

Artículos

Estrés en deportistas universitarios: revisión de la EEAD en jóvenes mexicanos

Stress in University Athletes: Review of the EEAD in Mexican Youth

Minerva Vanegas-Farfano, Luis Ródenas Cuenca, María Elizabeth Contreras Puente, Samantha Medina Villanueva
Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

El estrés deportivo puede contribuir al detrimento del desempeño de los atletas, más no siempre se analiza con instrumentos diseñados para su uso en intervenciones. Este trabajo valida la escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo en atletas mexicanos, presentando datos de su validez convergente con la escala de estrés percibido y hallazgos derivados de su comparación con investigaciones españolas. Se realizó un estudio transversal con 180 atletas (62.2 % hombres y 37.8 % mujeres) de una universidad del noreste del país que compiten en diferentes niveles, con una edad media de 20.32 años ($DE = 2.56$), quienes fueron seleccionados mediante un muestreo por conveniencia. El análisis factorial confirmatorio mostró buenos índices de ajuste, además de una adecuada confiabilidad (EEAD, $\alpha = 0.80$; PSS, $\alpha = .78$) y una correlación positiva y significativa entre ellas ($r = .574$, $p < .001$). Asimismo, las comparaciones con muestras españolas señalaron la misma tendencia de unidimensionalidad y puntuaciones significativamente mayores en mujeres que en hombres. Los datos confirman que la versión mexicana de la EEAD es un instrumento válido y fiable para estudiar el estrés deportivo y para su implementación en intervenciones con atletas universitarios mexicanos.

Palabras clave: estrés deportivo, atletas universitarios, validación, evaluación, análisis factorial confirmatorio

Autores

Minerva Vanegas-Farfano, Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1896-3062>

Luis Ródenas Cuenca, Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0992-220X>

María Elizabeth Contreras Puente, Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4467-9011>

Samantha Medina Villanueva, Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7587-9780>

Autor para correspondencia: Minerva Vanegas-Farfano. Correo electrónico: minerva.vanegas@gmail.com

Abstract

Sports stress can be detrimental to an athletes' performance. However, previous research has not always incorporated instruments designed for use in interventions. This study validates the sports stress rating scale in Mexican athletes and presents data on its convergent validity with the perceived stress scale. A cross-sectional study was carried out with 180 athletes (62.2% men and 37.8% women) from a northeastern university, who compete at different levels, with a mean age of 20.32 years ($SD = 2.56$), selected through convenience sampling. Furthermore, comparisons with Spanish samples indicated the same trend of unidimensionality and significantly higher scores in women than in men. The confirmatory factor analysis showed good fit indices; in addition to adequate reliability (EEAD, $\alpha = .80$; PSS, $\alpha = .78$) and a positive and significant correlation between them ($r = .574$, $p < .001$). The data confirms that the Mexican version of the EEAD is a valid, reliable instrument with a similar unidimensionality to similar Spanish speaking populations. Our findings suggest the scale is well suited for implementation of intervention studies of sports stress in Mexican university students.

Key words: sport stress, university athletes, validation, assessment, confirmatory factor analysis

DOI: <https://doi.org/10.36793/psicumex.v13i1.481>

Recibido 14– Agosto- 2021

Aceptado 18 – Octubre - 2022

Publicado 14 – Junio - 2023



Introducción

El estrés en relación con la práctica deportiva es relevante por su influencia en el rendimiento y por sus consecuencias fuera del ámbito deportivo (Schinke et al., 2017). El mal manejo del estrés y su concentración en niveles inadecuados generan un desequilibrio en el desempeño tanto durante el entrenamiento como en la competencia (Molinero et al., 2011). Al respecto, De Rose et al. (2000) comentan que el estrés deportivo puede provocar una descompensación entre la demanda competitiva y los recursos personales (físicos y psicológicos) del atleta con consecuencias tales como la propensión a conflictos psicológicos y sociales en el deportista. A su vez, puede fomentar la propensión a lesiones (Tranaeus et al., 2015), burnout deportivo, uso de sustancias prohibidas, abandono de la disciplina deportiva e, incluso, contribuir al desarrollo de trastornos psicológicos que afecten el funcionamiento del individuo, aun y cuando el estrés reportado sea catalogado como subclínico (Emran et al., 2014; Schinke et al., 2017).

Como consecuencia de lo anterior, el estudio del estrés en dicho ámbito ha dado pie al desarrollo de escalas de medición orientadas a conocer las características de este durante las diversas fases del periodo competitivo. Escalas como REST-Q Sport (Kellman y Kallus, 2001), CPDR (Gimeno et al., 2001) o COPE (Eubank y Collins, 2000) permiten analizar el estrés vivido por el deportista, y se emplean en poblaciones hispanohablantes mayormente, pero considerándolo parte de una constelación de variables con la finalidad de comprender la relación del estrés con el sobre entrenamiento, la percepción del control del estrés como característica del deportista o la evaluación de estrategias de enfrentamiento. En otras palabras, la perspectiva psicológica para estudiar el estrés en el deporte se orienta a valorar la incidencia que tiene el posible estresor en términos de su efecto sobre otros constructos como la confianza, la concentración, el estado anímico o la relación con los otros, pero no en la observación directa del estrés en sí.

