

Estrés psicológico percibido por docentes de enfermería: confiabilidad y validez del instrumento de medición

Psychological stress perceived by nursing teachers: reliability and validity of the measurement instrument

Martha Eugenia Nava Gómez¹  <https://orcid.org/0000-0003-2000-8520>

José Félix Brito Ortíz^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-9435-1711>

Arturo Juárez García²  <https://orcid.org/0000-0003-3264-679X>

Estefanía Brito Nava²  <https://orcid.org/0000-0001-7298-3438>

Gustavo Alejandro Román Brito²  <https://orcid.org/0000-0003-4576-2976>

Verónica González Torres³  <https://orcid.org/0000-0002-2049-7638>

Anzony Arturo Cruz González¹  <https://orcid.org/0000-0003-2742-8587>

Cynthia Lizbeth Ruiz-Bugarin¹  <https://orcid.org/0000-0001-8542-5072>

¹Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias de la Salud. Tijuana, Baja California,, México.

²Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología. Cuernavaca, Morelos, México.

³Universidad Autónoma de Baja California, Centro Universitario de Educación de la Salud. Tijuana, Baja California, México.

*Autor para la correspondencia: felix.brito@uabc.edu.mx

RESUMEN

Introducción: Las altas exigencias laborales en educación superior aumentan el estrés psicológico en docentes de enfermería, afectando su bienestar.

Objetivo: Analizar la consistencia interna, la validez factorial y la validez de constructo de la escala de estrés psicológico en docentes de enfermería en México.

Método: Estudio descriptivo, observacional y transversal, el tamaño de muestra fue de 76 docentes de enfermería de una población de 90.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resultados: Las cargas factoriales para cada ítem de la escala se muestran iguales o superiores a ,5; se observa una correlación negativa entre los ítems del factor a favor del control con el factor pérdida del control, así como una correlación positiva significativa entre el factor 1 y el factor 2 ($r = ,228$; $p < ,05$); la escala presentó un ajuste adecuado del modelo de medida: $Chi^2 = 3,09$; $GFI = ,69$; $RMSEA = ,08$; $NNFI = ,95$; $CFI = ,96$; $PNFI = ,74$ y una adecuada consistencia interna ($\alpha = ,82$).

Conclusiones: Es importante identificar puntos de corte en el valor obtenido del estrés psicológico; se recomienda llevar a cabo intervenciones que permitan mantener niveles moderados del estrés psicológico en personal docente.

Palabras clave: estudio de validación; bienestar laboral; estrés; docentes; enfermería; salud ocupacional

ABSTRACT

Introduction: The high job demands in higher education increase psychological stress among nursing faculty, affecting their well-being.

Objective: To analyze the internal consistency, factorial validity and construct validity of the psychological stress scale in nursing teachers in Mexico.

Methods: Descriptive, observational and cross-sectional study, the sample size was 76 nursing teachers from a population of 90.

Results: The factor loadings for each item on the scale are equal to or greater than ,5; A negative correlation is observed between the items of the pro-control factor with the loss of control factor, as well as a significant positive correlation between factor 1 and factor 2 ($r=.228$; $p<.05$); The scale presented an adequate fit of the measurement model: $Chi^2/df=3.09$; $GFI=.69$; $RMSEA=.08$; $NNFI=.95$; $CFI=.96$; $PNFI=.74$ and adequate internal consistency ($\alpha=.82$).

Conclusions: It is important to identify cut-off points in the value obtained from psychological stress; It is recommended to carry out interventions that allow maintaining moderate levels of psychological stress in teaching staff.

