

ARTÍCULO ORIGINAL

**Consistencia interna, validez factorial y validez de constructo de escalas para medir distrés y eustrés en trabajadores mexicanos durante la pandemia COVID-19**

**Internal consistency, factorial validity, and construct validity of scales for measuring distress and eustress in Mexican workers during the COVID-19 pandemic**

**Consistência interna, validade fatorial e validade de construto de escalas para medir sofrimento e eustresse em trabalhadores mexicanos durante a pandemia de COVID-19**

José Félix Brito Ortiz<sup>1\*</sup> , Martha Eugenia Nava Gómez<sup>1</sup> , Verónica González Torres<sup>1</sup> , Arturo Juárez García<sup>2</sup> , Estefanía Brito Nava<sup>2</sup> , Gustavo Alejandro Román Brito<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Baja California. México.

<sup>2</sup> Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México.

\*Autor para la correspondencia: [felix.brito@uabc.edu.mx](mailto:felix.brito@uabc.edu.mx)

Recibido: 19-02-2025 Aprobado: 05-04-2025 Publicado: 12-04-2025

RESUMEN

**Introducción:** el bienestar psicológico ocupacional es un factor clave en la productividad y el rendimiento de los trabajadores, por ello es necesario contar con instrumentos de medición confiables y precisos que ayuden a identificar los niveles de distrés y eustrés en los trabajadores y a establecer límites adecuados para su interpretación.

**Objetivo:** analizar la consistencia interna, la validez factorial y la validez de constructo de las escalas para medir distrés y eustrés en trabajadores del sector salud que laboraron durante la pandemia por COVID-19. **Método:** estudio descriptivo, observacional y transversal realizado en el periodo enero 2021 a diciembre 2022, con un tamaño de muestra de 596 trabajadores del sector salud del noroeste y centro de México. La recolección de datos fue a través de Google Forms. Fueron aplicadas dos escalas con siete ítems para distrés y eustrés,

respectivamente. **Resultados:** se identificó una adecuada consistencia interna (eustrés  $\alpha=0,84$ , distrés  $\alpha=0,85$ ). Con relación a la validez factorial exploratoria, las cargas factoriales para cada ítem de las dos escalas se mostraron superiores a 0,5. Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa entre eustrés y distrés ( $r=-,492$ ,  $p<0,01$ ). Las escalas presentaron un adecuado ajuste de los modelos de medición:  $\chi^2/gl \leq 5$ ,  $GFI > 0,90$ ,  $RMSEA < 0,08$ ,  $NNFI > 0,90$ ,  $CFI > 0,90$ ,  $PNFI > 0,74$ . **Conclusiones:** es importante identificar puntos de corte en el valor obtenido de distrés y eustrés. Se recomienda realizar intervenciones que permitan mantener niveles moderados de distrés y altos niveles de eustrés en los trabajadores.

**Palabras clave:** estudio de validación; bienestar ocupacional; distrés; eustrés; salud ocupacional



**ABSTRACT**

**Introduction:** occupational psychological well-being is a key factor in workers' productivity and performance. Therefore, it is necessary to have reliable and accurate measuring instruments that help identify the levels of distress and eustress in workers and establish adequate limits for their interpretation. **Objective:** to analyze the internal consistency, factorial validity, and construct validity of scales used to measure distress and eustress in healthcare workers who worked during the COVID-19 pandemic. **Method:** a descriptive, observational, and cross-sectional study was carried out from January 2021 to December 2022, with a sample size of 596 healthcare workers in northwestern and central Mexico. Data was collected using Google Forms. Two seven-item scales were applied for distress and eustress, respectively. **Results:** adequate internal consistency was identified (eustress  $\alpha=0.84$ , distress  $\alpha=0.85$ ). Regarding exploratory factorial validity, the factor loadings for each item on both scales were greater than 0.5. A statistically significant positive correlation was observed between eustress and distress ( $r=-.492$ ,  $p<0.01$ ). The scales presented an adequate fit to the measurement models:  $\text{Chi}^2/\text{df}\leq 5$ ,  $\text{GFI}>0.90$ ,  $\text{RMSEA}<0.08$ ,  $\text{NNFI}>0.90$ ,  $\text{CFI}>0.90$ ,  $\text{PNFI}>0.74$ . **Conclusions:** it is important to identify cutoff points for the distress and eustress scores obtained. Interventions that maintain moderate levels of distress and high levels of eustress in workers are recommended.

