de trabajos de la muestra, datan del 2005 en adelante. Hay que destacar sin embargo, que la mayoría de trabajos se centran en la intervención y tratamiento de la ansiedad para su reducción, y no existen estudios sobre modelos teóricos (ZOF o U-invertida, por ejemplo), que intenten explicar la relación entre variables.

En líneas generales, parece pues que, la relación entre ansiedad y rendimiento, interesa, y que muchos de los trabajos se centran en revertir una situación problemática (una vez que la ansiedad ha aparecido), y faltan trabajos sobre la prevención de dicha ansiedad además de que son pocos los trabajos que contrastan modelos teóricos.

Sin embargo, otra problemática, que se deduce de los trabajos citados, es referente al concepto de rendimiento, ya que este, lejos de ser un constructo unitario y global se muestra como un concepto inconsistente.

Si nos centramos en rendimiento objetivo, nos referimos a aquellas medidas como tiempos, mejores marcas, distancias recorridas, número de pases acertados, puntos logrados, goles marcados etc.

Por otro lado, existe también la posibilidad de analizar el rendimiento desde una perspectiva subjetiva, vista como el bienestar percibido por el deportista durante la ejecución de la tarea.

Y por último un enfoque mixto, que tenga en cuenta ambas medidas (tanto objetivas como subjetivas).

Además, y dado que el rendimiento deportivo alude al resultado en un deporte dado, y que engloba las esferas física, técnica, táctica, y psicológica, no podemos sino, aceptar que el concepto de rendimiento, debe adaptarse a cada actividad concreta con sus singularidades.

Para futuros trabajos, se debería seguir poniendo a prueba los dos modelos teóricos predominantes, teniendo en cuenta las diferencias entre deportes, ya que no parecen suficientes los trabajos publicados sobre las relaciones entre ansiedad y rendimiento cómo para dar por aceptar uno y otro modelo teórico.

En relación al concepto de rendimiento, se debería profundizar más en la definición del mismo, para hacerlo un constructo más consistente y específico.

Además habría que profundizar en si el deporte que se practica, guarda relación con la ansiedad experimentada, y en cómo esta repercute en el rendimiento en dicho deporte, ya que quizás en determinados deportes afecte más un tipo que otro, de manifestación ansiógena, ya sea esta una respuesta de tipo fisiológica, motora o cognitiva.

Siguiendo el mismo esquema mencionado, en el ámbito de la música, todo y el creciente interés por la relación entre la ansiedad y el rendimiento musical de los últimos años (tenemos igual número de artículos deportivos que musicales), no parece existir ninguna base empírica que intente poner a prueba los modelos teóricos existentes en dicho campo de trabajo.

De la misma forma, que en el terreno deportivo es de menester analizar las relaciones entre ansiedad y rendimiento en función de la tarea y del deporte concreto, sería pues, de igual forma interesante, profundizar en los diferentes “actores” musicales, en función del instrumento o de la familia de instrumentos que toca cada uno.

Es pues necesaria una revisión de los modelos teóricos que explican las relaciones entre ansiedad y rendimiento y una revisión profunda del concepto de rendimiento.

Referencias

- Botella, J. y Gambara, H. (2012). *Qué es el meta-análisis*, (2a. edición) Madrid: Biblioteca Nueva.
- Buceta, J. (2001). *Psicología del entrenamiento Deportivo*, (3ra. edición) Madrid: Dykinson.
- Borkovec, T. (1976). *Physiological and cognitive processes in the regulation of anxiety. Consciousness and self-regulation: Advances in research*, 261-312.
- García-Mas, A., Palou, P., Smith, R., Ponseti, X., Almeida, P., Lameiras, J., Jimenez, R. y Leiva, A. (2011). *Ansiedad competitiva y clima motivacional en jóvenes futbolistas de competición, en relación con las habilidades y el rendimiento percibido por sus entrenadores*. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (1), 197-207.
- García-Mas, A., Rubio, V., Fuster-Parra, P., Pujals, C. y Núñez, A. (2014). *Determinación de las variables psicológicas y deportivas relevantes a las lesiones deportivas: Un análisis bayesiano*. *Revista de Psicología del deporte*, 23(2), 423-429.
- Glass, G.V. (1976). *Primary, secondary, and metaanalysis of research*. *Educational Researcher*, 10, 3-8.
- Gutiérrez, M., Estévez, A., García, J. y Pérez, H. (1997). *Ansiedad y rendimiento atlético en condición de estrés: efectos moduladores de la práctica*. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(2), 27-46.

