

Artículo de Investigación

Validación psicométrica de la EPTI: una escala breve de estrés psicosocial para trabajadores informales

Psychometric validation of the EPIT: a brief psychosocial stress scale for informal workers

Validação psicométrica da EPTI: uma escala breve de estresse psicossocial para trabalhadores informais



Hernan David Romero Reyes¹  

¹ Universidad de la Amazonia, Colombia

Recibido: 2026-05-15 / Aceptado: 2026-06-20 / Publicado: 2026-07-02

RESUMEN

Objetivo. Validar la Escala de Estrés Psicosocial para Trabajadores Informales (EPTI), compuesta por las dimensiones condiciones de vida, estabilidad económica, formalización y motivación. **Métodos.** Se realizó un AFE, que respaldó la estructura teórica de seis factores. Después se llevó a cabo AFC. Dado el formato ordinal de respuesta, el modelo se estimó con WLSMV (DWLS con correcciones robustas) utilizando correlaciones policóricas; se reportaron índices de ajuste escalados/robustos (CFI, TLI, RMSEA, SRMR). La consistencia interna de la versión inicial de 28 ítems fue adecuada (α de Cronbach = .833; ω de McDonald = .830). **Resultados.** El AFC apoyó una solución de 20 ítems, cuatro factores latentes: Condiciones de Vida, Estabilidad Económica, Formalización y Capital Social, y Motivación. El ajuste global alcanzó niveles aceptables (p. ej., CFI_escalado \approx .91; TLI_escalado \approx .90; RMSEA_escalado \approx .075; SRMR \approx .10). Dos ítems inversos mostraron varianza de método compartida; permitir su covarianza residual mejoró el ajuste global. Esta estructura produce un instrumento más robusto para evaluar el estrés psicosocial en trabajadores informales. **Conclusiones.** La EPTI de 20 ítems y 4 factores presenta propiedades psicométricas aceptables, es adecuada para estudios académicos y programas sociales gubernamentales orientados al empleo informal.

Palabras clave: empleo informal, estrés psicosocial, estrés vital, medición del estrés psicológico, salud mental, trabajadores informales, vulnerabilidad social

ABSTRACT

Objective. To validate the Psychosocial Stress Scale for Informal Workers (EPTI), originally designed with 28 items to assess six dimensions: living conditions, economic stability, social capital and aspirations, vulnerability and life course, productive formalization, and motivation. **Methods.** An exploratory factor analysis (EFA) was first conducted, supporting the theorized six-factor structure. A confirmatory factor analysis (CFA) was then performed on ordinal Likert items (1–4). Given the ordinal format, the model was estimated using WLSMV (DWLS with robust corrections) on polychoric correlations, and scaled/robust fit indices were reported (CFI, TLI, RMSEA, SRMR). Internal consistency for the 28-item version was adequate (Cronbach's α = .833; McDonald's ω = .830). **Results.** The CFA supported a more parsimonious 20-item solution with four latent factors: Living Conditions (CV), Economic Stability (EE), Formalization & Social Capital (FCS), and Motivation (MOT). Global fit was acceptable (e.g., scaled CFI \approx .91; scaled TLI \approx .90; scaled RMSEA \approx .075; SRMR \approx .10). Two reverse-worded items showed shared method variance; allowing their residual covariance improved model fit. The refined structure yields a more robust instrument for assessing psychosocial stress among informal workers. **Conclusions.** The 20-item, four-factor EPTI shows acceptable psychometric properties and is suitable for academic studies and governmental social programs targeting informal workers. The instrument is made publicly available for non-commercial use, provided authorship is acknowledged and this validation article is cited.