**Keywords:** validation study; occupational well-being; distress; eustress; occupational health

**RESUMO**

**Introdução:** o bem-estar psicológico ocupacional é um fator-chave na produtividade e no desempenho do trabalhador. Portanto, é necessário dispor de instrumentos de medição confiáveis e precisos que auxiliem na identificação dos níveis de sofrimento e eustresse nos trabalhadores e no estabelecimento de limites adequados para sua interpretação. **Objetivo:** analisar a consistência interna, a validade fatorial e a validade de construto de escalas utilizadas para mensurar o sofrimento e o eustresse em profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19. **Método:** estudo descritivo, observacional e transversal realizado de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, com amostra de 596 trabalhadores do setor de saúde do noroeste e centro do México. A coleta de dados foi feita através do Google Forms. Foram aplicadas duas escalas com sete itens para distress e eustress, respectivamente. **Resultados:** foi identificada consistência interna adequada (eustress  $\alpha=0,84$ , distress  $\alpha=0,85$ ). Em relação à validade fatorial exploratória, as cargas fatoriais para cada item das duas escalas foram maiores que 0,5. Foi observada uma correlação positiva estatisticamente significativa entre eustress e distress ( $r=-,492$ ,  $p<0,01$ ). As escalas apresentaram ajuste adequado aos modelos de mensuração:  $\text{Chi}^2/\text{gl}\leq 5$ ,  $\text{GFI}>0,90$ ,  $\text{RMSEA}<0,08$ ,  $\text{NNFI}>0,90$ ,  $\text{CFI}>0,90$ ,  $\text{PNFI}>0,74$ . **Conclusões:** é importante identificar pontos de corte nos valores obtidos para distress e eustress. Intervenções que mantenham níveis moderados de sofrimento e altos níveis de eustresse nos trabalhadores são recomendadas.

**Palavras-chave:** estudo de validação; bem-estar ocupacional; sofrimento; eustress; saúde ocupacional

**Cómo citar este artículo:**

Brito Ortíz JF, Nava Gómez ME, González Torres V, Juárez García A, Brito Nava E, Román Brito GA. Consistencia interna, validez factorial y validez de constructo de escalas para medir distrés y eustrés en trabajadores mexicanos durante la pandemia COVID-19. Rev Inf Cient [Internet]. 2025 [citado Fecha de acceso]; 104:e4955. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4955>



## INTRODUCCIÓN

El bienestar psicológico ocupacional es un factor clave en la productividad y el rendimiento de los trabajadores. Con la llegada de la pandemia por COVID-19, las condiciones laborales se transformaron drásticamente, al genera cambios significativos en la percepción del estrés laboral y en la manera en que los empleados enfrentaron los desafíos asociados a esta crisis sanitaria.<sup>(1)</sup>

En este contexto, el estudio del distrés y el eustrés adquiere una relevancia fundamental para comprender la salud ocupacional y diseñar estrategias de intervención que promuevan un equilibrio adecuado entre niveles moderados de distrés y altos niveles de eustrés.<sup>(2)</sup>

El distrés y el eustrés representan dos caras opuestas del estrés: el estrés negativo, llamado distrés, que tiene un nivel de estrés alto; y el estrés de tipo positivo, llamado eustrés, que tiene un nivel de estrés moderado.<sup>(3)</sup> El distrés, por otro lado, es un estado de tensión psíquica (malestar, disgusto, tristeza). El eustrés favorece la activación para realizar actividades que generan placer, armonía, gratificación, éxito, entre otras.<sup>(4)</sup>

En el ámbito laboral el distrés se asocia con experiencias negativas que afectan la salud mental y física de los trabajadores; el eustrés es un tipo de estrés positivo que impulsa la motivación, el compromiso y la resolución de problemas. Diferenciar ambos tipos de estrés es crucial para entender cómo influyen en el desempeño laboral y en la calidad de vida de los empleados, especialmente, en un período tan complejo como el experimentado durante y después de la pandemia por COVID-19.<sup>(5)</sup>

Durante la pandemia por COVID-19 numerosos estudios abordaron el impacto del estrés en la salud mental de los trabajadores, notándose un aumento en los niveles de ansiedad, depresión y agotamiento.<sup>(6,7,8)</sup> No obstante, pocos estudios han explorado de manera sistemática la relación entre el distrés y el eustrés en el entorno laboral y la forma en que estos constructos pueden ser medidos de manera válida y confiable.<sup>(3)</sup>

Es necesario contar con instrumentos de medición confiables y precisos que ayuden a identificar los niveles de distrés y eustrés en los trabajadores y a establecer límites adecuados para su interpretación.<sup>(3)</sup> Existe literatura que analiza las propiedades psicométricas de las escalas para medir eustrés y distrés en estudiantes.<sup>(10)</sup> El presente estudio busca llenar este vacío en la literatura mediante un análisis detallado de las propiedades psicométricas de las escalas de medición del distrés y el eustrés en una muestra representativa de trabajadores mexicanos del sector salud que laboran en el centro y norte de México.

