

Validez de un instrumento de satisfacción laboral en médicos residentes: Estudio piloto

Mariana Lee Miguel Sardaneta^{a,†,*}, Manuel Gil Vargas^{b,§}, Karen de la Cuesta Soria^{c,¶},
Estephanie Pérez Morales^{d,||}, Guadalupe Dominguez Arellano^{a,ζ}, Diana Niño Barrios^{a,β}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: Un alto nivel de satisfacción laboral en médicos residentes se ha relacionado con mejores resultados en la atención del paciente y en el rendimiento académico. Actualmente, existen escalas de satisfacción académica como la Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) y el Maslach Burnout Inventory (MBI), no obstante, resulta importante validar una escala que sea capaz de medir la satisfacción laboral para brindar una mejor atención a la población.

Objetivo: Validar un instrumento de satisfacción laboral para los médicos residentes mediante una escala elaborada por expertos.

Método: Estudio observacional, pilotaje, de correlación, longitudinal, retrospectivo. Se realizó un cuestionario de respuestas tipo Likert, compuesto por 65 ítems y 7 esferas de percepción en la organización; se sometió a una validación de contenido mediante un análisis factorial exploratorio y pruebas estadísticas para determinar su fiabilidad, durante el 2020 y 2021, en un centro hospitalario de segundo nivel de atención que forma parte de los Servicios de Salud del Estado de Puebla. La validez y fiabilidad se basaron en los criterios de la American Education Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education.

Resultados: El análisis de los datos mostró resultados

^a Servicio de Enseñanza, Hospital General de la Zona Norte "Bicentenario de la Independencia", Puebla, México.

^b Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital para el Niño Poblano, Puebla, México.

^c Psicología Clínica, Servicios de Salud en el Estado de Puebla, México.

^d Departamento de Investigación, Hospital General de la Zona Norte "Bicentenario de la Independencia", Puebla, México.

[¶] Médico Pasante, Departamento de Investigación, Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

ORCID ID:

[†] <http://orcid.org/0000-0002-8559-8640>

[§] <https://orcid.org/0000-0003-1333-8935>

[¶] <https://orcid.org/0009-0000-6040-6684>

^{||} <https://orcid.org/0009-0000-6040-6684>

^ζ <https://orcid.org/0009-0002-0185-4385>

^β <https://orcid.org/0009-0005-0516-0884>

Recibido: 4-abril-2024. Aceptado: 17-junio-2024.

* Autora para correspondencia: Mariana Lee Miguel Sardaneta.

Correo electrónico: mim.sardaneta@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

estadísticamente significativos para valorar la satisfacción de médicos residentes, alfa de Cronbach de 0.987, índice de esfericidad de Bartlett 8683.365 una significancia <0.000 y una medida KMO de adecuación de muestreo de 0.83.

Conclusiones: El instrumento empleado proporciona evidencia de validez con base al análisis factorial; sin embargo, se sugiere aumentar el número de participantes para favorecer su confiabilidad.

Palabras clave: Instrumento; médicos residentes; satisfacción laboral.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Validity of a job satisfaction instrument in resident doctors: pilot study

Abstract

Introduction: A high level of job satisfaction in resident physicians has been related to better results in patient care and academic performance. Currently, there are academic satisfaction scales such as the Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) and the Maslach Burnout Inventory (MBI); however, it is important to validate a scale capable of measuring job satisfaction in order to provide better care to the population.

Objective: To validate a job satisfaction instrument for resident physicians using a scale developed by experts.

Methods: Observational, pilot, correlation, longitudinal, retrospective study. A Likert-type questionnaire with 65 items and 7 spheres of perception in the organization was made; it was subjected to content validation by means of an exploratory factor analysis and statistical tests to determine its reliability, during 2020 and 2021, in a second level of care hospital center that is part of the Health Services of the State of Puebla. Validity and reliability were based on the criteria of the American Education Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education.

Results: Data analysis showed statistically significant results to assess resident physician satisfaction, Cronbach's alpha of 0.987, Bartlett's sphericity index 8683.365 a significance <0.000 and a KMO measure of sampling adequacy of 0.83.

Conclusions: The instrument employed provides evidence of validity based on factor analysis; however, it is suggested to increase the number of participants to favor its reliability.

Keywords: Instrument; resident doctors; job satisfaction.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

La satisfacción laboral tiene un impacto directo en la salud y la calidad de vida de los trabajadores. Los médicos constantemente se encuentran involucrados en tensiones laborales que influyen en el comportamiento con su entorno^{1,2}.