El estrés incide directamente sobre el deportista en sus pensamientos, emociones y conductas; y le puede llevar tanto a activarse y luchar como a considerar que no cuenta con los recursos para afrontar ciertas



situaciones (Moen et al., 2015; Weinberg y Gould, 2015). Para modular el estrés, el entrenamiento mental busca que el deportista se percate de sus respuestas automáticas para reflexionar o modificar dichas reacciones (Abrams, 2021; Kaufman et al., 2018; Turner, 2016). Este trabajo, al ser utilizado en el ámbito de la intervención psicológica, ha sido descrito desde las teorías que señalan la relación entre la percepción de los estímulos y las reacciones que se tienen tras haber procesado las posibilidades para enfrentarles, como sucede en la teoría transaccional del estrés (Lazarus y Folkman, 1984), la teoría cognitivo-emocional-motivacional (Lazarus, 1991) y, más recientemente, la teoría de la activación cognitiva del estrés (Ursin y Eriksen, 2004).

Para que esto sea útil en un trabajo de intervención, es imprescindible que el atleta pueda reconocer cómo se siente para monitorear los cambios que va logrando a lo largo de las sesiones y en torno a la implementación del método de intervención. Si bien todo ello presenta resultados positivos en investigaciones cuasi experimentales, los efectos de los programas tienden a ser evaluados con instrumentos diseñados para medir otros constructos como la ansiedad (Maynard et al., 2007; Rumbold et al., 2012), que es una de las emociones más estudiadas en relación con el desempeño deportivo (Woodman et al., 2009); o bien, se usan instrumentos diseñados para medir el estrés en otros ámbitos. En resumen, analizar el estrés que vive una persona en los diferentes momentos de su ciclo deportivo es vital para poder ayudarlo a lo largo de dicha trayectoria. Aunque este es un fenómeno que se relaciona con otros, el estrés es un concepto más amplio que, por ejemplo, la ansiedad, pues tal como lo indica Cohen (2016), puede conducir al atleta a buscar oportunidades que le permitan salir airoso de la situación. Es decir, puede verse cualidades positivas en este constructo.

La presente investigación

Evaluar las capacidades que tiene un atleta es necesario para ayudarlo a lograr sus objetivos, por tanto, la valoración de las habilidades psicológicas apoya la labor de entrenadores y cuerpo técnico (Olmedilla,



2021). El metanálisis realizado por Rumbold et al. (2012) apunta que las intervenciones en torno al estrés del deportista cuentan con resultados positivos para el manejo de la ansiedad, cambiar la percepción que se tiene del estrés y mejorar el desempeño deportivo. Sin embargo, aunque dicha investigación se llevó a cabo con deportistas constantes, no menciona el nivel competitivo u otros datos sociodemográficos.

Los atletas universitarios, población en la cual se ha enfocado este estudio, forman parte de un grupo en que las exigencias y demandas escolares provocan desequilibrios sistémicos que se manifiestan en la salud mental (Cuamba y Zazueta, 2020). Debido a la combinación de responsabilidades académicas y atléticas, se considera que los estudiantes que desarrollan su práctica deportiva como parte de algún equipo representativo se ven sometidos a grandes cargas de estrés (Lassiter et al., 2022). Sin embargo, los estudios nacionales revelan que la práctica de la actividad física da lugar a una mayor percepción de control del estrés y menor sensación del percibirse sobrepasados por situaciones estresantes en dicha población (López-Walle et al., 2020); quizás porque no toman en cuenta el desarrollo y la percepción del estrés proveniente de las demandas propias del contexto deportivo, siendo entonces importante el estudio de dicho fenómeno, su sintomatología y formas de intervención.

La práctica del ejercicio y el deporte presenta una serie de limitaciones o barreras internas y externas para los estudiantes universitarios mexicanos, las cuales son estadísticamente mayores en mujeres que en hombres (Blanco et al., 2019). Por su parte, Olmedilla et al. (2021) reportan diferencias significativas en la puntuación y gestión del estrés entre sexos, siendo mayor la percepción de ambos en las mujeres, lo cual puede incidir en su desempeño deportivo.

Los trabajos en torno a las intervenciones permiten conocer cuáles enfoques son los más apropiados para el manejo del estrés deportivo (Rumbold et al., 2011). No obstante, comprobar la efectividad de una intervención requiere del cumplimiento de una serie de criterios que permitan reconocer si es mejor tener un tratamiento a ninguno (criterio 3.1, American Psychological Association [APA], 2022), y diferenciar si



existe un beneficio derivado del trabajo con la variable más allá de la habilidad del profesional de la salud para crear un ambiente de cambio (criterio 3.2, APA, 2022). Es por ello que, al efectuar una investigación centrada en la intervención, hay un interés por conocer más acerca de los cambios en una variable psicológica cuyo proceso debe considerar aspectos como el orden temporal en las variables de estudio, la presencia de variables confusoras y variables latentes, para identificar los efectos directos e indirectos de cada una de estas (Miočević *et al.*, 2022).

De ahí la necesidad de tener instrumentos de medición que permitan conocer qué sucede con la variable de estudio al momento de ser intervenida. Tomando en consideración lo anterior, Pedrosa *et al.* (2013) desarrollaron una escala con el objetivo de identificar aspectos psicológicos específicos del estrés en el ámbito deportivo, teniendo como referente a un grupo de expertos del área de la psicología del deporte, quienes indicaron las características que permiten reconocer elementos que pueden ser apropiados de identificar en el ámbito de la intervención.

El presente proyecto se enfoca en el análisis de las propiedades psicométricas de la escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo (EEAD) de Pedrosa *et al.* (2013) en población mexicana. Tiene como justificación los antecedentes ya señalados en torno a las teorías utilizadas para conceptualizar el estrés, el hecho de contar con pocos instrumentos a un nivel nacional para evaluar específicamente los cambios que pueden ser monitoreados antes, durante y después de una intervención; y, sobre todo, porque los elementos somáticos y cognitivos en los cuales se sustenta tienen resonancia con diversos estudios cuasi experimentales que advierten cómo su modificación impacta positivamente en el deportista y que pueden tomarse en cuenta para sugerir una relación de causalidad al momento de evaluar la eficacia de una intervención sobre el estrés deportivo (Moen *et al.*, 2015; Turner *et al.*, 2014; Woodman *et al.*, 2009).