El problema que analiza la presente investigación se formula a través de la siguiente pregunta: ¿Las escalas para medir el distrés y el eustrés presentan confiabilidad, validez factorial y validez de constructo en una muestra de 596 trabajadores del sector salud que radican en el noroeste y sur de México?



El objetivo del presente estudio fue entonces: analizar la consistencia interna, la validez factorial y la validez de constructo de escalas para medir distrés y eustrés en trabajadores del sector salud que laboraron durante la pandemia por COVID-19.

## MÉTODO

El diseño metodológico adoptado en esta investigación es de carácter transversal, descriptivo, observacional.<sup>(11)</sup>

La muestra estuvo conformada por 596 personas laboralmente activas en el sector salud. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El único criterio de inclusión, además de la participación voluntaria, fue estar empleado al momento del estudio. Se consideraron criterios de exclusión: no haber completado el cuestionario, encontrarse bajo tratamiento psiquiátrico o haber sido identificado caso atípico multivariado (*outlier*).<sup>(12)</sup>

La recolección de datos se realizó en el sur y noroeste de México, mediante una liga en Google Forms en el periodo comprendido de enero del 2021 a diciembre de 2022.

Se utilizaron dos escalas, la escala sobre eustrés formada por siete ítems (ítem ejemplo: “¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?”) y la escala sobre distrés formada por siete ítems (ítem ejemplo: “con qué frecuencia estas lleno de tensión o estrés”). Los ítems se evaluaron mediante una escala de frecuencia de cinco grados que va de 1 (Nunca) a 5 (Muy frecuentemente: todos los días), correspondiendo a un caso igual a 3 (De vez en cuando).<sup>(13)</sup>

Todos los datos de las escalas sobre distrés y eustrés se registraron en Excel; toda discrepancia se identificó y corrigió por la referencia en el instrumento original. Los datos se exportaron al programa Jamovi Version 2.3, se calculó la consistencia interna, la correlación de los ítems de las dos escalas, y la validez factorial.<sup>(14)</sup>

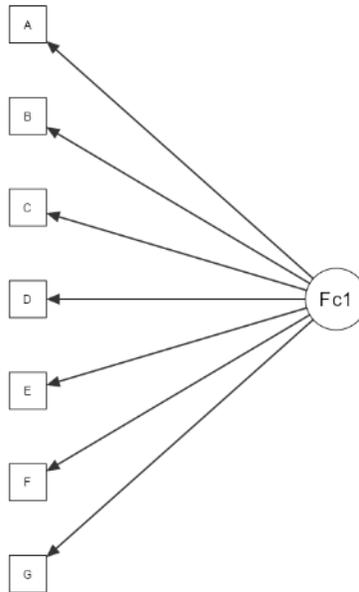
La validación del constructo se llevó a cabo utilizando la versión 8.30 del software LISREL. En el análisis factorial confirmatorio (AFC) se emplearon varios índices para evaluar el ajuste del modelo a los datos observados. Se consideró el índice Ji cuadrado normado, que mide el ajuste teniendo en cuenta el sobreajuste, aceptándose valores de hasta 5.

El índice GIF estima la bondad de ajuste a través de la varianza explicada por el modelo. El índice NNFI, que representa el ajuste no normado, evalúa el ajuste relativo del modelo.

Por otro lado, el índice CFI compara el modelo con uno nulo, siendo valores superiores a .90 indicativos de un ajuste adecuado en el GIF, NNFI y CFI.



El índice RMSEA estima el error global de aproximación cuadrática, donde valores entre 0,03 y 0,09 sugieren un ajuste satisfactorio. Finalmente, el índice PNFI, que mide la parsimonia del modelo, se considera apropiado cuando supera .50, siempre que el NNFI sea mayor a 0,90, la Figura 1 muestra AFC.<sup>(15)</sup>



**Fig. 1.** Análisis Factorial Confirmatorio Esperado en las escalas distrés y eustrés.

Se garantizó la confidencialidad de las respuestas de los trabajadores. Se les presentó en el formato Google Forms el consentimiento informado para su aprobación, y se les informó de la autonomía para no responder alguna pregunta si así lo desearan. Asimismo, el personal que realizó la máscara de captura y conformación de la base de datos no conocía la formulación de la pregunta de estudio. En otras palabras, el personal que participó en la investigación no planeó ni controló la producción del fenómeno, ni sus resultados.