Estas condiciones pueden afectar directamente en la satisfacción laboral, la cual en términos sencillos engloba el grado en que a las personas les gusta (satisfacción) o no (insatisfacción) su trabajo^{3,4}. Todo lo que hay en el entorno del médico puede determinar su sentimiento de bienestar, placer o felicidad al realizar su trabajo. Está demostrado que un alto nivel de satisfacción se ha relacionado con mejores resultados en la atención del paciente, mejor apego

al tratamiento, seguimiento, menor probabilidad de errores y una atención óptima⁵⁻⁷.

Aunque existen cuestionarios como el PHEEM y MBI, en el que se mide la satisfacción académica y el desgaste profesional respectivamente, no existe uno que englobe la satisfacción laboral⁸.

Lo que respecta al análisis estadístico para la validación de una escala de satisfacción, engloba conocer el índice de alfa de Cronbach, el cual es utilizado para medir la fiabilidad de una escala de medida. El análisis factorial exploratorio ayuda a definir la estructura subyacente de un conjunto de datos, analizando las interrelaciones o correlaciones entre variables, mediante las pruebas Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Barlett⁹⁻¹¹. Se han estudiado otras escalas

como el coeficiente McDonald's Omega y el Rho de Jöreskog, como medida de confiabilidad, donde no ocupan directamente el número de ítems¹².

Vera et al. realizaron un estudio de satisfacción académica en médicos residentes mediante un instrumento de 28 ítems que buscaba indagar los factores que relacionan el clima laboral con el ambiente clínico de aprendizaje, el cual demostró alta validez mediante medidas de análisis factorial, con un alfa de Cronbach de 0.96³.

Un estudio más grande, llevado a cabo en la ciudad de México, mediante el empleo del PHEEM, demuestra que de los 346 médicos residentes encuestados más del 75% de los participantes tuvo una satisfacción académica alta, donde 35.3%, califica negativamente a la percepción de la enseñanza. El cuestionario empleado tiene un coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.91¹³.

Existen diversas asociaciones que ayudan a la validez de estos instrumentos como son: The American Education Research Association (AERA), American Psychological Association (APA), National Council on Measurement in Education (NCME), estas organizaciones están especializadas en cuestiones técnicas y estándares para el desarrollo y uso de pruebas en la educación, la psicología y el empleo⁸. Mediante estas, se muestran las pautas para evaluar la validez de las interpretaciones de los puntajes de las pruebas para los usos previstos de las mismas¹⁴.

OBJETIVO

Validar un instrumento de satisfacción laboral en los médicos residentes mediante una escala elaborada por expertos.

MÉTODO

Se realizó el estudio observacional, pilotaje, de correlación, longitudinal, retrospectivo, en un hospital de segundo nivel del Estado de Puebla. Se llevaron a cabo dos pruebas piloto comprendidas en el periodo de diciembre de 2020 y posteriormente en 2021. Se incluyeron médicos residentes con grado académico mayor o igual a segundo año, con disponibilidad para participar en este estudio, las especialidades seleccionadas fueron: ginecología y obstetricia, pediatría, medicina interna, urgencias, anestesiología y cirugía general.

Se excluyeron a todos los médicos residentes rotantes, en periodo vacacional y de servicio social, recién ingresados al segundo año con procedencia de otro hospital sede en su primer año y residentes de primer año, ya que el periodo de estancia es corto para tener una visión objetiva del servicio.

Se realizó la construcción de una herramienta por expertos para evaluar la satisfacción de la población anteriormente descrita, la cual consta de 7 esferas de percepción en la organización, que son: comunicación organizacional y trabajo en equipo (COTE), este apartado es fundamental para el logro de los objetivos estratégicos de la organización; pertenencia (P), se refiere a la afiliación entre miembros del grupo de trabajo y su percepción con respecto a la relación con sus compañeros; desarrollo académico y profesional (DAP), se valora el proceso por el que las personas progresan a través de diferentes tareas, actividades y relaciones, la percepción que los miembros de una organización tiene acerca de la posibilidad de desarrollarse dentro de esta va a tener un impacto determinante en el compromiso que sientan con las metas; distribución de las cargas de trabajo (DCT), la cual puede referirse a las cargas tanto cuantitativas, relativas a realizar muchas tareas, o cualitativas, en el caso de tareas muy complejas; evaluación y reconocimiento del desempeño (ERD), indispensable para alcanzar estándares de calidad en la ejecución de las funciones inherentes a cualquier actividad laboral ya que permite identificar y valorar las competencias que se manejan para tal ejecución y en caso de requerirlo, proveer la capacitación necesaria para fortalecer estas competencias; liderazgo del profesor titular (LPT) y liderazgo del jefe de servicio (LJS).