Keywords: informal employment, psychosocial stress, life stress, psychological stress measurement, mental health, informal workers, social vulnerability

RESUMO

Objetivo. Validar a Escala de Estresse Psicossocial para Trabalhadores Informais (EPTI), composta pelas dimensões condições de vida, estabilidade econômica, formalização e motivação. **Métodos.** Foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE), que corroborou a estrutura teórica de seis fatores. Em seguida, realizou-se uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Devido ao formato ordinal das respostas, o modelo foi estimado pelo método WLSMV (DWLS com correções robustas), utilizando correlações policóricas; foram reportados índices de ajuste escalonados/robustos (CFI, TLI, RMSEA e SRMR). A consistência interna da versão inicial de 28 itens foi adequada (α de Cronbach = 0,833; ω de McDonald = 0,830). **Resultados.** A AFC sustentou uma solução composta por 20 itens e quatro fatores latentes: Condições de Vida, Estabilidade Econômica, Formalização e Capital Social, e Motivação. O ajuste global alcançou níveis aceitáveis (por exemplo, CFI_escalado \approx 0,91; TLI_escalado \approx 0,90; RMSEA_escalado \approx 0,075; SRMR \approx 0,10). Dois itens formulados de maneira inversa apresentaram variância de método compartilhada; permitir a covariância residual entre eles melhorou o ajuste global. Essa estrutura resulta em um instrumento mais robusto para avaliar o estresse psicossocial em trabalhadores informais. **Conclusões.** A EPTI, composta por 20 itens e 4 fatores, apresenta propriedades psicométricas aceitáveis, sendo adequada para estudos acadêmicos e para programas sociais governamentais voltados ao emprego informal.

Palavras-chave: emprego informal; estresse psicossocial; estresse de vida; mensuração do estresse psicológico; saúde mental; trabalhadores informais; vulnerabilidade social

Forma sugerida de citar (APA):

Romero Reyes, H. D. (2026). Validación psicométrica de la EPTI: una escala breve de estrés psicossocial para trabajadores informales. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 3(3), 1-14. <https://doi.org/10.63415/saga.v3i2.422>



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

El comercio informal ocupa un alto porcentaje de la población potencialmente ocupada, según el Dane (2025) el 43% de la población está caracterizada como trabajadores informales, lo que indica que carecen de beneficios laborales y seguridad laboral, que le permitan el óptimo desarrollo y la satisfacción de sus necesidades básicas. Ante este panorama, la carencia de oportunidades de desarrollo personal deriva en condiciones de estrés y desgaste emocional que pueden afectar la salud mental de los vendedores ambulantes. Si bien, esta situación ha sido persistente a lo largo de los años, los trabajadores informales enfrentan un estrés significativamente alto después de la pandemia de COVID 19, factores como la reducción de ingresos económicos y la inseguridad financiera derivada de su poca estabilidad laboral y bajo ingreso económico derivado de su actividad laboral (Celis-Murcia et al., 2024), estas condiciones económicas generan un impacto en la salud mental a través de

manifestaciones de ansiedad, depresión y estrés (Jennifer & Indra, 2025) derivados de la incertidumbre laboral, inestabilidad laboral y marginación social. Así como las condiciones precarias del puesto de trabajo, generalmente expuesto a las condiciones climáticas cambiantes, contaminación por ruido y polución que terminan afectando la salud física del vendedor informal (Guha & Gokhale, 2023) además de la presión de las autoridades para desalojar al vendedor ambulante del espacio público, lo que lleva a perder sus productos producto del acoso o decomiso, lo que genera incertidumbre ante el futuro por ser el único medio de trabajo ante la falta de oportunidades laborales o la baja formación académica (Raman, 2012).

Por esta razón es necesario identificar las condiciones que detonan las manifestaciones de estrés en población informal, entendiendo que tienen particularidades en su condición social y de salud, por tanto, no puede medirse mediante instrumentos como el Malasch Burnout Inventory el cual está orientado

principalmente a personal del sector salud, educación y estudiantes (Aguayo et al., 2011; Chao et al., 2011; Forné & Yuguero, 2022; López-Gómez et al., 2025), además tiene cuestionamientos sobre el uso para medir realmente los constructos teóricos del burnout (Bianchi et al., 2024), ante este panorama y la necesidad de evaluar condiciones psicosociales que deriven en estrés en población de trabajadores informales.