## RESULTADOS

En cuanto al perfil sociodemográfico de los trabajadores, el 71 % fueron mujeres, con un promedio de edad de 36 años (SD=8,7), con edad mínima y máxima de 20 y 66 años respectivamente.

### Consistencia interna y validez factorial

En la Tabla 1 se observa que la confiabilidad fue favorable en las escalas sobre distrés y eustrés. En la Tabla 2 y en la Tabla 3 se observa que la confiabilidad fue favorable aun con la eliminación de cada uno de los ítems de las escalas distrés y eustrés.<sup>(16,17)</sup>



**Tabla 1.** Estadísticas de fiabilidad de la escala distrés y eustrés

Escala	Media	DE	Alfa de Cronbach	$\omega$ de McDonald
Distrés	3,09	0,706	0,846	0,848
Eustrés	3,92	0,558	0,839	0,843

**Tabla 2.** Estadísticas de fiabilidad de los elementos de la escala distrés

Ítem	Media	DE	Correlación del elemento con otros	Si se descarta el elemento	
				Alfa de Cronbach	$\omega$ de McDonald
1 Afectado por lo ocurrido	3,07	0,944	0,593	0,827	0,828
2 Incapaz de mostrar control de las cosas	2,75	0,971	0,653	0,818	0,819
3 Lleno de tensión	3,48	1,013	0,654	0,817	0,819
4 No poder afrontar todas las cosas	2,92	0,981	0,512	0,839	0,840
5 Enfadado por las cosas	3,08	0,967	0,616	0,823	0,826
6 Pensar en las cosas que no has terminado	3,66	0,979	0,521	0,837	0,839
7 No superar las dificultades	2,68	0,997	0,676	0,814	0,816

**Tabla 3.** Estadísticas de fiabilidad de los elementos de la escala eustrés

Ítem	Media	DE	Correlación del elemento con otros	Si se descarta el elemento	
				Alfa de Cronbach	$\omega$ de McDonald
1 Manejar problemas irritantes	3,99	0,773	0,582	0,818	0,823
2 Afrontar efectivamente los cambios	4,05	0,758	0,665	0,806	0,810
3 Manejar tus problemas personales	4,10	0,790	0,690	0,801	0,806
4 Sentir que las cosas te van bien	3,99	0,777	0,631	0,811	0,817
5 Controlar las dificultades de la vida	4,10	0,742	0,628	0,812	0,818
6 Sentir que tienes el control	3,45	0,830	0,485	0,834	0,838
7 Controlar la forma de organizar el tiempo	3,78	0,801	0,473	0,835	0,840



Para evaluar la validez factorial de ambas escalas, se tom3 en cuenta que cada una estaba conformada por siete reactivos. Un reactivo se consider3 parte de la escala si su carga factorial era superior a 0,50. La correlaci3n entre los reactivos fue moderada, se estableci3 un valor m3nimo de 0,30 como criterio de fuerza de correlaci3n. Los resultados evidenciaron que los datos presentaban la correlaci3n suficiente para justificar la aplicaci3n de un an3lisis factorial exploratorio en las escalas de distr3s y eustr3s (Figura 2 y Figura 3).<sup>(18)</sup>

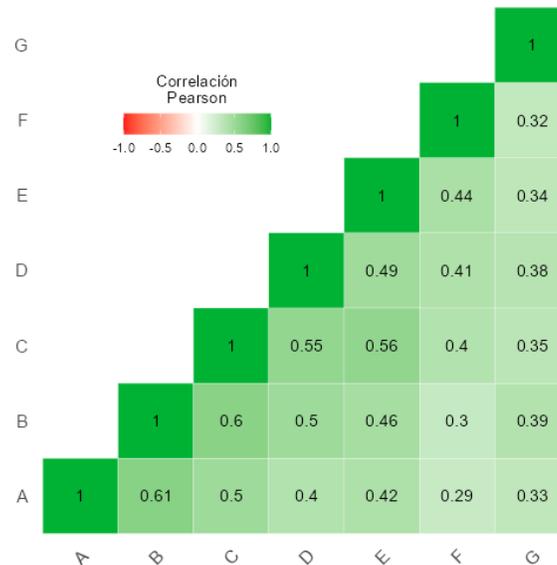


Fig. 3. Mapa de calor de correlaci3n de los elementos de la escala distr3s.