Keywords: validation study; occupational well-being; stress, teachers; nursery; occupational health

Recibido: 17 de febrero de 2025

Aceptado: 30 de marzo de 2025

Editor a cargo: MSc. Belkis L. Fernández Lafargue.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Introducción

Las exigencias laborales en las instituciones de educación superior han contribuido al aumento del estrés entre los docentes; estos profesionales están expuestos a múltiples factores de riesgo que afectan su percepción del estrés psicológico; la tarea de impartir clases, especialmente bajo altos estándares de calidad, puede convertirse en un importante factor estresor.^(1,2)

Cabe mencionar que el estrés psicológico es el resultado de la relación entre el individuo, el medio ambiente y la evaluación de la percepción individual de una amenaza que pone en peligro su bienestar.^(3,4)

En el estrés psicológico, no sólo hay sobreactivación biológica del organismo, sino que ésta es resultado de los esfuerzos cognoscitivos y conductuales que se ejecutan para dominar, tolerar o reducir sus aspectos negativos, es decir, aquellos que las personas experimentan como desagradables, o amenazantes, una persona percibe estrés sólo si lo que sucede impide o pone en peligro el compromiso de una meta importante o viola expectativas altamente valoradas.^(5,6)

El estrés se ha convertido en un problema significativo para la salud en la actualidad, un hecho que ya ha sido reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que el 60 % de los días laborales perdidos son a causa del estrés. En México, un 75 % de la población experimenta fatiga por estrés laboral, superando a naciones como China y Estados Unidos, lo que lo convierte en una enfermedad incapacitante.⁽⁷⁾

El desarrollo de la presente investigación es tendiente a analizar la validez psicométrica de un instrumento de medición e investigación que permita evaluar el estrés psicológico percibido por el personal docente, se tiene la necesidad de contar con una escala de valoración accesible que esté adaptada a los aspectos teóricos y culturales de Baja California, México, con una equivalencia teórica, semántica, conceptual e idiomática en esta población en específico.⁽⁸⁾ Un instrumento debe cumplir con dos elementos fundamentales: consistencia interna y validez. La confiabilidad evalúa el grado en que un instrumento produce resultados consistentes, y la validez permite apreciar que el instrumento mide lo que quiere medir.^(9,10)

Actualmente en el norte de México, no se ha identificado un estudio que analice la calidad psicométrica de la Escala de Estrés Psicológico de *Cohen, Kamarak, y Mermelstein* en una muestra de docentes en Baja California.^(11,12)



Es de suma importancia dentro de la gestión del capital humano que deben realizar las universidades el identificar el nivel de estrés que percibe el personal docente, utilizando instrumentos válidos y confiables, esto de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 035 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.⁽¹³⁾

El problema que analiza el presente proyecto de investigación se formula a través de la siguiente pregunta ¿la escala de estrés psicológico presenta confiabilidad y validez en una muestra de 76 docentes de la licenciatura de enfermería en la Universidad Autónoma de Baja California?

El objetivo del presente estudio fue analizar la consistencia interna, la validez factorial y la validez de constructo de la escala de estrés psicológico en docentes de enfermería en México.

Métodos

Diseño

Observacional, se obtuvieron datos para hacer el análisis de una situación existente en un momento determinado. La investigación fue descriptiva, ya que se analizaron datos y rasgos importantes del fenómeno de estudio. Se consideró también que el estudio fue de carácter correlacional ya que su propósito fue evaluar la relación que existió entre los ítems de los dos factores de la escala de estrés psicológico PSS-14. Transversal por que se realizó una sola medición.^(14,15)

Población

La población fue de 90 docentes. La muestra la conformaron 76 docentes la tasa de respuesta fue del 84 %. Los datos fueron recogidos mediante selección por conveniencia, no aleatoria y voluntaria de los participantes.

Colecta de datos

La colecta de datos se realizó en el mes de junio del 2019. Se invitó a participar a los docentes a una reunión, se les explicó el objetivo de la investigación, el lugar en el que se reunieron fue un auditorio que contó con una adecuada acústica e iluminación, se les ofreció un servicio de *coffee break*, la escala sobre estrés psicológico (PSS-14) fue contestada por el personal docente de manera presencial.