El objetivo de esta investigación es validar una escala de estrés en trabajadores informales, que propone evaluar seis dimensiones que corresponden a: 1) condiciones de vida bajo el Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner, que plantea que el desarrollo humano se configura a partir de la interacción entre sistemas interrelacionados que influyen de manera recíproca sobre el individuo y pueden ser detonantes del estrés (Swick & Williams, 2006), 2) estabilidad económica que se basa en la Teoría de la Conservación de Recursos (Hobfoll), que sostiene que las personas se esfuerzan por conservar y acumular recursos y que la pérdida o amenaza de pérdida genera estrés (Ritchie & Gill, 2024), 3) capital social y aspiraciones, basado en la teoría del capital social de Bourdieu, que define el capital social como el conjunto de recursos reales o potenciales ligados a la posesión de una red duradera de relaciones de reconocimiento mutuo (Kang et al., 2023), 4) vulnerabilidad y trayectoria, se fundamenta en la Teoría del Curso de Vida (Elder), la cual se centra en cómo los eventos históricos y los cambios demográficos, sociales y culturales inciden en las trayectorias personales y cohortes generacionales (Pitonyak & Milton, 2025), 5) formalización productiva, la cual se fundamenta en el Modelo Demandas–Control (Karasek), que plantea que el equilibrio entre demandas laborales (carga de trabajo, presión de tiempo) y control (autonomía y participación en decisiones) determina el nivel de estrés y el bienestar laboral (Sparks & Cooper, 2018) y 6) motivación, basada en la Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan), que distingue entre motivación intrínseca y extrínseca (Weinstein & Ryan, 2011).

Para la validación estadística se realizó aplicación del instrumento a 114 trabajadores informales de la ciudad de Mosquera Cundinamarca (Romero-Reyes & Martínez, 2025) y se analizó mediante coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach, Omega de McDonald, análisis factorial exploratorio, seguido de análisis factorial confirmatorio.

MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación tuvo un diseño cuantitativo, de tipo descriptivo e instrumental, de corte transversal, ya que se realizó mediante aplicación piloto a vendedores informales.

Población y muestra

La población evaluada fueron 114 vendedores informales estacionarios, semi estacionarios y ambulantes de la ciudad de Mosquera que voluntariamente participaron en el estudio, la muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia en plazas de mercado y espacio público, los vendedores fueron personas mayores de 18 años con capacidad de lectura, para responder el cuestionario de 28 preguntas, además de ser vendedor informal en cualquiera de sus modalidades, con antigüedad mínima de un año en la actividad económica.

Instrumentos y materiales

Se utilizó la escala de evaluación psicosocial para trabajadores informales EPTI, la cual cuenta con 6 dimensiones. La forma de respuesta se definió mediante Escala Likert de 4 puntos (Nunca=1, Rara vez=2, Frecuentemente=3, Siempre=4), con 22 ítems directos y 6 inversos. Esta evaluación fue aplicada de manera presencial mediante cuestionario auto aplicado en papel, con acompañamiento y supervisión para evitar pérdida de datos.

Procedimiento

Se aplicó el instrumento en cuestionario físico a los trabajadores que participaron de manera voluntaria en el estudio piloto de validación, y posteriormente se normalizaron los datos en Excel y se procesaron mediante el software de análisis estadístico Jamovi V 2.6.

para la obtención de Alfa de Cronbach, Omega de McDonald, Análisis Factorial Exploratorio y confirmatorio.

Consideraciones éticas

De acuerdo a la ley 1090 de 2006, todos los participantes fueron voluntarios y se obtuvo el consentimiento informado, así mismo de acuerdo con la resolución 8430 de 1993 la investigación no tiene riesgo alguno para los participantes.

RESULTADOS

Una vez obtenido los datos de aplicación de la escala de evaluación psicosocial a trabajadores informales EPTI, se realizó procesamiento estadístico de los datos, obteniendo los siguientes resultados:

En la tabla 1 se identifica el resultado obtenido en el coeficiente de confiabilidad mediante alfa de Cronbach.

Tabla 1
Estadísticas de Fiabilidad de Escala

	Media	DE	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
Escala	2.50	0.471	0.833	0.830

Al hacer el análisis de fiabilidad mediante Alfa de Cronbach se obtiene un valor de .833, lo que indica que la confiabilidad interna del instrumento es adecuada, este resultado permite inferir que los 28 ítems de la escala están midiendo de forma coherente el constructo psicosocial propuesto teóricamente, al obtener un valor superior a .70 permite que el instrumento sea confiable y pueda ser aplicado en estudios científicos y de caracterización de la población en implementación de políticas públicas gubernamentales.