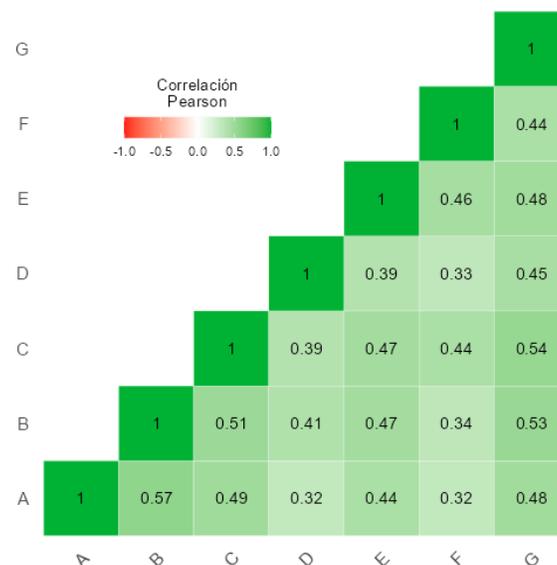


Fig. 2. Mapa de calor de correlaci3n de los elementos de la escala eustr3s.



Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) al aplicar diversas pruebas estadísticas. En primer lugar, se utilizó el Test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), obteniéndose valores de 0,87 para eustrés y 0,89 para distrés. Además, se consideró el estadístico de esfericidad de Bartlett, con resultados de 1 427 (Df=21; p=0,000) para eustrés y 1 393 (Df=21; p=0,000) para distrés.

Dado que los datos de las escalas fueron registrados en un formato ordinal con respuestas tipo Likert de 1 a 5, se empleó el método de componentes principales para la extracción de factores. Este enfoque facilita la identificación de factores más generales y reproducibles al evitar la sobrestimación de la varianza.<sup>(19)</sup> En cuanto al número de factores, el análisis de la estructura factorial de la escala de eustrés indicó la presencia de un solo factor, el cual explicó el 52 % de la varianza.

De manera similar, en la escala de distrés se identificó un único factor con el mismo porcentaje de varianza explicada. Las cargas factoriales de los ítems en ambas escalas fueron superiores a 0,5. Fue necesaria la aplicación de rotación en la solución mediante Simplimax.<sup>(20)</sup> En ambos casos se obtuvo un solo componente (Tabla 4 y Tabla 5).

**Tabla 4.** Análisis Factorial Exploratorio de la escala eustrés

Ítems	Componente
1 Manejar problemas irritantes	0,714
2 Afrontar efectivamente los cambios	0,784
3 Manejar tus problemas personales	0,804
4 Sentir que las cosas te van bien	0,749
5 Controlar las dificultades de la vida	0,745
6 Sentir que tienes el control	0,608
7 Controlar la forma de organizar el tiempo	0,595

A favor del control ( $\alpha=0,87$ ); Varianza total explicada 52 %; \*p < 0,01

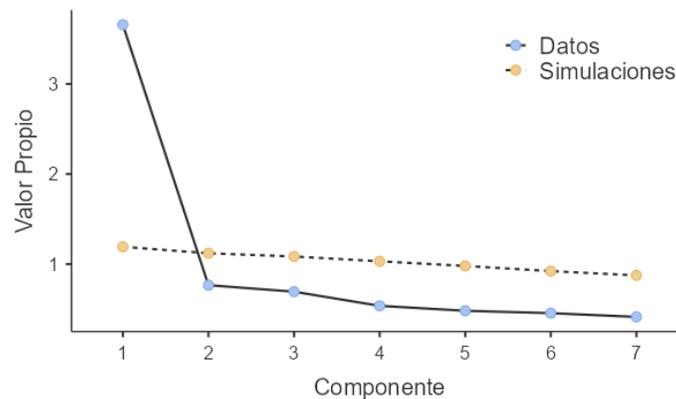
**Tabla 5.** Análisis Factorial Exploratorio de la escala distrés

Ítems	Componente
1 Afectado por lo ocurrido	0,717
2 Incapaz de mostrar control de las cosas	0,768
3 Lleno de tensión	0,766
4 No poder afrontar todas las cosas	0,635
5 Enfadado por las cosas	0,731
6 Pensar en las cosas que no has terminado	0,644
7 No superar las dificultades	0,784

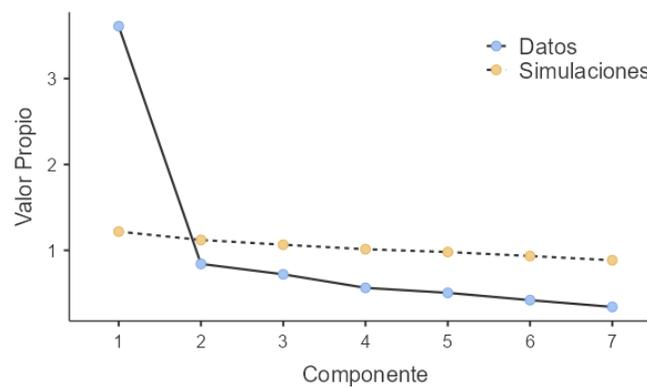
Pérdida de control ( $\alpha = 0,77$ ); Varianza total explicada 52 %

La presencia de una única dimensión se respaldó mediante la forma asintótica observada en los dos gráficos de sedimentación (Figura 4 y Figura 5).