La escala sobre estrés psicológico (PSS-14), está formada por 14 ítems, a favor del control (6 ítems; ej. “¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?”) y pérdida de control (6 ítems; ej. “con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que te quedan por hacer”). En el factor a favor del control las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10, y 13 se invierten para valorar el estrés. Los ítems



se evalúan 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).⁽⁶⁾

Análisis de datos

Todos los datos del cuestionario utilizado se capturaron doblemente en *Excel* versión 2017; toda discrepancia se identificó y corrigió por la referencia en el instrumento original. Los datos se exportaron al Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (*SPSS*) versión 19, se calculó la consistencia interna con la aplicación del estadístico *alfa* de *Cronbach*, la validez concurrente usando correlación de *Pearson*, la validez factorial mediante componentes principales.

La estimación de la validez de constructo fue mediante un modelo de medida, se utilizó la versión 8.30 del programa de relaciones estructurales lineales (*LISREL*). En el análisis factorial confirmatorio, se consideró el índice de la prueba de hipótesis estadística normada (*Chi²/gl*): mide el ajuste del modelo a los datos observados, considerando el sobreajuste, un valor aceptable es hasta 5. Índice sobre bondad de ajuste (*GIF*, por sus siglas en inglés): evalúa la proporción de varianza explicada por el modelo. Índice sobre ajuste no normado (*NNFI*, por sus siglas en inglés): refleja el ajuste relativo del modelo. Índice de ajuste comparativo (*CFI*, por sus siglas en inglés): compara el modelo con un modelo nulo, siendo valores mayores a .90 indicativos de un ajuste aceptable. El índice sobre el error de aproximación cuadrado (*RMSEA*, por sus siglas en inglés): calcula el error global del modelo, con valores entre ,03 y ,09 sugiriendo un buen ajuste. Índice de ajuste de parsimonia normada (*PNFI*, por sus siglas en inglés): mide la complejidad del modelo, considerando adecuados los valores superiores a ,50 cuando el *NNFI* es mayor a ,90.^(16,17)

Aspectos éticos

Se garantizó la confidencialidad de las respuestas de los docentes, se les presentó el consentimiento informado por escrito para su aprobación, y se les informó de la autonomía para retirarse en el momento que así lo desearan.

Asimismo, el personal de apoyo, que intervino en la aplicación de los cuestionarios, tenía instrucciones de no prestar ayuda a los participantes para la interpretación de las preguntas. En otras palabras, el personal que participó en la investigación no planeó ni controló la producción del fenómeno, ni sus resultados. Antes de realizar la investigación, se obtuvo la aprobación del comité de ética de la institución en la que laboraban los docentes participantes.



Resultados

En cuanto al perfil sociodemográfico del personal docente, 78 % fueron de sexo femenino, con un promedio de edad de $43 \pm 9,1$ años, con edad mínima y máxima de 26 y 65 años respectivamente. En cuanto a la escolaridad se encontró que (5 %) ostentan un grado académico de doctorado, 38 (50 %) maestría, y licenciatura 34 (45 %).

Consistencia interna y validez factorial

Se muestra en la tabla 1 los valores de la prueba de *Kolmogorov-Smirnov*, la cual indica no normalidad en cada ítem de las escalas considerando la muestra de 76 docentes de Licenciatura en Enfermería en Baja California, México. En la misma tabla se observa que la confiabilidad (*alfa de Cronbach*) es favorable, aun eliminando cada uno de los ítems (Estrés $\alpha = ,82$).⁽¹⁸⁾

Para identificar la validez factorial del instrumento de medición, los datos fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio (AFE) considerando las siguientes pruebas estadísticas: Test de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO): A favor del control = ,82; Pérdida del control = ,82 y Estadístico de esfericidad de *Bartlett*: A favor del control [280,702 (I = 21; I = ,000)]; Pérdida del control [123,642 (Df = 21; p = ,000)].⁽¹⁹⁾ Considerando el carácter ordinal del registro de los datos de la escala de Estrés (respuestas tipo *Likert* de 1 a 5), los factores fueron extraídos por medio de componentes principales con rotación varimax.⁽²⁰⁾

Con respecto al número de factores, el resultado sobre la estructura factorial de la subescala a favor del control sugiere un factor que explicó el 57 % de la varianza. La subescala pérdida del control sugiere un factor que explicó el 43 % de la varianza.