La EEAD es una escala diseñada con el apoyo de expertos psicometristas y del área de la psicología del deporte, cuya finalidad es evaluar signos y síntomas físicos y psicológicos relacionados con el estrés



deportivo y su incidencia en la práctica del deporte. Esta se compone de 15 ítems con un recorrido tipo Likert con cinco alternativas de respuesta; presenta una confiabilidad reportada de 0.88 y fue desarrollada con el apoyo de participantes de diferentes categorías deportivas, desde junior (12 años) hasta máster (mayor a 30 años), gracias a los cuales se cuenta con su reporte de baremos por puntos de corte. En estudios recientes, ha sido empleada para conocer las relaciones entre el estrés deportivo con el académico y otras variables como la resiliencia, el afrontamiento y el compromiso en función de tipologías personales con deportistas españoles de educación secundaria, bachillerato y formación profesional, mostrando relaciones significativas negativas con el afrontamiento a la tarea y positivas con el afrontamiento emocional (Carratalá et al., 2021). Asimismo, se ha empleado para evaluar la influencia del estrés en el origen de lesiones en voleibolistas españoles con una edad media de 23 años, encontrando que es significativamente mayor en mujeres que en hombres (Reyes-Gómez y Pérez-Farinós, 2020). Considerando que en población mexicana no se tiene una herramienta con dichas características y ante el desconocimiento del comportamiento de dicha variable en atletas universitarios mexicanos, se planteó como un segundo objetivo la comparación de los valores descriptivos obtenidos con lo reportado en el trabajo de Reyes-Gómez y Pérez-Farinós (2020).

Metodología

Mediante un estudio instrumental, de diseño transversal y tipo explicativo (Ato et al., 2013), se recabaron datos que fueron obtenidos y analizados como se presenta a continuación:

Participantes

Participaron 180 deportistas con una edad media de 20.32 años ($DE = 2.56$); el 62.2 % eran hombres y el resto mujeres, los cuales formaron parte de un muestreo no aleatorio en una universidad pública de un estado del noreste de México. En cuanto al nivel de competencia, el 87.8% respondió competir a un nivel no profesional (amateur), mientras que el 11.2 % enfatizó participar como atleta de alto rendimiento. Con respecto a la disciplina deportiva, el 34.4 % practicaba deportes individuales y el 65.6 % deportes colectivos.



El tamaño de la muestra ($n = 180$) consideró la necesidad de tener al menos diez personas por ítem de la escala a validar; es decir, una cantidad de $n = 150$, siguiendo las recomendaciones de Carretero-Dios y Pérez (2005) y de Hair *et al.* (1998) para la ejecución de análisis factoriales confirmatorios. Cabe señalar que no se presentaron datos perdidos, lo cual fue corroborado con una serie de acciones que se informan al inicio de la sección de análisis de datos.

Instrumentos

Escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo (Pedrosa *et al.*, 2013). Evalúa el estrés deportivo y contempla en su diseño los aspectos psicológicos proclives a ser mayormente modificables durante la intervención. Incluye 15 ítems con un recorrido tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, y una confiabilidad adecuada ($\alpha = 0.88$). En su construcción, la validez convergente del instrumento tomó en consideración una escala de percepción del esquema corporal, una prueba de autoestima de los deportistas y un inventario de ansiedad competitiva. En la actualidad, la escala ha mostrado también ser útil para valorar el estrés con árbitros (Martínez-Moreno *et al.*, 2020).

En el presente estudio, como parte del proceso de validación, se usó la escala de estrés percibido (PSS, por sus siglas en inglés) de Cohen *et al.* (1983) en su versión en español y validada en el contexto mexicano por González y Landero (2007) con el fin de obtener prueba de su validez convergente. Dicha escala permite conocer el grado de estrés percibido según las actividades cotidianas del participante y se empleó al hipotetizar que, al ser el mismo constructo medido, existiría entre estas una relación positiva en sus puntuaciones. También se empleó considerando que ya se ha utilizado para comprobar el efecto de intervenciones orientadas al deporte en diversos trabajos (Dubuc-Charbonneau y Durand-Bush, 2015; Moen *et al.*, 2015). Este instrumento cuenta con catorce ítems y presenta, en su versión validada para población mexicana, una confiabilidad de $\alpha = 0.83$.



Procedimiento

Se localizaron gimnasios y campos deportivos aledaños a una facultad orientada a la educación física en donde adolescentes tardíos (UNICEF, s.f.) y pertenecientes al grupo de adultez temprana (Medley, 1980) suelen practicar sus disciplinas deportivas o acondicionamiento físico. En dichos espacios se hizo la invitación para participar anónima y voluntariamente dando respuesta al cuestionario. Este comenzaba con un consentimiento informado, diseñado siguiendo las disposiciones del Código Ético del Psicólogo (Sociedad Mexicana de Psicología, 2009), mismo que establecía el objetivo del estudio, los datos correspondientes al perfil sociodemográfico de los participantes y los instrumentos ya mencionados. Durante el llenado de los cuestionarios, entregados individual o colectivamente, se acompañó a los participantes con la finalidad de responder cualquier duda con respecto al contenido del mismo; se utilizaron frases como: “Por favor contesta desde tu experiencia, lo que tú consideres”, como una forma de cuidar siempre que los acompañantes no influyeran en las respuestas. Responder el cuestionario tomaba aproximadamente 10 minutos como máximo. Una vez que entregaban el cuestionario, los investigadores revisaban las hojas para asegurarse de que no faltase algún ítem por responder, con el fin de evitar datos perdidos. Por último, los cuestionarios fueron foliados y sirvieron para el desarrollo de la base de datos cuyos análisis se presentan en la siguiente sección.