**Fig. 4.** Gráfico de sedimentación de la escala distrés.



**Fig. 5.** Gráfico de sedimentación de la escala eustrés.

### Validez de constructo distrés

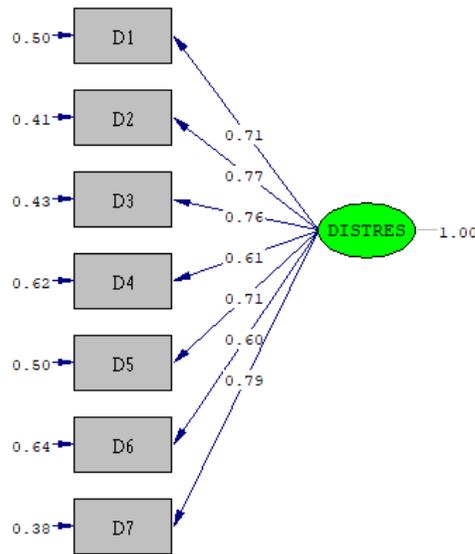
Con relación al modelo de medida se obtuvo un ajuste adecuado para la muestra al considerar los índices: GIF, NNFI, CFI, PNFI y RMSEA.<sup>(21)</sup> (Tabla 6).

**Tabla 6.** Modelo de medida de la escala distrés

Chi <sup>2</sup>	Gl	Chi <sup>2</sup> /gl	P	GFI	RMSEA	NNFI	CFI	PNFI
39,14	14	2,79	0,000	0,96	0,06	0,99	0,99	0,66

Fueron significativas las cargas factoriales. El parámetro de la LAMBDA más bajo se obtuvo para el elemento D6 de la escala: D6  $\lambda=0,60$  (Figura 6).





**Fig. 6.** Análisis Factorial Confirmatorio de la escala distrés.

**Validez de constructo eustrés**

Con relación al modelo de medida, obtuvo un ajuste adecuado para la muestra considerando varios índices.<sup>(21)</sup> (Tabla 7).

**Tabla 7.** Modelo de medida de la escala eustrés

Chi <sup>2</sup>	Gl	Chi <sup>2</sup> /gl	P	GFI	RMSEA	NNFI	CFI	PNFI
44,63	14	3,18	0,000	0,92	0,08	0,98	0,98	0,65

Fueron significativas las cargas factoriales. El parámetro de la LAMBDA más bajo se obtuvo para los elementos E6 y E7 de la escala: E6  $\lambda=0,56$ , E7  $\lambda=0,56$  (Figura 7).



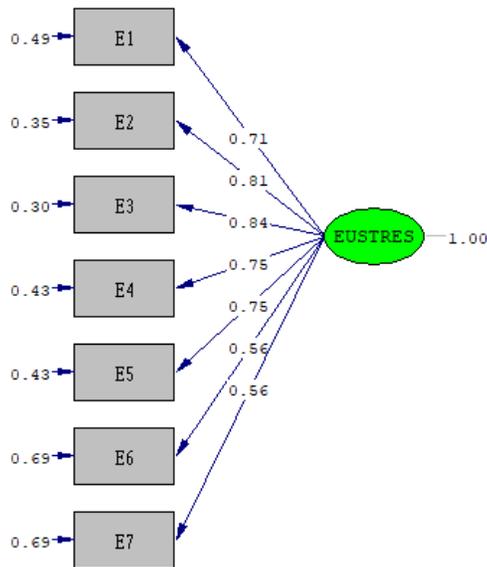


Figura 7. Análisis Factorial Confirmatorio de la escala eustrés.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirmaron la fiabilidad y validez factorial de las escalas utilizadas para medir distrés y eustrés en una muestra de trabajadores mexicanos. La consistencia interna de ambas escalas resultó favorable, lo que sugiere que los reactivos empleados son adecuados para evaluar estos constructos en el contexto laboral. Estos resultados coinciden con estudios previos en los que se han identificado propiedades psicométricas similares en poblaciones estudiantiles, lo que respalda la aplicación de estos instrumentos en muestras de trabajadores.<sup>(13)</sup>