El instrumento fue elaborado para responderse mediante una escala de Likert (1: no estoy satisfecho, hasta 5: estoy extremadamente satisfecho); está compuesto por 64 ítems que miden la percepción de las 7 esferas (año 2020 = LPT:15, LJS: 14, COTE:11, P:6, DAP:5, DCT:8 y ERD:5; año 2021 = LPT:15, LJS: 15, COTE:11, P:6, DAP:5, DCT:8 y ERD:5).

El presente estudio tiene como guía las normas para la realización de pruebas educativas y psicológicas, de acuerdo con American Educational Research Association¹².

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico para lograr la validez de la escala, demostrando la confiabilidad por medio del alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio con pruebas de Bartlett y medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), comunalidades y una validez por medio de matriz de correlaciones de Pearson de cada esfera.

Consideraciones éticas

En el presente estudio se requirió de consentimiento informado y todos los participantes tuvieron consentimiento verbal del presente estudio y colaboraron de manera voluntaria sin violentar su libertad.

RESULTADOS

En el presente estudio se aplicaron 97 encuestas. En el año 2021 y 2020 se incluyeron 47 y 50 residentes respectivamente, quienes cumplían los criterios de inclusión, como se observa en la **figura 1**. Se otorgaron 20 minutos en promedio para contestar el cuestionario. Se buscó que los ítems estuvieran correlacionados y tuvieran un alto porcentaje de varianza explicada al resumirse en un solo componente y un índice de fiabilidad lo más cercano a 1.

Se analizó la matriz de correlaciones de forma conjunta y por ítem, no fue necesario depurar ningún ítem o esfera debido a que todos los componentes mostraron una correlación positiva con un valor >0.3 .

Se realizó un análisis de fiabilidad con los ítems del instrumento, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.987 que se interpreta como “muy alta” correlación entre las variables (**tabla 1**). Al revisar el valor del Alpha de Cronbach por elemento se encontró que eliminando uno de los factores el valor incrementa 0.001 el valor de fiabilidad por lo que se decidió no suprimir ninguno debido a que aun con este ítem el valor obtenido del Alpha de Cronbach es muy cercano al 1 lo que comprueba que este instrumento es fiable y no hubo necesidad de realizar cambios para mejorar su valor. Así mismo se realizó el desglose de la fórmula para Alpha de Cronbach, para mostrar las dimensiones del estudio. Representado en la **tabla 2**.

Se aplicaron pruebas como Bartlett y medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para justificar que la varianza explicada que se obtiene en este análisis factorial valida la hipótesis y que se puede concentrar la información en un solo componente. Con