Análisis de datos

Si bien parte del procedimiento contó con la evaluación manual de la presencia de datos perdidos en los inventarios distribuidos, una vez que estos se vaciaron para su análisis mediante el programa SPSS versión 24, se revisó nuevamente que dicho archivo no contase con valores perdidos. Tras ello, se realizaron análisis descriptivos (media, desviación estándar, asimetría y curtosis) de la escala EEAD y de sus ítems. Se obtuvieron los datos por género, buscando comparar estos grupos con doble finalidad: a) conocer los valores encontrados en la presente muestra y b) comparar dichos valores con lo obtenido en otros estudios. La



confiabilidad de ambas escalas se revisó con este mismo programa mediante un análisis de alfa de Cronbach y con el coeficiente omega.

A continuación, se efectuaron análisis con el programa AMOS. Dado que el estudio se centra en confirmar un modelo teórico proporcionado por Pedrosa *et al.* (2013), se hizo un análisis factorial confirmatorio, como recomiendan Lloret-Segura *et al.* (2014), para el cual se verificó la presencia de normalidad multivariante de la muestra, considerando que esta debiese presentar un valor inferior a $p(p+2)$, donde p es el número de variables observadas (Bollen, 1989). En este mismo programa se hizo el análisis factorial confirmatorio con el método de estimación de máxima verosimilitud, agregando el procedimiento de *bootstrap*, siguiendo también el método de máxima verosimilitud. Esto permitió el desarrollo de submuestras derivadas de la muestra original, considerando que, dado el tamaño de la muestra ($n = 180$), pudiese ser necesario el replicarle para comprobar la estabilidad de los resultados como recomiendan Schreiber *et al.* (2006).

Para evaluar el ajuste del modelo, se optó por la valoración conjunta de cuatro indicadores: chi cuadrada sobre los grados de libertad (CMIN/DF), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad de ajuste (GFI) y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA). Se tomaron como indicadores de buen ajuste valores inferiores a 3.0 para la X^2/df ; valores entre 0.90 y 0.95 para los índices de ajuste comparativo y de bondad de ajuste; así como valores entre 0.05 y 0.08 para el RMSEA; todos se ajustan a las recomendaciones de Byrne (2010). Considerando la necesidad de tener un referente de que el constructo medido por la escala a validar tenga relación con constructos similares, se hizo un análisis de validez convergente mediante una correlación de Spearman entre las escalas EEAD y PSS (Krabbe, 2017). Posteriormente, se procedió al establecimiento de los puntos de corte para interpretar los valores de los deportistas una vez aplicada la escala mediante el método de percentiles usando el software SPSS versión 24.



Resultados

A un nivel de escala general, la media y desviación estándar obtenida en la EEAD fueron de $M=28.74$ ($DE=9.22$); en cuanto a género, los valores obtenidos fueron, en los hombres, $M = 27.75$ ($DE = 9.06$) y, en las mujeres, $M = 30.29$ ($DE = 9.35$); siendo la diferencia entre estos no significativas ($p = 0.06$), e inferiores a lo reportado por Reyes-Gómez y Pérez-Farinós (2020): $M = 45.3$, $DE = 9.9$; hombres, $M = 43.3$, $DE = 10.4$; mujeres, $M = 46.7$, $DE = 9.2$. En la Tabla 1, se muestran los estadísticos descriptivos de los ítems de la EEAD, en donde se aprecia la media, desviación estándar, asimetría y curtosis por ítem.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de la escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo

	Media	D.T.	Asimetría (0.181)	Curtosis (0.360)
Ítem 1	1.70	1.088	1.516	1.400
Ítem 2	1.97	1.136	1.004	.057
Ítem 3	1.63	1.041	1.775	2.457
Ítem 4	1.89	1.133	1.083	.114
Ítem 5	1.63	1.035	1.762	2.450
Ítem 6	2.77	1.358	0.134	-1.178
Ítem 7	2.24	1.396	0.774	-0.763
Ítem 8	2.09	1.385	0.875	-0.673
Ítem 9	2.01	1.347	1.043	-0.270
Ítem 10	1.95	1.206	1.101	0.258
Ítem 11	1.75	1.024	1.402	1.415
Ítem 12	1.52	0.954	1.985	3.412
Ítem 13	2.21	1.333	0.694	-0.819
Ítem 14	1.57	1.063	2.012	3.246
Ítem 15	1.81	1.176	1.207	0.378



Considerando a Carretero-Dios y Pérez (2005); la normalidad univariante de los datos queda demostrada con la presencia de valores superiores a 1 en la desviación típica, con excepción del ítem 12. En cuanto a los valores de asimetría y curtosis, tener valores mayores a 2, indica la posibilidad de ausencia de una distribución normal multivariada (Bollen y Long, 1993), por lo cual se realizó la prueba de curtosis multivariante. Tomando en cuenta que en este estudio existen 15 variables observadas y el coeficiente de Mardia provisto por el programa AMOS fue igual a 71.64, se puede afirmar la existencia de normalidad multivariada, lo que permite el empleo del método de máxima verosimilitud en el análisis factorial confirmatorio posterior.