El análisis factorial confirmatorio demostró que tanto la escala de distrés como la de eustrés presentaron una estructura unidimensional, lo que explica cada una el 52 % de la varianza. Estos hallazgos reforzaron la pertinencia de los modelos empleados y permitieron establecer que las escalas evaluadas fueron adecuadas para medir los factores psicológicos distrés y eustrés en trabajadores. Además, los resultados de los índices de ajuste sugirieron que los modelos propuestos presentan un buen nivel de ajuste con la realidad empírica, lo que permite su aplicación en contextos laborales diversos.<sup>(22)</sup>

Es importante destacar que los valores de carga factorial obtenidos para los ítems indicaron una relación adecuada entre los reactivos y el constructo teórico medido. No obstante, algunos ítems mostraron cargas factoriales más bajas que otros ítems, se observó una adecuada validez de los instrumentos de medición sobre distrés y eustrés.<sup>(23)</sup>

Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas relevantes, ya que contar con escalas válidas y confiables permite a los profesionales de la salud ocupacional evaluar con precisión los niveles de distrés y eustrés en los trabajadores.



Cabe señalar que los sujetos que conformaron la muestra fueron personas laboralmente activas en el sector salud, que desempeñaron su labor durante la etapa de la pandemia por COVID-19, esto los expuso a largas jornadas que favorecieron un incremento en los niveles de distrés.<sup>(24)</sup> Esta evaluación es clave para el diseño de estrategias de intervención que favorezcan el bienestar laboral y reduzcan los efectos negativos del distrés.<sup>(25)</sup>

## CONCLUSIONES

El presente estudio logró demostrar que las escalas de distrés y eustrés presentan niveles satisfactorios de confiabilidad y validez en trabajadores mexicanos. A través del análisis factorial confirmatorio se verificó que ambas escalas poseen una estructura unidimensional, con índices de ajuste adecuados y cargas factoriales significativas en los ítems.

Estos resultados son fundamentales para la investigación en salud ocupacional, ya que validan herramientas que pueden utilizarse en la detección y monitoreo del distrés y eustrés en el ámbito laboral. La aplicación de estos instrumentos podría contribuir a la implementación de programas preventivos y de intervención orientados a mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Futuras investigaciones podrían enfocarse en la aplicación de estas escalas en diferentes sectores y en poblaciones laborales diversas, así como en el análisis longitudinal de estos constructos para evaluar su evolución a lo largo del tiempo. Asimismo, se recomienda explorar posibles ajustes en los ítems con menores cargas factoriales para optimizar la precisión de la medición y su aplicabilidad en diversos contextos organizacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cano-García M, Ruiz-Blandón DA, Vergara-Velez I, Chaverra-Gil LC. Impacto del estrés laboral en el bienestar psicológico del personal de un hospital público de medellín, Colombia. Cienc Enferm [Internet]. 2023 [citado 18 Ene 2024]. DOI: <http://dx.doi.org/10.29393/ce29-31iemv50031>
2. Saavedra C. Eustrés y distrés: revisión sistemática de la literatura. Cuadernos Hispanoamericanos Psicología [Internet]. 2022 [citado 8 Feb 2023]; 22(2):1-9. DOI: <https://doi.org/10.18270/chps.v22i2.4415>
3. Bak S, Shin J, Jeong J. Subdividing Stress Groups into Eustress and Distress Groups Using Laterality Index Calculated from Brain Hemodynamic Response. Biosensors [Internet]. 2022 [citado 8 Feb 2023]; 12(1):33. DOI: <https://doi.org/10.3390/bios12010033>
4. Espinoza Ortíz AA, Pernas-Álvarez IA, González-Maldonado R de L. Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. Rev Hum Med [Internet]. 2018 [citado 23 Ene 2023]; 18(3):697-717. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_ar](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_ar)



[ttext&pid=S1727-](#)

[81202018000300697&lng=es](#)