Figura 1. Flujograma

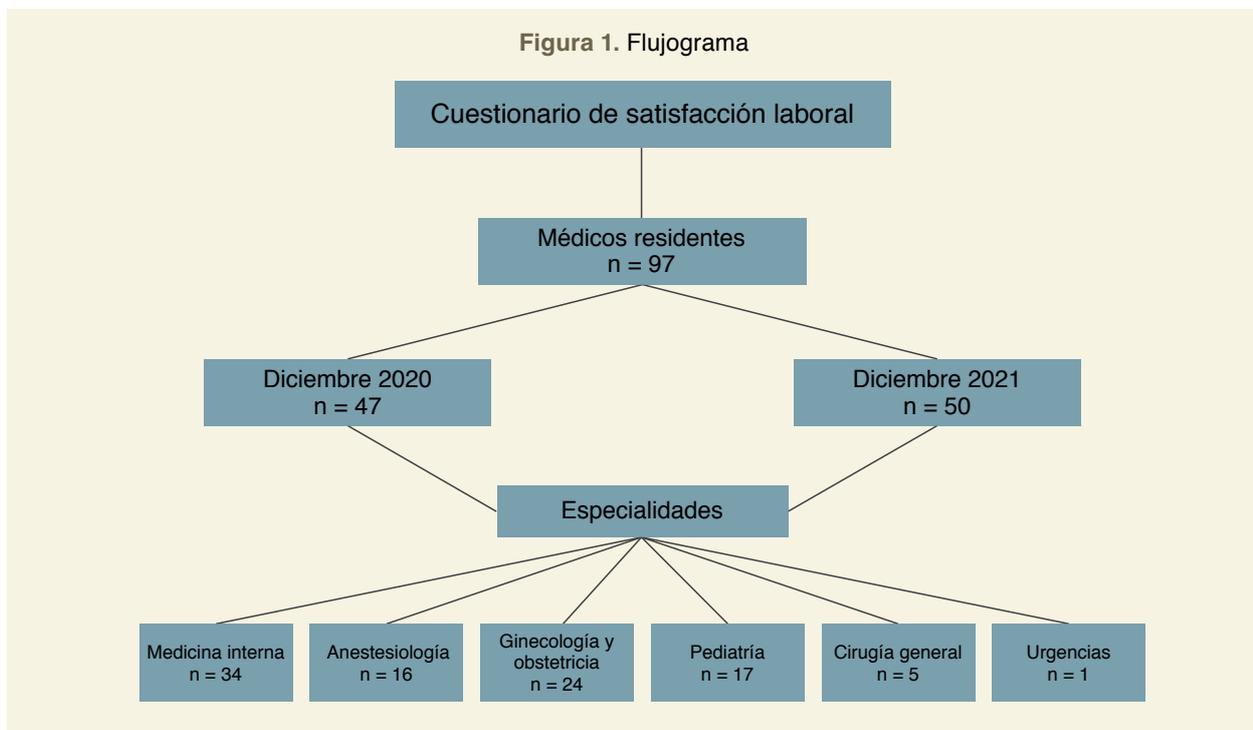


Tabla 1. Resultado de la prueba de alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.987	65

El alfa de Cronbach es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1. Cuanto más se aproxime al número 1, mayor será la fiabilidad del instrumento subyacente.

Tabla 2. Dimensiones de Alpha de Cronbach

Número de ítems del instrumento	65
Sumatoria de las varianzas de los ítems	74.918
Varianza total del instrumento	2622.190
Coefficiente de confiabilidad del instrumento	0.987

base a las comunalidades se obtuvieron valores mayores a 0.5 lo que demuestra que los ítems muestran una fuerte correlación entre sí, el ítem “la medida en que el jefe de servicio desea realmente alcanzar su objetivo con éxito” se considera indicador de la escala de cordialidad (el valor 0.897). La varianza total explicada otorga un valor de 80.128% acumulado lo que indica que 19.82% es varianza de la unicidad, por lo que es adecuada para valorar un análisis factorial. Se obtuvo en el índice de esfericidad de Bartlett 8683.365 una significancia 0.000 y una medida KMO de adecuación de muestreo de 0.83 (tabla 3).

Finalmente se determinaron por esfera de percepción alfa de Cronbach, KMO y esfericidad de Bartlett (tabla 4). Lo cual indica que el análisis

Tabla 3. Resultados obtenidos en el análisis factorial en la prueba de KMO y prueba de esfericidad de Barlett

Prueba de KMO y Barlett		
Medida Kaiser Meyer Olkin de adecuación de muestreo	0.830	
Prueba de esfericidad de Barlett	Aprox. Chi-cuadrado	8683.365
	gl	2080
	Sig.	.000

En la prueba KMO los valores oscilan entre 0-1, donde 0-0.5 = inaceptable, .51-0.7 mediocre, 0.71-0.8 = aceptable, 0.81-0.9 = buena, >0.91 = excelente, de acuerdo con las comunalidades nos exponen la varianza común de los ítems. La prueba de esfericidad de Bartlett considera si el análisis factorial es apropiado. La significación deber ser igual o menor a $p < 0.05$.

Tabla 4. Resultado de la prueba de alfa de Cronbach, KMO y Prueba de esfericidad de Bartlett por esferas de percepción en la organización

Esfera de percepción	Elementos	Alfa de Cronbach	KMO	Esfericidad de Bartlett	Sig.
				Chi-cuadrado aproximado	
LPT	15	0.962	0.923	1459.581	0.000
LSJ	15	0.972	0.921	1679.169	0.000
COTE	11	0.924	0.877	726.073	0.000
P	6	0.912	0.893	372.72	0.000
DAP	5	0.924	0.855	365.044	0.000
DCT	8	0.899	0.850	434.529	0.000
ERD	5	0.876	0.813	251.268	0.000

KMO: prueba de Kaiser-Meyer-Olkin; LPT: liderazgo del profesor titular; LJS: liderazgo del jefe de servicio; COTE: comunicación organizacional y trabajo en equipo; P: pertenencia; DAP: desarrollo académico y profesional; DCT: distribución de las cargas de trabajo; ERD: evaluación y reconocimiento del desempeño.

factorial es útil con estos datos, las variables están relacionadas y son adecuadas para la detección de estructuras.

DISCUSIÓN

La satisfacción laboral, representa las emociones que se experimentan en el ambiente laboral, ejerce un efecto positivo o negativo sobre diversos aspectos como el desempeño, sentido de pertenencia, calidad y calidez en el servicio otorgado^{15,16}. Debido a que la satisfacción es un parámetro no cuantitativo es indispensable encontrar la manera de adecuar la información categorizando por áreas, ya que existen factores internos y externos que se relacionan de manera directa en la estabilidad laboral del personal sanitario.