Al hacer un segundo análisis con un Coeficiente más robusto como el coeficiente de Omega de McDonalds, el resultado es de .830, ligeramente más bajo al obtenido mediante el Alfa de Cronbach (.833), pero aun así se encuentra dentro de los rangos esperados, por lo que reafirma el resultado como muy bueno, este resultado indica que el instrumento EPTI contiene ítems con niveles diferentes de discriminación, que es lo esperado en una escala bien construida.

Al usar los dos estimadores de confiabilidad se espera que si $\omega > \alpha$, indica que el Alfa subestima la confiabilidad de la escala. Por tanto, el uso combinado del Alfa y Omega, permite hacer una comparación más precisa del verdadero nivel de confiabilidad, que para

el caso de la Evaluación psicosocial de trabajadores Informales EPTI, cumple los supuestos.

Ahora, en cuanto a la Media obtenida (2.50), indica que los trabajadores informales responden entre “Rara vez” y “Frecuentemente” lo que sugiere una interpretación intermedia de bienestar psicosocial, ya que no están en crisis extrema, pero tampoco en condiciones óptimas, y además refleja una precariedad de condiciones socioeconómicas, pero una manifestación de resiliencia ante las condiciones como factor protector.

La desviación estándar obtenida (0.471) indica que las respuestas son homogéneas entre los participantes, lo cual indica que al pertenecer a una misma categoría (trabajadores informales) permite identificar condiciones estructurales en su vida cotidiana como inseguridad económica, falta de protección social, ausencia de redes de apoyo, debido a su condición informal.

En conclusión, en el análisis de fiabilidad del instrumento de evaluación psicosocial de trabajadores informales EPTI superan el umbral esperado de .80 indican que el instrumento posee buena fiabilidad para medir el estrés psicosocial en trabajadores informales.

Tabla 2
Estadísticas de Fiabilidad de Elemento

	Media	DE	Si se descarta el elemento	
			Alfa de Cronbach	ω de McDonald
Ítem 1	1.83	1.047	.815	.830
Ítem 2	3.04	1.200	.829	.843
Ítem 3	2.31	1.371	.820	.835
Ítem 4	1.85	1.154	.830	.845
Ítem 5	2.05	1.268	.830	.844
Ítem 6	2.32	1.252	.817	.834
Ítem 7	1.89	1.084	.820	.835
Ítem 8	1.37	.865	.827	.842
Ítem 9	2.28	1.293	.828	.841
Ítem 10	2.50	1.271	.826	.841
Ítem 11	3.25	1.216	.823	.839
Ítem 12	3.06	1.192	.826	.841
Ítem 13	3.58	.830	.824	.841
Ítem 14	2.86	1.080	.817	.833
Ítem 15	2.38	1.068	.814	.830
Ítem 16	2.07	.966	.813	.826
Ítem 17	2.42	1.030	.817	.832
Ítem 18	2.27	1.058	.814	.828
Ítem 19	2.13	.955	.812	.826
Ítem 20	1.72	.936	.818	.833
Ítem 21	2.53	1.305	.820	.836
Ítem 22	2.64	1.090	.816	.832
Ítem 23	3.52	.854	.828	.844
Ítem 24	3.46	.942	.823	.839
Ítem 25	2.70	1.233	.816	.833
Ítem 26	2.88	1.122	.814	.831
Ítem 27	2.75	1.187	.817	.833
Ítem 28	2.44	1.297	.833	.846

El análisis de confiabilidad por ítem permite evaluar la consistencia de cada elemento a la validez de la escala y su consistencia interna. Examina como afectaría el coeficiente total del instrumento si se eliminara cada ítem, con este análisis se permite identificar la redundancia entre ítems o ítems ambiguos que no contribuyen a adecuadamente al constructo medido. Cuando se identifica que el Alfa u Omega es mayor al coeficiente total del instrumento, indica que este ítem no aporta significativamente, por tanto, deberá eliminarse o reformularse, por el contrario, si los coeficientes disminuyen, indica que el ítem es importante para el instrumento.