Los valores obtenidos en los análisis de confiabilidad, alfa de Cronbach y omega, arrojaron puntuaciones mayores al $\alpha = 0.70$. Según George y Mallery (2003), un puntaje de $\alpha > 0.90$ es excelente; $\alpha > 0.80$, bueno; > 0.70 , aceptable; > 0.60 , cuestionable y > 0.50 , inaceptable. Por lo tanto, los resultados obtenidos en este estudio se consideran aceptables (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Consistencia interna de las escalas empleadas

	α	CR
EEAD	0.80	0.80
PSS14	0.78	0.78

Nota. CR = Fiabilidad compuesta

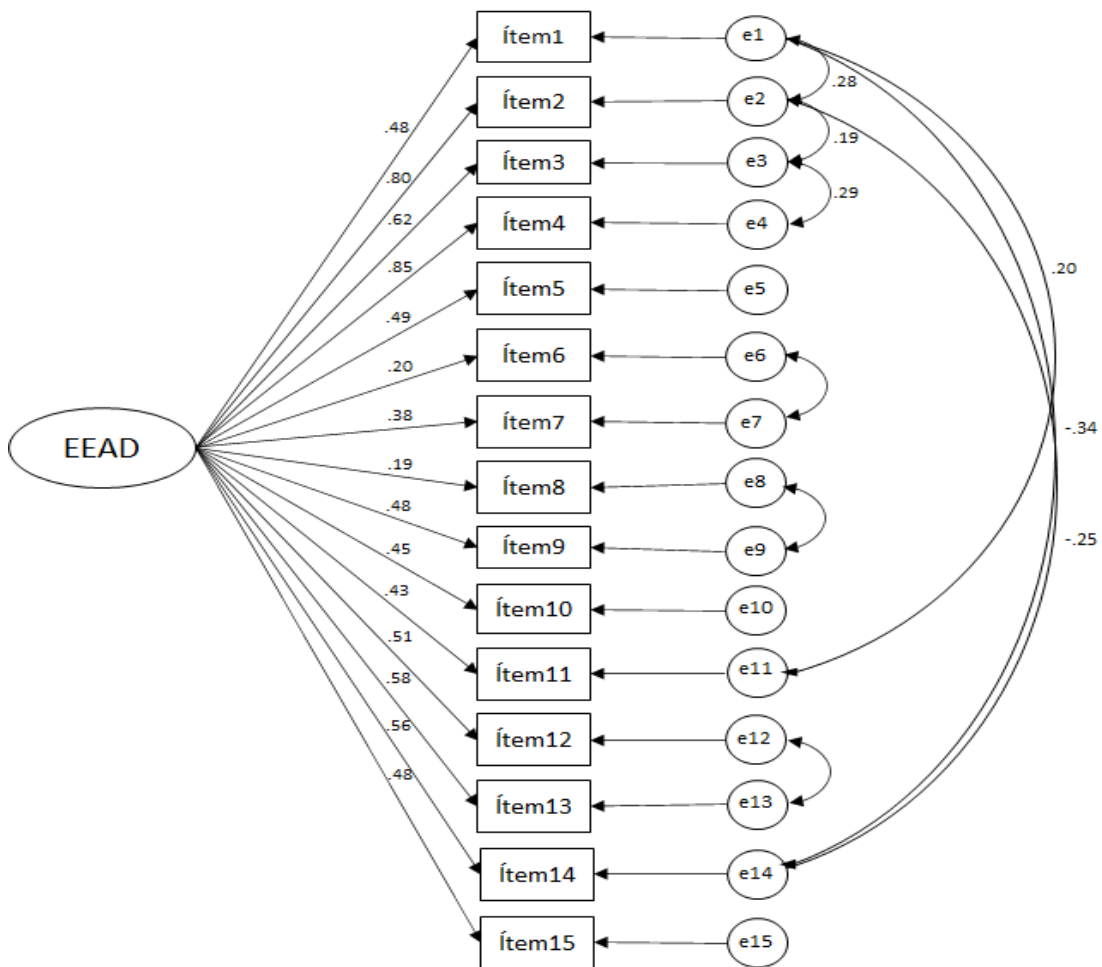
El análisis factorial confirmatorio bajo el método de máxima verosimilitud permitió contrastar el ajuste del modelo mediante su contraste con los datos, siguiendo el supuesto de una distribución normal multivariante, lo que apoyó la estructura unifactorial del mismo con valores comprendidos dentro del rango de buen ajuste en los índices chi cuadrada sobre los grados de libertad ($\chi^2/gl = 1.54$), el índice de ajuste comparativo (CFI = 0.92), el índice de ajuste (GFI = 0.92) y RMSEA = .055. Todo ello permite conocer la



pertinencia y validación de una estructura unifactorial en la escala estudiada. La relación entre las variables observables y el constructo se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1

Modelo unifactorial de estrés deportivo en una muestra de atletas universitarios (n=180, valores estandarizados)



El análisis de validez convergente de EEAD, orientado a conocer si efectivamente existe una correlación positiva entre las pruebas empleadas (Acuña et al., 2017), arrojó resultados adecuados en su correlación con la escala de estrés percibido: $r = 0.574, p < .001$. Esto permite confirmar la hipótesis planteada



de que ambas escalas, al medir un mismo constructo, se encontrarían positiva y significativamente relacionadas. Por último, en la Tabla 3 se presentan los pesos factoriales por ítem resultantes del análisis factorial confirmatorio, lo que nos permite ver la contribución de cada uno de estos al instrumento.

Tabla 3*Pesos factoriales de los ítems de la EEAD*

Ítem	λ
Ítem 1	0.634
Ítem 2	0.780
Ítem 3	0.682
Ítem 4	0.595
Ítem 5	0.480
Ítem 6	0.266
Ítem 7	0.478
Ítem 8	0.199
Ítem 9	0.630
Ítem 10	0.485
Ítem 11	0.476
Ítem 12	0.415
Ítem 13	0.734
Ítem 14	0.572
Ítem 15	0.560

 Λ =Carga factorial

Discusión

La presente investigación se enfocó en atender la necesidad de aportar un elemento de calidad al acervo de instrumentos mediante la validación de la escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo (Pedrosa et al., 2013), ya que esta, con su orientación hacia la sintomatología y signos presentes en el contexto deportivo, puede ser empleada en un contexto de intervención.