Las cargas factoriales para cada ítem de la escala se muestran iguales o superiores a ,5.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis factorial exploratorio sobre estrés, Tijuana, BC, México, 2019

N = 76 Confiabilidad total ($\alpha = ,82$)	K-S	α sin ítem		Factor 1
A favor del control ($\alpha = ,87$)				
1 Manejar problemas irritantes	2,3*	,80		,869
2 Afrontar efectivamente los cambios	2,5*	,80		,850
3 Manejar tus problemas personales	3,0*	,81		,830
4 Sentir que las cosas te van bien	2,5*	,82		,748
5 Controlar las dificultades de la vida	2,6*	,80		,709

6 Sentir que tienes el control	2,4*	,80		,630
7 Controlar la forma de organizar el tiempo	2,2*	,81		,624
Pérdida de control ($\alpha = ,77$)				
1 Afectado por lo ocurrido	2,0*	,82		,816
2 Incapaz de mostrar control de las cosas	2,4*	,79		,721
3 Lleno de tensión	2,3*	,79		,712
4 No poder afrontar todas las cosas	2,6*	,81		,675
5 Enfadado por las cosas	2,3*	,82		,675
6 Pensar en las cosas que no has terminado	1,8*	,80		,533
7 No superar las dificultades	2,2*	,80		,456

* $p < ,01$.

Fuente: Base de datos de la investigación.

Correlación entre ítems

En la tabla 2 se observa una correlación negativa entre los ítems del factor a favor del control con el factor pérdida del control, así como la correlación negativa significativa entre el factor 1 y el factor 2 ($r = ,228$; $p < ,05$).

El hallazgo es congruente con la valencia de los ítems en los dos factores, pérdida del control y a favor del control.^(21, 22)

Tabla 2. Asociación entre los ítems del cuestionario sobre estrés, Tijuana, BC, México, 2019

Ítem	4 F2	5 F2	6 F2	7 F2	9 F2	10 F2	13 F2	F2
1 F1	-,091	-,212	-,238*	-,127	-,276*	-,469*	-,354*	-,327*
2 F1	-,013	-,174	-,202*	-,141	-,378*	-,417*	-,332*	-,303*
3 F1	-,100	-,038	-,060	-,085	-,183	-,258*	-,285*	-,140
8 F1	-,068	-,053	-,062	-,068	-,082	-,093	-,049	-,004
11 F1	-,020	-,056	-,021	-,089	-,082	-,229	-,138	-,105
12 F1	-,082	-,026	-,151	-,096	-,121	-,131	-,119	-,048
14 F1	-,128	-,197	-,176	-,106	-,266*	-,256*	-,272*	-,264*

F1	-,017	-,122	-,093	-,075	-,238*	-,399*	-,309*	-,228*
----	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

* $p < ,05$.

Fuente: Base de datos de la investigación.

Validez de constructo

Con relación al modelo de medida, obtuvo un ajuste adecuado para la muestra considerando varios índices, excepto por valor inferior del *GFI*. La información se encuentra en la tabla 3.

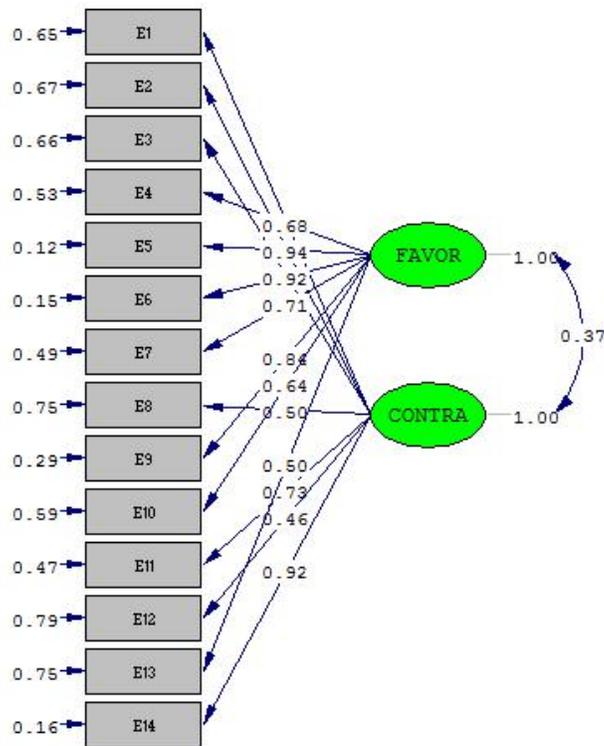
Tabla 3. Modelo de medida del cuestionario sobre estrés, Tijuana, BC, México, 2019.