5. Giral-Oliveros NA, Gómez-Arguello DF, Úsuga-Jeréz AJ, Vanegas-Méndez SN, Lemos-Ramírez NV. Estrés percibido en universitarios durante la cuarentena por la COVID-19 en Santander, Colombia. Rev Psicol Univ Antioquia [Internet]. 2022 [citado 8 Ene 2023]; 14(1):1-23. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e344735>
6. Nicolini H. Depresión y ansiedad en los tiempos de la pandemia de COVID-19. Cir Cir [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2023]; 88(5): 542-547. DOI: <https://doi.org/10.24875/ciru.m20000067>
7. Hernández-Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Medcentro Electrónica [Internet]. 2020 [citado 18 Ene 2023]; 24(3):578-594. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432020000300578](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578)
8. Huarcaya-Victoria J. Mental health considerations about the COVID-19 pandemic. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2020 [citado enero 2023]; 37(2):327-34. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
9. Ruz-Pérez, G. Desestigmatizando la función del estrés. Revista Electrónica de Psicología Iztacala [Internet]. 2018 [citado 11 Ene 2023]; 21(2). Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rpepi/article/view/65292>
10. Branson V., Dry, MJ, Palmer, E. Turnbull, D. Escala de distrés-eustrés en adolescentes: desarrollo y validación. Sage Open [Internet]. 2019 [citado enero 2023]; 9(3). DOI: <https://doi.org/10.1177/2158244019865802>
11. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL., Soto A, Lama-Valdivia J, Correa-López LE. Estudios transversales. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2021 [citado 15 Ene 2023]; 21(1):179-185. DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
12. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol [Internet]. 2017 [citado 11 Ene 2023]; 35(1):227-232. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
13. Denovan, A, Dagnall, N, Dhingra, K, Grogan, S. Evaluating the Perceived Stress Scale among UK University Students: Implications for Stress Measurement and Management. Studies in Higher Education. [Internet]. 2017 [citado 11 Ene 2023]; 44(1):120-33. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1340445>
14. Jamovi - open statistical software for the desktop and cloud [Internet]. 2025; Disponible en: <https://www.jamovi.org>
15. Escobedo-Portillo MT, Hernández-Gómez JA, Estebané-Ortega V, Martínez-Moreno G. Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. Cienc Trab [Internet]. 2016 [citado 8 Ene 2023]; 18(55):16-22. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492016000100004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000100004&lng=es)
16. Ventura-León JL, Caycho-Rodríguez T. El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud [Internet]. 2017 [citado 11 Ene 2023]; 15(1):625-627. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
17. Roco-Videla Á, Aguilera-Eguía R, Olguin-Barraza M. Ventajas del uso del coeficiente



- de omega de McDonald frente al alfa de Cronbach. *Nutr Hosp* [Internet]. 2024 [citado 8 Ene 2024]; 41(1):262-263. DOI: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04879>
18. Ledesma R, Ferrando P, Tosi J. Uso del Análisis Factorial Exploratorio en RIDEP. Recomendaciones para Autores y Revisores. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol* [Internet]. 2019 [citado 19 Ene 2023]; 52(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.21865/ridep52.3.13>
  19. Quindemil Torrijo, EM, Rumbaut, LF. Análisis de componentes principales para obtener indicadores reducidos de medición en la búsqueda de información. *Rev Cuba Inf Cienc Salud* [Internet]. 2019 [citado enero 2023]; 30(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132019000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132019000300002&lng=es)
  20. Ferrando PJ, Anguiano-Carrasco C. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo* [Internet]. 2010 [citado 10 Mar 2023]; 31(1):18-33. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441003>
  21. Rojas-Torres L. Robustez de los índices de ajuste del análisis factorial confirmatorio a los valores extremos. *Rev Mat Teor Apl* [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2023]; 27(2):383-404. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/rmta.v27i2.33677>
  22. Puentes-Martínez L, Díaz-Rábago AB. Fiabilidad y validez de constructo de la Escala de Estrés Percibido en estudiantes de Medicina. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2019 [citado 18 Feb 2023]; 23(3):373-379. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942019000300373&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000300373&lng=es)
  23. Pluut H, Curşeu PL, Fodor OC. Development and Validation of a Short Measure of Emotional, Physical, and Behavioral Markers of Eustress and Distress (MEDS). *Healthcare (Basel)* 2022 [citado 19 Feb 2023]; 10(2):339. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare10020339>
  24. Licht-Ardila V, Soto-Gualdron SN, Angulo-Rincon R. Nivel de estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios que trabajan y los que no. *Espacios* [Internet]. 2021 [citado 11 Mar 2023]; 42(07):82-90. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a21v42n07/a21v42n07p06.pdf>
  25. Martínez-González JV, García-Valerio A, Martínez-García VA. Estrategias para el control del estrés empresarial. Un estudio longitudinal en una empresa mediana. *Horiz Sanitario* [Internet]. 2017 [citado 11 Ene 2023]; 16(1): 38-45. DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.v16i1.1388>

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

*José Félix Brito Ortíz:* conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, validación, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

*Martha Eugenia Nava Gómez:* curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración de proyecto, validación, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

*Verónica González Torres:* administración de proyecto, supervisión, validación, redacción, revisión y edición.



*Arturo Juárez García:* análisis formal, supervisión, redacción, revisión y edición.

*Estefanía Brito Nava:* curación de datos, investigación, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

*Gustavo Alejandro Román Brito:* curación de datos, investigación, metodología, visualización, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición.

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