Entre las áreas evaluadas encontramos el liderazgo de los docentes, ya que se espera que funjan como facilitadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando ambientes dinámicos, sin amenazar la integridad o salud mental de los residentes. Por otro lado, la comunicación organizacional beneficia el desarrollo de las actividades, el trabajo en equipo y mejores resultados en la atención médica¹⁶.

La pertenencia se define como el sentimiento de formar parte de un grupo, es de vital importancia ya que tiene un impacto directo con la productividad, compromiso y desempeño de los roles establecidos, de acuerdo con los 6 ítems evaluados, la respuesta más frecuente ha sido "satisfecho"¹⁵.

Este estudio, describe el diseño y la validación de un cuestionario de nueva creación siguiendo las pautas estándar para el desarrollo de instrumentos (aceptabilidad, factibilidad, confiabilidad, sensibilidad al cambio y validez) presentando, por tanto, una adecuada consistencia interna en sus dimensiones, validez factorial y de fiabilidad.

La determinación de la satisfacción laboral en médicos residentes mediante un instrumento fue validada estadísticamente por medio de un análisis factorial, donde los resultados caen en valores significativos.

La recolección de datos se puede hacer mediante entrevistas en papel y lápiz/lápiz (PAPI) o mediante software como Qualtrics Research Core™ (www.qualtrics.com); Open Data Kit (ODK, <https://opendatakit.org/>); Research Electronic Data Capture

(REDCap) (55); SurveyCTO, entre otros que mediante inteligencia artificial suele tener alta confiabilidad, en nuestro caso se utilizó el método tradicional¹⁷.

De acuerdo con las estadísticas, el alfa de Cronbach es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1. Cuanto más se aproxime al número 1, mayor será la fiabilidad del instrumento subyacente. Por otro lado, el análisis factorial exploratorio, en la prueba KMO los valores oscilan entre 0-1, donde 0-0.5 = inaceptable, .51-0.7 mediocre, 0.71-0.8 = aceptable, 0.81-0.9 = buena, >0.91 = excelente, de acuerdo con las comunalidades nos exponen la varianza común de los ítems.

Se decidió realizar un análisis factorial exploratorio por cada una de las esferas evaluadas, para tener una mejor dimensión del alfa de Cronbach global, pues de acuerdo con Prieto y Delgado un valor >0.9 se debe tomar con cautela debido a los diferentes tipos de errores subyacentes a las diversas maneras de calcular el índice de fiabilidad. Sin embargo, observamos que los valores obtenidos siguen siendo mayores a 0.81, lo que aún se considera como bueno¹⁸.

En un estudio clásico se revisaron de forma similar el número óptimo de opciones en la escala Likert, el valor más adecuado debe ser entre tres y cinco opciones, aunque las variaciones fueron mínimas con respecto a las escalas de siete hasta 18 opciones, en nuestra escala el número máximo fue de cinco¹².

El Test de esfericidad de Bartlett prueba la hipótesis nula de que las variables están interrelacionadas, es decir, evalúa si la matriz de correlaciones no es una matriz de identidad, aquella en la que no existe relación entre las variables. Se acepta como válido un nivel de significación menor al 5%¹⁷.

La prueba se realizó en dos momentos debido a que el número de participantes no era significativo durante la primera prueba (n = 47), realizado un retest (n = 50) en busca de aumentar la muestra. De acuerdo con Rodríguez y Regulat, el coeficiente test-retest (coeficiente de estabilidad) establece la correlación entre las respuestas que se obtienen al aplicar el mismo instrumento en dos momentos distintos. Al utilizarse el mismo instrumento de medida, se pueden producir errores debidos a la influencia de las condiciones ambientales y personales; sin embargo,

se mantuvo una homogeneidad en los resultados, lo que favorece la fiabilidad de la escala^{9,18,19}.

De la misma forma, ofrece una serie de fortalezas frente a otros instrumentos ya publicados y aplicados al personal del área de salud como lo son: IMCOC de Carlos Eduardo Méndez, Alpha de Cronbach de 0.89,^{20,21} El cuestionario de Koys & Decottis, Alpha de Cronbach de 0.929,^{23,24} IMCOL publicado por Claudia Mellado & Miguel Díaz, Alpha de Cronbach 0.96;¹⁶ MINSA- RM N° 468_2011 / elaborado por el Ministerio de salud de Perú, Alpha de Cronbach 0.92²⁵. ACA-UNAM-MEX., elaborado por la UNAM en el 2011, Alpha de Cronbach 0.954^{24,26} y el CCOV validado por Miguel A. Bustamante & Alejandra J. Álvarez, con un Alpha de Cronbach de 0.955, KMO 0.92056, Bartlett 10901.7 $p = 0.0001$ ²⁶. Los instrumentos anteriormente mencionados tienen una fiabilidad adecuada; sin embargo, no todos ellos están diseñados para aplicarse al personal de salud y no contempla a los recursos humanos en salud en formación, a excepción del cuestionario ACA-UNAM-MEX, el cual evalúa únicamente ambientes clínicos de aprendizaje.