<i>Chi</i> ²	<i>gl</i>	<i>Chi</i> ² / <i>gl</i>	<i>P</i>	<i>GFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>NNFI</i>	<i>CFI</i>	<i>PNFI</i>
234,92	76	3,09	,000	,69	,08	,95	,96	,74

Fuente: Base de datos de la investigación.

Fueron significativas las cargas factoriales. El parámetro de la *LAMBDA* más bajo se obtuvo para el elemento 5 del cuestionario, que pertenece a la subescala del factor uno a favor del control $\lambda = ,12$.

Las relaciones entre los dos factores pérdida del control y a favor del control con las puntuaciones invertidas, fueron positivas ($,37; p < ,05$), lo que permite afirmar que estas dos dimensiones no son estimaciones inversas del mismo constructo, ver figura 1.



Chi-Square=234.92, df=76, P-value=0.00000, RMSEA=0.083

Fuente: Base de datos de la investigación.

Figura. 1. Análisis Factorial Confirmatorio del cuestionario sobre estrés, Tijuana, BC, México, 2019.

Nivel de estrés

Los resultados estadísticos sobre el análisis de ítems de la escala de estrés percibido se presentan en la tabla 4. El índice de asimetría positiva de la escala en general indica una tendencia al predominio de las personas que obtienen puntuaciones menores que la media de estrés psicológico, el valor promedio del estrés percibido es 2,13 en una escala de 1 a 5.⁽²³⁾

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario sobre estrés, Tijuana, BC, México, 2019.

Ítems	\bar{x}	SD	Asimetría	Curtosis
4 Manejar con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida	2,01	1,077	1,026	,333
5 Afrontar efectivamente los cambios importantes en tu vida	1,72	,918	1,434	1,944
6 Manejar tus problemas personales	1,58	,928	1,873	3,176
7 Sentir que las cosas te van bien	1,63	,763	1,666	4,571



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

9 Controlar las dificultades de tu vida	1,68	,867	1,424	2,266
10 Sentir que tienes el control de todo	2,14	,795	,550	1,045
13 Controlar la forma de pasar el tiempo (organizar)	1,97	,864	,817	,921
A favor del control				
1 Afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente	2,34	,903	,377	-,026
2 Incapaz de controlar las cosas importantes de tu vida	2,08	,891	,772	,664
3 Lleno de tensión	2,59	,941	,615	,190
8 No poder afrontar todas las cosas que tienes que hacer	2,39	1,021	,757	,152
11 Enfadado por las cosas que están fuera de tu control	2,45	,885	,400	-,020
12 Pensar en las cosas que no has terminado (pendientes de hacer)	3,14	1,080	-,035	-,488
14 No superar las dificultades	2,08	,860	,619	,587
Pérdida del control				
Estrés psicológico Min 1,1 Max 3.4	2,13	,499	,399	,058

Fuente: Base de datos de la investigación.