La validación llevó un proceso en donde, tras observar la falta de normalidad de los datos, se tomó la decisión del empleo del método de simulación de datos *bootstrap*. Con ello, los resultados del análisis factorial confirmatorio fueron satisfactorios, con valores dentro del rango aceptado por los autores de la escala original, quienes con una muestra de $n = 833$ obtuvieron: $\chi^2/g1 = 2.02$; CFI = 0.96; GFI = 0.97; RMSEA = 0.035 (Pedrosa et al., 2012); mientras que en el presente estudio los resultados fueron de: $\chi^2/g1 = 1.54$, $\chi^2/g1 = 1.54$ y RMSEA = 0.055; con las respuestas de una muestra de 180 atletas mexicanos. Gracias a este proceso, al igual que en el instrumento original, la presente escala mantuvo la unidimensionalidad, conservando la totalidad de sus ítems, por lo que se considera que dicho ajuste refleja una realidad similar a la presente con la muestra empleada para su creación en España.

Trabajos previos con la EEAD han confirmado que dicho instrumento es sensible para la detección de relaciones entre el estrés deportivo y otras variables como el estrés académico, el afrontamiento, el compromiso y la resiliencia (Carratalá et al., 2021). En este estudio se incluyó un análisis de validez convergente con la escala de estrés percibido (Cohen et al., 1983; Dubuc-Charbonneau y Durand-Bush, 2015; Moen et al., 2015); al efectuarlo, dicho análisis mostró una correlación media y significativa ($r = 0.574$, $p < 0.001$) con la escala EEAD. Este resultado nos permite saber que la escala sometida a la validación cuenta con una adecuada sensibilidad para evaluar la percepción del estrés de los participantes, y corroborar la hipótesis de que el instrumento validado mide efectivamente el estrés de los deportistas. Es importante recalcar que el análisis de confiabilidad de los datos mostró que las dos escalas empleadas contaban con valores adecuados: la EEAD con valor de $\alpha = 0.80$ y la escala PSS con un valor de $\alpha = 0.78$, lo que revela la confiabilidad del instrumento y con ello su utilidad.

En el presente trabajo se obtuvieron medias menores a lo reportado por Reyes-Gómez y Pérez-Farinós (2020), pero con una misma tendencia en sus datos, siendo al igual que en dicho estudio, mayor el valor del estrés reportado por las mujeres que el de los hombres, pero sin encontrar dentro de la muestra mexicana una



diferencia estadísticamente significativa de este dato. Una posible razón para esta diferencia es que, en el estudio citado, el tamaño muestral es mayor en un 16.6 %. Por ello, consideramos adecuado el desarrollar investigaciones similares ante la posibilidad de obtener relaciones teóricamente relevantes a los estudios ya mencionados.

Entre las limitaciones de este estudio, es pertinente considerar el pequeño tamaño de la muestra ($n = 180$) que, si bien pudo ser salvado mediante el método de *bootstrap* obteniendo datos satisfactorios, conlleva la necesidad de proponer posteriores análisis con grupos de atletas más numerosos y con un rango de edad mayor. Esto permitiría saber si el instrumento es adecuado para otros grupos, y si es viable para deportistas que entrenan y compiten de forma regular.

Además, es necesario buscar una proporción equivalente en hombres y mujeres como participantes para una mayor representatividad de ambos y comprobar indicadores de validez con pruebas de varianza, pues, en el presente estudio, la cantidad de mujeres es menor en un 41 %. Sin embargo, esto también es un reflejo de la realidad social mexicana, en donde la mujer tiene una menor participación en el deporte que el hombre (Blanco *et al.*, 2019). De igual forma, el incluir análisis de validez discriminante se considera como otro estudio a realizar, pues permitiría tener evidencia de qué tanto el concepto como sus indicadores son distintos a los presentes en el análisis de otros fenómenos, ya que la presente investigación se concentró en asegurarse que la escala se enfocase efectivamente al reconocimiento del estrés. Por último, es importante recalcar que, al ser un instrumento de autoinforme, este puede contener sesgos que deriven de la deseabilidad social.

Contemplando la posibilidad de que los niveles de estrés presentados por los deportistas varíen en torno a la percepción percibida por su ejecución (individualmente vs. en conjunto), se recomienda que en futuros trabajos se tome en cuenta la comparación de los valores de estrés presentes ante las condiciones de ejecución individual y en equipos. O bien, considerar la implementación de un muestreo que permita el reflejo de otros aspectos demográficos que pudiesen incidir en los niveles de estrés de los participantes, tales como el desarrollo



de múltiples actividades como ser estudiante, atleta y laborar frente a ser únicamente estudiante y ser atleta. Además, considerar las diferencias relacionadas con el género, lo cual la literatura destaca como aspecto importante a contemplar en torno a la actividad física, deporte, estrés, nivel socioeconómico o medidas antropométricas (Blanco et al., 2019).

Por último, considerando el objetivo tras el diseño de la escala y su validación en el contexto mexicano, para futuras investigaciones es recomendable su implementación en la evaluación de los cambios de dicha variable durante intervenciones psicológicas como herramienta de evaluación pre y post intervención para garantizar una terapia personalizada y, en consecuencia, una mayor efectividad de los métodos que se utilicen para la intervención con los atletas. Para lograrlo, se recomienda que, si bien la escala presenta un diseño unidimensional, sean contemplados los valores de los ítems enfocados a la sintomatología física, psicológica y la percepción de las demandas de la práctica deportiva en la cual se desenvuelva el participante.