Al realizar el análisis en la escala EPTI, revela que la consistencia interna de cada ítem es variable, se identifican 4 ítems que mejoraría el alfa si se eliminan, por tanto, deben reformularse o eliminarse, estos ítems corresponden al número 2, 4, 5 y 28, ya que modifican el Alfa hasta .833 y el Omega hasta .846, lo que sugiere que su aporte al constructo

evaluado es limitado. El ítem 28 de la dimensión de motivación, orienta hacia un cambio en su condición laboral, lo cual es incoherente con la escala y el ítem 4 y 5 presentan redundancia, por lo que se requiere su ajuste conceptual para mejorar la consistencia de la escala. Los demás ítems mostraron confiabilidad positiva a la consistencia de la escala, lo cual permite confirmar la solidez del instrumento.

Una vez obtenido el coeficiente de confiabilidad se realiza el Análisis Factorial Exploratorio AFE, para determinar la carga factorial de los ítems a las dimensiones teóricas propuestas, con método de rotación Oblimin que indica la correlación entre ítems, número fijo de 6 componentes que corresponden a la estructura teórica del instrumento, prueba de esfericidad de Bartlett y medida de idoneidad del muestreo KMO. En la tabla 7 se observa los resultados de carga de los componentes rotados.

Tabla 3
Cargas de los Componentes

	Componente						Unicidad
	1	2	3	4	5	6	
26. ¿Se siente satisfecho con sus logros personales?	.841						.269
25. ¿Piensa que está cerca de cumplir sus metas personales?	.813						.305
27. ¿Se siente satisfecho/a con sus condiciones laborales actuales?	.705						.460
24. ¿Se siente motivado diariamente para alcanzar sus metas personales?	.547					.386	.553
9. ¿El tiempo sin trabajo formal ha dificultado mi progreso económico?	.396	.332		- .370			.509
22. ¿El número de clientes que atiando diariamente satisface mis expectativas?	.303						.614
14. ¿La variedad de productos que ofrezco garantiza ingresos estables?		.722					.384
15. ¿Mis ganancias diarias cubren holgadamente mis gastos básicos?		.705					.378

	Componente						Unicidad
	1	2	3	4	5	6	
16. ¿Mis Ingresos son suficientes para cubrir todas las necesidades de mi hogar?		.637					.321
17. ¿Mis horas de trabajo diario son adecuadas para mi bienestar?		.579					.525
18. ¿La frecuencia con la que trabajo me permite alcanzar mis metas económicas?		.471	.329				.404
1. ¿Mi etapa de vida actual me permite estabilidad económica?			.809				.271
19. ¿El número de aportantes en mi hogar asegura nuestra estabilidad?		.329	.581				.320
7. ¿Mi nivel educativo me ha ayudado a mejorar mis ingresos?		.359	.496				.560
3. ¿Mi estado civil contribuye a mi estabilidad financiera?	.367		.451				.574
20. ¿Mi situación económica actual me permite planear mi vida a largo plazo?		.324	.418				.623
8. ¿Los subsidios del gobierno son suficientes para mis necesidades básicas?			.403			.396	.681
21. ¿He pensado que la formalización de mi negocio me ayudaría a progresar?			.394	.367		.375	.426
11. ¿Tengo control total sobre las decisiones de mi negocio?				.759			.390
13. ¿Me motiva el trabajo que realizo a diario?				.720			.477
12. ¿Mi experiencia previa en negocios informales ha sido positiva?				.566		.346	.463
23. ¿Mi principal motivación para trabajar es el trabajo que realizo?			- .438	.439			.639
10. ¿El tiempo en la informalidad ha limitado mis oportunidades laborales?							.773
4. ¿La cantidad de hijos que tengo afecta mi capacidad económica?					.869		.254
5. ¿El número de dependientes económicos limita mis ahorros?					.848		.259
6. ¿El tipo de vivienda que tengo se debe a mi estabilidad económica?		.327			- .518		.447
2. ¿Pertenezco a un grupo poblacional con barreras económicas o sociales?						-0.604	.527
28. ¿Considera que cambiar de trabajo le generaría mas esperanza sobre su futuro?						-0.384	.789

El análisis factorial exploratorio con rotación Oblimin permitió identificar la estructura subyacente de los 28 ítems que componen la escala, agrupados en 6 componentes, lo cual permite determinar su carga factorial y la unicidad que aporta cada ítem al factor analizado. La carga factorial representa la correlación entre el ítem y el factor, donde se analizan los resultados según la siguiente escala, > 0.70 (muy alta) lo que indica que mide fuertemente el factor, .50 a .69 es alta, .40 a .49 es aceptable o mínimo recomendado.