Discusión

En México la adaptación cultural realizada por los investigadores González y Landero en el cual se consideró una muestra de 283 personas, mostró resultados en los que se establecieron una adecuada consistencia interna ($\alpha = ,83$); resultado similar al *alfa* de *Cronbach* encontrado en el presente estudio que alcanzó el valor de ,82. Los dos factores, pérdida del control y a favor del control con las puntuaciones invertidas, han alcanzado valores de confiabilidad *alfa* de *Cronbach* adecuados tanto en el presente estudio (factor pérdida del control $\alpha = ,77$; factor a favor del control $\alpha = ,87$) como en el estudio de González y Landero (factor pérdida del control $\alpha = ,78$; factor a favor del control $\alpha = ,83$).⁽²⁴⁾ Así también con el estudio de Jorquera y Guerra que se realizó en 206 docentes de Copiapó, Chile (factor pérdida del control $\alpha = ,72$; factor a favor del control $\alpha = ,90$).⁽⁶⁾

Con relación a la validez factorial de la escala de estrés psicológico PSS-14, las cargas factoriales para cada ítem se mostraron iguales o superiores a ,5, resultados similares a los parámetros referidos en el estudio previo realizado en México, elaborado por González y Landero y en Chile por Jorquera y Guerra.^(6,24)

En cuanto a la validez de constructo, la escala PSS-14 presentó índices de ajuste aceptables en la muestra de docentes en Chile durante el año 2023 ($Chi^2 = 166,69$, $gl = 76$, $p < ,001$; $CFI = ,92$; $RMSEA = ,076$), la adaptación cultural en estudiantes para México en el año 2007, mostró también estadísticos de ajuste aceptables ($Chi^2 = 200,98$; $gl = 76$, $p < ,001$; $GIF = ,93$, $CFI = ,92$; $RMSEA = ,067$), al igual que el presente trabajo en docentes, ($Chi^2 = 234,92$; $gl = 76$; $p < ,001$; $GFI = ,69$, $RMSEA = ,08$, $NNFI = ,95$ y $CFI = ,92$).^(6,24)

Los índices de ajuste del modelo de medida se encuentran dentro de los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana “NOM-035-STPS-2018”, relacionada con los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, identificación, análisis y prevención de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, publicada por la Secretaría de Gobierno en México.^(13,25)

Es fundamental diseñar y desarrollar un nuevo proyecto de investigación que profundice en el análisis de los factores antecedentes y consecuentes del nivel de estrés psicológico percibido por el personal docente de enfermería. Esta necesidad se justifica debido a que el nivel de estrés registrado (2,10) supera al reportado en Chile para el personal docente en general, según el estudio de Jorquera y Guerra (2,00). Un análisis más detallado permitirá identificar las causas específicas que contribuyen a esta diferencia, así como los posibles efectos en la salud y el desempeño laboral del profesorado. Además, los hallazgos podrían orientar el diseño de estrategias efectivas de prevención y manejo del estrés, mejorando así el bienestar y la calidad de vida de los docentes.⁽²⁴⁾

Conclusión

Las exigencias laborales en las instituciones de educación superior han incrementado los niveles de estrés en los docentes, convirtiéndolo en un problema de salud significativo. Este estudio se propuso evaluar la validez psicométrica de la Escala de Estrés Psicológico en docentes de enfermería en Baja California, con el fin de contar con una herramienta confiable para la medición del estrés en este contexto específico.

Los resultados evidenciaron que la muestra estuvo conformada en su mayoría por mujeres, y un nivel educativo que en su mayor parte correspondía a maestría. La prueba de confiabilidad indicó una buena consistencia interna de la escala. Además, el análisis factorial exploratorio reveló dos factores principales.



La correlación negativa entre ambos factores indica que los docentes que perciben mayor control sobre sus situaciones experimentan menos estrés, mientras que aquellos con sensaciones de pérdida de control reportan mayores niveles de estrés.

En cuanto a la validez de constructo indicó un ajuste adecuado del modelo, con índices que cumplen los estándares establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, la cual regula los factores de riesgo psicosocial en el trabajo. En comparación con estudios previos, los resultados obtenidos en esta investigación muestran similitudes con los hallazgos de estudios en otros países, lo que refuerza la validez y confiabilidad del instrumento en diferentes contextos.

En conclusión, la Escala de Estrés Psicológico presenta una confiabilidad y validez adecuadas para evaluar el estrés en docentes de enfermería en Baja California. La identificación de los niveles de estrés en esta población es crucial para diseñar estrategias que reduzcan sus efectos negativos en el bienestar del personal docente y en la calidad educativa.