Limitaciones

Se recomienda la realización de más retest, así como una división de subgrupos para obtener un resultado más homogéneo; de acuerdo con la regla general se recomienda que haya al menos 10 participantes para cada ítem de la escala, es decir, una proporción 10:1 de encuestados por ítem. Cabe mencionar que, el retest permitirá reducir el número de ítems mediante la eliminación de redundancias^{12,17}.

El cuestionario se sometió a juicio de expertos los cuales determinaron la validez del contenido, y posteriormente se realizaron dos pruebas piloto para probar el grado de comprensión de los participantes.

CONCLUSIONES

Este instrumento puede ser aplicado para la evaluación de la satisfacción laboral en médicos residentes, ya que cuenta con evidencia de validez relacionada con las medidas estadísticas de la American Psychological Association National Council on Measurement in Education. Se espera pueda ser útil para los médicos residentes, durante su formación; ya que es necesario que mantengan una satisfacción laboral y

académica para un mejor desarrollo intra e interpersonal. Aún requiere aumentar el número de participantes para favorecer su validez y confiabilidad.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- MLMS, KCS y MGCV: Responsable de todos los aspectos del trabajo para garantizar que las preguntas relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo se investiguen y resuelvan adecuadamente.
- MLMS, KCS, MGCV: Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño de la obra; o la adquisición, análisis o interpretación de datos para el trabajo.
- GDA, DNB y EPM: Redacción del trabajo/ revisión críticamente en busca de contenido intelectual importante.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguno.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 🔍

REFERENCIAS

1. Muñoz B, Pérez M, Rodríguez M, Varela C, Sanz J. Satisfacción laboral y calidad de vida de los médicos residentes españoles durante la pandemia por la COVID-19. *Med Segur Trab.* 2021;67(264):169-90. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2021000300004>
2. López A, González F, Morales MI, Espinoza CE. Síndrome de burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas [Internet]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2007 [citado 2024 ene]. 45(3):233-42. Disponible en: <https://tinyurl.com/26cnpsyt>
3. Vera MAM, Anzaldo N, Anzaldo MF. Influencia del clima laboral y ambiente clínico de aprendizaje en los residentes médicos de instituciones de salud del sector público en México. *Innov Desarr Tecnol Rev Digit.* 2018;10(2):73-89. Disponible en: <https://tinyurl.com/2anozuul>
4. Quintero D, Hamburger YJ, Arrieta N. Satisfacción laboral del personal de salud y su relación con la percepción de la calidad por los usuarios atendidos en una clínica de salud mental en Puerto Colombia - 2019 [Tesis de grado]. Barranquilla: Universidad de la Costa; 2019. Disponible en: <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/8943>
5. Chellaiyan DVG, Gupta S, Britto JJ, Kamble B. Job satisfac-