- Hanin, Y.L. (1978). A study of anxiety in sports. En Straub, W.F.(Ed.), *Sport psychology: An analysis of atheltic behavior*(pp. 236-249). Ithaca, Nueva York: Mouvement Publications.
- LeUnes, A., Hayward, S. A., y Daiss, S. (1988). *Annotated bibliography on the Profile of Mood States in sports*. *Journal of Sport Behavior*, 11, 213-240.
- Martin, D. (2001). *Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Martens, R. y Cols. (1990) *Competitive Anxiety in Sport*. Human Kinetics, Illinois.
- Oxendine, J.B. (1970). *Emotional arousal and motor performance*. *Quest*, 13, 23-32.
- Ponseti, F.J., Sesé, A. y García-Mas, A. (2016). *The impact of competitive anxiety and parental influence on the performance of young swimmers*. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(2), 229-237.
- Pozo, A., Cortes, B. y Martín, A. (2013). *Conductancia de la piel en deportes de precisión y deportes de equipo. Estudio preliminar*. *Revista de Psicología del Deporte*. Vol 22(1), 19-28.
- Sánchez, A., González, E. Ruiz, M., San Juan, M., Abando, J., De Nicolas, L. y García, F. (2001). *Estados de ánimo y rendimiento deportivo en fútbol. ¿Existe la ventaja de jugar en casa?* *Revista de Psicología del Deporte*. Vol 10, núm 2, 197-209.

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

webofknowledge.com

www.scopus.com

www.journal-scholar-metrics.infoec3.es

Yerkes, R. y Dodson, J. (1908). *The relation of Strength of Stimulus to Rapiity of Habit-Formation*. Journal of Comparative Neurology and Psychology, 18, 459-482.

Artículos que han entrado en la revisión sistemática:

Allen, R.(2011). *Free improvisation and performance anxiety among piano students*.
Psychology of Music, 41(1), 75-88.

Brugues, A. (2011). *Music Performance Anxiety- Part 1. A Review of its Epidemiology*.
Medical Problems of Performing Artists, 26(2), 102-105

Brugues, A. (2011). *Music Performance Anxiety- Part 2: A Review of Treatment Options*.
Medical Problems of Performance Artists. 26(3), 164-171

Clarck, D., y Agras, W. (1991). *The assessment and treatment of performance anxiety in musicians*. American Journal of Psychiatry. 148(5), 598-605.

Maynard, I., Warwickevans, L., y Smith, M. (1995). *The effects of a cognitive interventions strategy on competitive state anxiety and performance in semiprofessional soccer players*. Journal of Sport & Exercise psychology. 17, 428-446.

McGinnis, A. y Milling, L. (2005).*Psychological treatment of musical performance anxiety: Current status and future directions*. Psychotherapy. 42(3), 357-373.

Patel, D., Omar, H., y Terry, M. (2010). *Sport-related Performance Anxiety in Young Female Athletes*. Journal of Pediatric and adolescent gynecology. 23, 325-335.

Raglin, J., y Turner, P. (1993). *Anxiety and performance in track and field athletes- A comparison of the inverted-U hypothesis with zone of optimal function- theory*. Personality and Individual Differences. 14(1), 163-171.

Turner, P., y Raglin, J. (1996). *Variability in precompetition anxiety and performance in college track and field athletes*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 28(3), 378-385.

Thelwell, R., y Maynard, I. (1998). *Anxiety-performance relationships in cricketers: Testing the zone of optimal functioning hypothesis*. *Perceptual and Motor Skills*. 87, 675-689.