Conclusiones

Cuando se realiza una investigación sobre una intervención, es necesario tener el diseño y el instrumento que permitirá inferir causalidad a fin de incrementar los conocimientos sobre el área de estudio que se esté analizando (Rumbold et al., 2012). Por ello, un trabajo enfocado en la intervención del estrés en atletas habría de permitir conocer los cambios en la percepción del estrés que se viven y no solo los resultados que se observan en sus aspectos relacionados, como el tener una mayor confianza, disfrute o desempeño. El presente estudio se enfocó en el desarrollo de la validación de una escala cuyos ítems permitiesen conocer dichos elementos. Además, se contrastan los resultados obtenidos en población mexicana con estudios hechos en España con participantes con características similares en cuanto a edad, sexo y nivel deportivo. De dicha evaluación se obtuvo resultados similares en cuanto a su unidimensionalidad y los valores de estrés obtenidos por género.

La escala de estrés en el ámbito deportivo de Pedrosa et al. (2013), al centrarse en aspectos psicológicos modificables como la auto percepción del esquema corporal, la ansiedad y la autoestima (Ramos, 2017), se



presenta como un instrumento útil en su validación para el análisis de los efectos de las intervenciones en población de atletas universitarios, ya que el estrés en el deportista puede ser trabajado de diversas maneras; por ejemplo, reduciendo los estresores, modificando el enfoque cognitivo, regulando el afecto positivo y negativo, o bien, facilitando las conductas de afrontamiento efectivas (Rumbold et al., 2011). Cada una de los cuales se centra en la percepción que tiene el deportista sobre estos aspectos y cómo es que inciden en la manera en que vive su deporte, tal y como se observa en dicho instrumento.

En resumen, los resultados psicométricos de este estudio nos permiten concluir que la estructura factorial proporcionada por los autores de la escala original es reproducible con la totalidad de sus ítems para su uso con atletas mexicanos, con parámetros de fiabilidad adecuados para ser empleada en ulteriores investigaciones. Todo ello puede contribuir en la evaluación de las intervenciones psicológicas en las que al menos uno de los objetivos sea el apoyo en la regulación o manejo del estrés en los deportistas.

Conflicto de intereses

Se declara que no existe ningún conflicto de interés que pueda percibirse como perjudicial para la imparcialidad de esta investigación.

Financiamiento

El presente trabajo ha sido financiado por el apoyo a la incorporación de NPTC, UANL-PTC con número de registro 511-6/18-8928.

Agradecimientos

A las personas que amablemente participaron en esta investigación. A los revisores del presente artículo por todas sus recomendaciones para la mejora del presente trabajo.



Referencias

- Abrams, Z. (2021, 27 de julio). *How Sport Psychologists Are Helping Olympians?* American Psychological Association. <https://www.apa.org/topics/mental-health/going-for-gold#>
- Acuña, I., Michelini, Y., Guzmán, J. I., & Godoy, J. C. (2017). Evaluación de validez convergente y discriminante en tests computarizados de toma de decisiones. *ARTIGO*, 16(3), 375-383. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1603.12952>
- American Psychological Association. (2022). *Criteria for Evaluating Treatment Guidelines*. <https://www.apa.org/pubs/journals/features/evaluating.pdf>
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Blanco, J., Soto, M., Benítez, Z., Mondaca, F., & Jurado, P. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género. *Retos*, 36, 80-82. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67820>
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (Eds.). (1993). *Testing Structural Equation Models*. Sage Publications, Inc.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming* (2.^a ed.). Routledge.
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33705307>
- Carratalá, H., Buendía, V., Carballeira, E., & Guzmán, J. (2021). Análisis del estrés y el compromiso académico-deportivo mediante redes neuronales artificiales auto-organizativas. *Retos*, 42, 136-144. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86983>



- Cohen, R. (2016). *Sport Psychology: The Basics*. Bloomsbury.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cuamba, N., & Zazueta, N. (2020). Salud mental, habilidades de afrontamiento y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *PSICUMEX*, 10(2), 71-94. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v10i2.351>
- de Rose, D., Korsakas, P., Carlstron, B., & Ramos, R. (2000). Síntomas de estrés precompetitivo en jóvenes deportistas brasileños. *Revista de Psicología del Deporte*, 9(1-2), 143-158. <https://www.rpd-online.com/article/view/67>
- Dubuc-Charbonneau, N., & Durand-Bush, N. (2015). Moving to Action: The Effects of a Self-Regulation Intervention on the Stress, Burnout, Well-Being, and Self-Regulation Capacity Levels of University Student-Athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 9(2), 173-192. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0036>
- Emran, M., Hossain, S., Salek, A., Khan, M., Ahmed, S., Khandaker, M., & Islam, M. (2014). Drug Abuse in Sport and Doping. *Bangladesh Medical Journal*, 43(1), 46-50. <https://doi.org/10.3329/bmj.v43i1.21379>
- Eubank, M., & Collins, D. (2000). Coping with Pre- and In-Event Fluctuations in Competitive State-Anxiety: A Longitudinal Approach. *Journal of Sport Sciences*, 18(2), 121-131. <https://doi.org/10.1080/026404100365199>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>