- tion among resident doctors of a tertiary care hospital in South Delhi. *Indian J Occup Environ Med.* 2022 Jul-Sep [citado 2024 jun 11]. doi: 10.4103/ijoem.ijoem_319_21.
6. López FJ, Casique A, Díaz NB. Estudio de clima laboral en instituciones de salud pública [Internet]. Celaya: Instituto Tecnológico de Celaya; 2011 [citado 2023 ago 10]. Disponible en: <https://tinyurl.com/269ar5dm>
 7. Concha MC. Clima organizacional y satisfacción laboral en médicos residentes del Hospital III Goyeneche, Arequipa 2018 [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018 [citado 2023 oct 6]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2yh9jtf2>
 8. Escobedo MT, Cuautle L, Maynez A, Ortega VE. Escala de satisfacción laboral a partir de factores socioculturales y ergoambientales para los docentes de las instituciones de educación superior en México. *Rev Iberoam Educ.* 2014;64(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000300009>
 9. Pizarro K, Martínez O. Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral KMO y esfericidad de Bartlett para determinar factores principales. *Zenodo.* 2020 [citado 2024 jun 9]. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4453224>
 10. Zapata M, Saturno PJ. Validación psicométrica de instrumento para evaluar contexto de mejora de calidad y acreditación de hospitales. *Salud Pública Mex.* 2019 [citado 2024 jun 9]. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/9127>
 11. Martins E. A short guide on how to carry out validation of scales measuring health outcomes. *Acta Med Port.* 2023;36(11):695-7 [citado 2024 jun 9]. Disponible en: <https://doi.org/10.20344/amp.20041>
 12. Toro R, Peña M, Aendaño ML, Mejía S, Bernal R. Análisis empírico del coeficiente Alfa de Cronbach según opciones de respuesta, muestra y observaciones atípicas [Internet]. *AIDEP;* 2022 [citado 2022 jun 11]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4596/459671926003/html/>
 13. Camarillo VM, Ramírez M, Pérez D, Andrade JE, Hernández S, López E. Satisfacción académica en residentes de la zona norte, Ciudad de México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023 Jul 31. doi: 10.5281/zenodo.8200319.
 14. American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education. *The standards for educational and psychological testing* [Internet]. Washington, D.C.: American Educational Research Association; 2014 [citado 2022 nov 7]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2dij4hjr>
 15. Toro A. Análisis psicométrico de la encuesta ECO IV de clima organizacional. *Rev Int Psicol Ocup.* 2008 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <http://revista.cincel.com.co/index.php/RPO/article/view/92/pdf>
 16. Hernández TJ, Duana A, Polo SD. Clima organizacional y liderazgo en un instituto de salud pública mexicano. *Rev Cubana Salud Pública.* 2021 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2a9p4j2n>
 17. Boateng GO, Neilands TB, Frongillo EA, Melgar-Quinonez HR, Young SL. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Front Public Health.* 2018 Jun;11(6):149 [citado 2022 jun 10]. doi: 10.3389/fpubh.2018.00149.
 18. Prieto G, Delgado AR. Fiabilidad y validez. *Pap Psicol.* 2010 [citado 2022 jun 10]. Disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1797.pdf>
 19. Garmendia ML. Análisis factorial: una aplicación en el cuestionario de salud general de Goldberg, versión de 12 preguntas. *Rev Chil Salud Pública.* 2017. Disponible en: <https://tinyurl.com/ycok4u4g>
 20. Rodríguez J, Reguant M. Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente Alfa de Cronbach. *REIRE Rev Innov Recerca Educ.* 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
 21. García M. Clima organizacional y su diagnóstico: una aproximación conceptual [Internet]. *Cuadernos de Administración.* 2009 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <https://tinyurl.com/24w5c73t>
 22. Delgado G, Orobio T. Diagnóstico y propuesta de mejoramiento del clima organizacional en la Secretaría de Educación del Departamento del Valle del Cauca [Internet]. Santiago de Cali: Universidad del Valle; 2012 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2cxhqser>
 23. Chiang MM, Salazar CM, Huerta PC, Núñez A. Clima organizacional y satisfacción laboral en organizaciones del sector estatal (instituciones públicas): desarrollo, adaptación y validación de instrumentos [Internet]. *Universum, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales.* 2008 [citado 2022 nov 15];23(2):66-85. Disponible en: <https://tinyurl.com/2byrg4mb>
 24. Hamui A, Anzarut M, De la Cruz G, Ramírez OF, Lavelle C, Vilar P. Construcción y validación de un instrumento para evaluar ambientes clínicos de aprendizaje en las especialidades médicas [Internet]. *Gac Med Mex.* 2013 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <https://tinyurl.com/26xnsdj3>
 25. Ministerio de Salud de Perú. *Metodología para el estudio del clima organizacional. Versión 2* [Internet]. 2a ed. Lima: Ministerio de Salud de Perú; 2012 [citado 2022 nov 15]. Disponible en: <https://tinyurl.com/23ey7k96>
 26. González V, Getsemaní C. Percepción del ambiente clínico de aprendizaje por residentes de Medicina Familiar y su relación con estilos de aprendizaje [Trabajo para obtener el grado de Especialista en Medicina Familiar] [Internet]. Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Regional de Michoacán; 2015 [citado 2022 nov 22]. Disponible en: <https://tinyurl.com/2718fd71>
 27. Bustamante MA, Álvarez A. Validación de un cuestionario de clima organizacional para organizaciones de salud. *Rev Gerenc Polit Salud* [Internet]. [citado 2022 nov 15];18(36). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgsp18-36.vcco>

ANEXO 1

Escala de satisfacción en la residencia médica

Instrucciones:

- Lee cuidadosamente cada pregunta antes de contestar.
- Contestar de manera individual.
- Responder lo más verídico posible.
- Especificar la respuesta con la opción que más se adecue a lo que piensas. Esta escala es totalmente confidencial y anónima.
 1. “No estoy satisfecho”
 2. “Ligeramente satisfecho”
 3. “Satisfecho”
 4. “Muy satisfecho”
 5. “Extremadamente satisfecho”

En mi trabajo actual, así es como me siento acerca de...