Se recomienda continuar con investigaciones que exploren los antecedentes y consecuencias del estrés en este grupo de trabajadores dedicados a la docencia en la Licenciatura en Enfermería, así como implementar políticas institucionales para su prevención y manejo.

Se cumplió con el objetivo general propuesto en el presente proyecto de investigación, analizar la consistencia interna, la validez factorial y la validez de constructo de la escala de estrés psicológico en docentes de enfermería en México.

Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones fue utilizar un muestreo por conveniencia, su principal desventaja es que puede introducir sesgos en los resultados; otra limitante fue la cantidad relativa de varianza explicada por el modelo *GFI* que alcanzó un valor de 69 obtenido en el modelo de medida.

Referencias bibliográficas

1. Villarruel-Fuentes M, Chávez Morales R, Hernández Arano I, Naranjo Luna F, Salazar Gómez J, Roque Ávila E, *et al.* Estrés y desgaste profesional en maestros de educación superior tecnológica en Veracruz, México. *Rev Estud Exp Educ.* 2018;17(34):113–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20181734mvillarruel5>



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

2. Iguasnia S, Saquisela M. Estrés laboral, causas y consecuencias en los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Jaime Roldós Aguilera del Distrito Ximena 2 de la ciudad de Guayaquil. 593 Digital Publisher CEIT. 2020;6(1):18–28. DOI: <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.408>
3. Osorio JE, Cárdenas Niño L. Estrés laboral: estudio de revisión. Diversitas. 2017;13(1):81. DOI: <http://dx.doi.org/10.15332/s1794-9998.2017.0001.06>
4. Patlán-Pérez J. What is job stress and how to measure it? Salud Uninorte. 2020;35(1):156–84. DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.35.1.158.72>
5. Espinosa-Castro JF, Hernández-Lalinde J, Rodríguez JE, Chacín M, Bermúdez-Pirela V. Influencia del estrés sobre el rendimiento académico. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2020;39(1):62-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.4065032>
6. Jorquera-Gutiérrez R, Guerra-Díaz F. Análisis psicométrico de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14 y PSS-10) en un grupo de docentes de Copiapó, Chile. Lib Rev Peru Psicol. 2023 [acceso 11/10/2024];29(1):e683. Disponible en: <https://ojs3.revistaliberabit.com/index.php/Liberabit/article/view/683>
7. Ruiz ED, Salazar Gómez JF, Valdivia Rivera M de J, Hernández Cárdenas M, Huerta Mora IR. Estrés laboral en relación con el desempeño laboral: un caso de estudio. RAN. 2023;9(2):169–82. DOI: <http://dx.doi.org/10.29393/ran9-13elei50013>
8. Torres-Lagunas MA, Vega-Morales EG, Vinalay-Carrillo I, Arenas-Montaña G, Rodríguez-Alonzo E. Validación psicométrica de escalas PSS-14, AFA-R, HDRS, CES-D, EV en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. Enferm Univ. 2015;12(3):122–33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.08.001>
9. López Fernández Raúl, Avello Martínez Raidell, Palmero Urquiza Diana Elisa, Sánchez Gálvez Samuel, Quintana Álvarez Moisés. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Rev Cub Med Mil. 2019 [acceso 11/10/2024];48(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011&lng=es.
10. Flores-Torres MH, Tran A, Familiar I, López-Ridaura R, Ortiz-Panozo E. Perceived Stress Scale, a tool to explore psychological stress in Mexican women. Salud Publica Mex. 2021;1–8. DOI <http://dx.doi.org/10.21149/12499>
11. Alvites-Huamaní CG. Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. Propós represent. 2019;7(3):141. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.393>
12. DOF - Diario Oficial de la Federación. Gob.mx. [acceso 11/10/2024]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018