- Gimeno, F., Buceta, J., & Pérez-Llanta, M. (2001). El cuestionario características psicológicas relacionadas con el rendimiento Deportivo (CPRD): Características psicométricas. *Análise Psicológica*, 1(19), 93-113. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v19n1/v19n1a09.pdf>
- González, M. T., & Landero, R. (2007). Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a Sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199-206. <https://doi.org/10.1017/s1138741600006466>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis (5a ed.)*. Prentice Hall.
- Kaufman, K., Glass, C., & Pineau, T. (2018). *Mindful Sport Performance Enhancement. Mental Training for Athletes and Coaches*. American Psychological Association.
- Kellmann, M., & Kallus, K. W. (2001). *Recovery-Stress Questionnaire for Athletes. User Manual*. Human Kinetics.
- Krabbe, P. (2017). *The Measurement of Health and Health status*. Elsevier.
- Lassiter, J., Campbell, A., LeCrom, C., & Dwyer, B. (2022). The Impact of Academic Disruption on Stress Among College Students. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 15, 149-167. http://csri-jiaa.org/wp-content/uploads/2022/02/RA_2022_07.pdf
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and Motivation in Emotion. *American Psychologist*, 46(4), 352-367. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.46.4.352>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>



- López-Walle, J., Tristán, J., Tomás, I., Gallegos-Guajardo, J., Góngora, E., & Hernández-Pozo, M.R. (2020). Estrés percibido y felicidad auténtica a través del nivel de actividad física en jóvenes universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(2), 265-275. <https://doi.org/10.6018/cpd.358601>
- Martínez-Moreno, A., Ibáñez-Pérez, R., & Sánchez-Roca, C. (2020). Leadership, Stress and Burnout among Basketball Referees. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(1), 84-96. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.161.08>
- Maynard, I., Hemmings, B., Greenlees, I., Warwick-Evans, L., y Stanton, N. (2007). Stress Management in Sport: A Comparison of Unimodal and Multimodal Interventions. *Anxiety, Stress & Coping*, 11(3), 225-246. <https://doi.org/10.1080/10615809808248313>
- Medley, M. (1980). Life Satisfaction Across Four Stages of Adult Life. *International Journal of Aging & Human Development*, 11(3), 193-209. <https://doi.org/10.2190/D4LG-ALJQ-8850-GYDV>
- Miočević, M., Moeyaert, M., Mayer, A., & Montoya, A. (2022). Causal Mediation Analysis in Single Case Experimental Designs: Introduction to the Special Issue. *Evaluation and the Health Professions*, 45(1), 3-7. <https://doi.org/10.1177/01632787211073194>
- Moen, F., Abrahamsen, F., & Furrer, P. (2015). The Effects from Mindfulness Training on Norwegian Junior Elite Athletes in Sport. *International Journal of Applied Sport Sciences*, 27(2), 98-113. <https://doi.org/10.24985/ijass.2015.27.2.98>
- Molinero, O., Salguero, A., & Márquez, S. (2011). Análisis de la recuperación-estrés en deportistas y relación con los estados de ánimo: un estudio descriptivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 47-55. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/133791>
- Olmedilla, A., Cánovas, M., Olmedilla-Caballero, B., & Ortega, E. (2021). Características psicológicas relevantes para el rendimiento deportivo: diferencias de género en fútbol juvenil. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 127-137. <https://doi.org/10.6018/cpd.417711>



- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, & García-Cueto, E. (2013). Construcción de una escala de valoración del estrés en el ámbito deportivo (EEAD). *Revista Electrónica de Metodología*, 17(2), 18-31. <https://doi.org/10.17811/rema.17.2.2012.18-31>
- Ramos, H. (2017). *Evaluación de los niveles de actividad física, personalidad resistente y características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo en deportes de montaña* [Tesis de doctorado]. Universidad de León, España.
- Reyes-Gómez, G., & Pérez-Farinós, N. (2020). Influencia del estrés en el origen de lesiones en voleibol de competición. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(3), 131-142. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2020.v9i3.10512>
- Rumbold, J., Fletcher, D., & Daniels, K. (2012). A Systematic Review of Stress Management Intervention with Sport Performers. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(3), 173-193. <https://doi.org/10.1037/a0026628>
- Schreiber, J., Stage, F., King, J., Nora, A., & Barlow, E. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Education Research*, 6(99), 323-337. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schinke, R., Stambulova, N., Si, G., & Moore, Z. (2017). International Society of Sport Psychology Position Stand: Athletes' Health, Performance, and Development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(6), 622-639. <http://dx.doi.org/10.1080/1612197X.2017.1295557>
- Sociedad Mexicana de Psicología (2009). *Código ético del psicólogo*. Trillas.
- Turner, M. (2016) Rational Emotive Behavior Therapy (REBT). Irrational and Rational Beliefs, and the Mental Health of Athletes. *Frontiers in Psychology*. 7, art. 1423. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01423>



- Tranaeus, U., Ivarsson, A., & Johnson, U. (2015). Evaluation of the Effects of Psychological Prevention Interventions on Sport Injuries: A Meta-Analysis. *Science & Sports*, 30(6), 305-313. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2015.04.009>
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (s.f.). *¿Qué es la adolescencia?* <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,los%2010%20y%2019%20a%C3%B1os.>
- Ursin, H., & Eriksen, H. (2004). The Cognitive Activation Theory of Stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567-592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X).
- Weinberg, R., & Gould, D. (2015). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6ta. Ed.). Human Kinetics.
- Woodman, T., Davis, P., Hardy, L., Callow, N., Glasscock, I., & Yuill-Proctor, J. (2009). Emotions and Sport Performance: An Exploration of Happiness, Hope, and Anger. *Journal of Sport & Exercise*, 31, 169-188. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.2.169>

Cómo citar este artículo: Vanegas Farfano, M., Ródenas Cuenca, L., Contreras Puente, M. E., & Medina-Villanueva, S. (2023). Estrés en deportistas universitarios: revisión de la EEAD en jóvenes mexicanos. *Psicumex*, 13(1), 1–24, e481. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v13i1.481>