Liderazgo del profesor titular (LPT)	1	2	3	4	5
La disposición a cooperar que existe por parte del profesor titular					
La medida en que el profesor titular desea realmente alcanzar sus objetivos con éxito					
El tiempo que el profesor titular dedica a discutir conmigo la realización de mi trabajo					
La reputación personal del profesor titular					
Qué tanto cumple el profesor titular las reglas que deben cumplir los subordinados					
La manera en que el profesor titular recibe mis ideas, aunque difieran de las suyas					
Los sentimientos de lealtad que tiene el profesor titular hacia el hospital					
La reputación profesional del profesor titular					
El conocimiento que tiene el profesor titular sobre mis necesidades y deseos personales					
Cómo ayuda el profesor titular cuando alguien comete un error					
La forma en que soy tratado como persona por el profesor titular					
La manera en que el profesor titular entrena a su gente					
El grado en que la información es compartida por el profesor titular.					
Tener la confianza de consultar con el profesor titular problemas personales					
Liderazgo del jefe de servicio (LJS)					
El grado en que la información es compartida por el jefe de servicio					
La disposición a cooperar que existe por parte del jefe de servicio					
Los sentimientos de lealtad que tiene el jefe de servicio hacia el hospital					
La medida en que el jefe de servicio desea realmente alcanzar sus objetivos con éxito					
La manera en que el jefe de servicio toma decisiones y resuelve problemas					
La manera en que el jefe de servicio recibe mis ideas, aunque difieran de las suyas					
La reputación profesional del jefe de servicio					
La reputación personal del jefe de servicio					
El tiempo que el jefe de servicio dedica a discutir conmigo la realización de mi trabajo					
Qué tanto cumple el jefe de servicio las reglas que deben cumplir los subordinados					
La manera en que el jefe de servicio entrena a su gente					
La forma en que soy tratado como persona por el jefe de servicio					

El conocimiento que tiene el jefe de servicio sobre mis necesidades y deseos personales					
Cómo ayuda el jefe de servicio cuando alguien comete un error					
Tener la confianza de consultar con el jefe de servicio problemas personales					
Comunicación organizacional y trabajo en equipo (COTE)					
La capacidad real de mis compañeros de trabajo					
La manera en que las políticas del hospital son puestas en práctica					
La influencia que tienen las reglas, las prohibiciones y los detalles administrativos en la consideración de ideas nuevas originales					
La coordinación de las actividades en este hospital					
Qué tan fácil es para mí investigar algunas cosas que necesito saber para hacer mi trabajo					
La información previa que obtengo sobre cambios que afectan mi trabajo					
El grado en que la capacitación está relacionada con los requerimientos de mi trabajo					
Lo bien que las políticas del hospital son entendidas					
La oportunidad de hacer mi trabajo sin excesiva supervisión					
La cantidad de reglas, políticas y prácticas que uno tiene que conocer para salir adelante en esta organización					
Conocer con anticipación suficiente de los cambios importantes del hospital, de tal manera que me pueda adaptar a ellos					
Pertenencia (P)					
El ambiente laboral entre residentes y adscritos					
La reputación del hospital					
La reputación de mi área de trabajo					
El ambiente social que prevalece entre la gente en este hospital					
La imagen del hospital ante los ojos de nuestra sociedad					
Ser un miembro de un equipo que funciona bien					
Desarrollo académico y profesional (DAP)					
Ser preparado para crecer y avanzar personalmente					
El sentimiento de realización que recibo del trabajo					
La manera en que mi trabajo me conduce al desarrollo de mi carrera profesional					
La oportunidad de hacer uso de mis habilidades y conocimientos					
Ser aconsejado acerca de mis características limitantes y recibir la oportunidad de crecimiento y desarrollo personal					
Distribución de las cargas de trabajo (CDT)					
La forma como mi jefe inmediato superior maneja a su gente					
La cantidad de responsabilidad en mi trabajo					
La manera en que la autoridad es establecida y entendida					
El grado en que mi jefe inmediato superior delega el trabajo					
El respeto por la intimidad de las personas de este hospital					
La distribución equitativa de la carga de trabajo					
La cantidad de tiempo extra que se tiene que cubrir					
La flexibilidad de los horarios de trabajo					
Evaluación y reconocimiento del desempeño (ERD)					
Que me digan cómo estoy haciendo mi trabajo					
El reconocimiento y recompensa que se dan en este hospital por hacer bien el trabajo					
El grado en que la evaluación del trabajo está relacionada con lo que hago					
Que se me diga lo que el hospital piensa acerca de mi trabajo					
La forma en que con la evaluación del trabajo se reconoce mi esfuerzo					