13. García-González JR, Sánchez-Sánchez PA. Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. CIT Inform Tecnol. 2020;31(6):159–70. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642020000600159>
14. Martínez-Abad F, León J. Inferencia causal en investigación educativa: Análisis de la causalidad en estudios observacionales de carácter transversal. RELIEVE - Rev Electrón Investig Eval Educ. 2023;29(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/relieve.v29i2.26843>
15. Brito-Ortiz JF, Juárez-García A, Nava-Gómez ME, Castillo-Pérez JJ, Brito-Nava E. Factores psicosociales, estrés psicológico y burnout en enfermería: un modelo de trayectorias. Enferm Univ. 2019;16(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.2.634>
16. Martínez Ávila M. Análisis factorial confirmatorio: un modelo de gestión del conocimiento en la universidad pública. RIDE Rev Iberoam Para Investig Desarro Educ. 2021;12(23). DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v12i23.1103>
17. Moraguez-Iglesias A, Espinosa-Torres M de P, Morales-Peralta L. La prueba de hipótesis Kolmogorov-Smirnov para dos muestras grandes con una cola. Luz. 2017 [acceso 11/10/2024];16(3):77–89. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589166504009>
18. Romero KP, Mora OM. Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. J Sci Res. 2020 [acceso 11/10/2024];5(1):903–24. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1046>
19. Pérez CAR, Visbal JHW. Análisis de componentes principales en la validación de instrumentos de calidad de vida relacionada con la salud bucal. Rev Cuba Med Mil. 2023 [acceso 11/10/2024];52(1):02302373. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2373>
20. Larzabal-Fernandez A, Ramos-Noboa MI. Propiedades psicométricas de la escala de estrés percibido (PSS-14) en estudiantes de bachillerato de la provincia de Tungurahua (Ecuador). Ajayu. 2019 [acceso 11/10/2024];17(2):269–82. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612019000200003&lng=es&tlng=es
21. Puentes Martínez L, Díaz Rábago AB. Fiabilidad y validez de constructo de la Escala de Estrés Percibido en estudiantes de Medicina. Rev cienc médicas Pinar Río. 2019 [acceso 11/10/2024];23(3):373–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000300373&lng=es&tlng=es
22. López-Walle Jeanette, Tristán José, Tomás Inés, Gallegos-Guajardo Julia, Gongora Elias, Hernández-Pozo M del Rocío. Estrés percibido y felicidad auténtica a través del nivel de actividad física en jóvenes

universitarios. CPD. 2020 [acceso 11/10/2024];20(2):265-75. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232020000200021&lng=es

23. Ramírez MTG, Hernández RL. Factor structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a sample from Mexico. Span J Psychol. 2014;10(1):199–206. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/s1138741600006466>

24. Martínez-Corona JI, Palacios-Almón GE, Juárez-Hernández LG. Análisis de validez de constructo del instrumento: “Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento. Retos. 2020;10(19):153–65. DOI: <http://dx.doi.org/10.17163/ret.n19.2020.09>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Martha Eugenia Nava Gómez.

Curación de datos: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Estefanía Brito Nava, Gustavo Alejandro Román Brito.

Análisis formal: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Arturo Juárez García.

Investigación: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Arturo Juárez García, Estefanía Brito Nava, Gustavo Alejandro Román Brito.

Metodología: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Arturo Juárez García.

Administración de proyecto: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Verónica González Torres.

Supervisión: Arturo Juárez García, Verónica González Torres.

Validación: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Anzony Arturo Cruz González, Cynthia Lizbeth Ruiz Bugarin.

Visualización: Martha Eugenia Nava Gómez, José Félix Brito Ortíz, Estefanía Brito Nava, Gustavo Alejandro Román Brito, Anzony Arturo Cruz González, Cynthia Lizbeth Ruiz Bugarin.

Redacción del borrador original: Martha Eugenia Nava Gómez, Verónica González Torres, Anzony Arturo Cruz González, Cynthia Lizbeth Ruiz Bugarin.

Redacción, revisión y edición: Martha Eugenia Nava Gómez, Verónica González Torres, Anzony Arturo Cruz González, Cynthia Lizbeth Ruiz Bugarin.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)