Si el resultado es positivo se correlaciona directamente con el factor y si es negativo se correlaciona de manera inversa con el factor (ítem invertido), en cuanto a la unicidad, explica la varianza del ítem no explicada por los factores comunes, es medida en un rango de 0 a 1, donde una baja unicidad <0.50 es buena, mientras que una alta unicidad indica que el ítem no se ajusta al modelo factorial.

Para la escala de escala EPTI, se obtuvo los siguientes resultados en el análisis de carga por componentes.

El factor Condiciones de vida muestra ítem fuertes (1, 4 y 5) y con una carga factorial débil, por lo que se deben reformular, se identifica una subescala en el ítem 1 y otra subescala en el ítem 4 y 5, por lo que se reformulan para integrarlos semánticamente al factor.

El factor Estabilidad económica los ítems 14, 15 y 16 tienen alta carga factorial que indica que miden adecuadamente el factor estabilidad económica, el ítem 18 tiene una carga más baja frente a los demás ítem, pero se encuentra dentro de los rangos aceptables, por lo que se adecua al modelo factorial indicando que mide ingresos, suficiencia derivada del trabajo que realiza.

El factor Capital social y aspiraciones identifica que los ítems 7y 20 tienen baja carga factorial, y el ítem 8 tiene alta unicidad, por lo que se deben reformular para mejorar su adecuación al modelo factorial. El ítem 13 tiene carga adecuada, y se mantiene en el factor establecido teóricamente.

El factor Vulnerabilidad y trayectoria tiene los ítems 9 con carga negativa baja y el 10 sin carga factorial, por lo que debe reformularse para que se adecue al factor, el ítem 12 se encuentra con adecuada carga factorial.

En el factor Formalización productiva, el ítem 11 tiene adecuada carga factorial, el ítem 17 tiene carga aceptable por lo que se adecuan al factor, mientras que el 21 y 22 deben reformularse para que se adecuen al factor.

El factor motivación mostró carga factorial alta en sus ítems 25, 26 y 27, el ítem 24 tiene carga lo que indica que miden fuertemente este factor, el ítem 23 no tiene carga y presenta alta unicidad, lo que indica una formulación ambigua y debe reformularse y el ítem 28 tienen alta unicidad por tanto no aporta al modelo factorial.

Luego del análisis factorial exploratorio mediante parámetros de máxima verosimilitud y rotación oblimin, inició con los 28 ítem y dadas las cargas factoriales identificadas, se realizó proceso de depuración de 8 ítem por cargas insuficientes y unicidad elevada o cargas cruzadas a más de un factor, resultando un instrumento final de 20 ítems distribuidos en las siguientes dimensiones: Condiciones de vida (4 ítem), estabilidad económica (6 ítem), formalización y capital social (6 ítem) y motivación (4 ítem). Una vez ajustada la escala se realiza análisis de fiabilidad a la nueva escala obteniendo los resultados que se presentan en la tabla 4.

Tabla 4
Estadísticas de Fiabilidad de Escala

	Media	DE	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
Escala	2.55	.544	.833	.844

La comparación entre la versión inicial y final de la escala EPTI reveló que, si bien el Alfa de Cronbach se mantuvo constante ($\alpha = .833$), el Omega de McDonald mostró una mejora significativa (de .830 a .844), lo cual indica una mayor precisión en la estimación de la confiabilidad. Asimismo, la media aumentó ligeramente (de 2.50 a 2.55), sugiriendo una mayor frecuencia percibida en experiencias positivas tras la reformulación de ítems ambiguos. El incremento en la desviación estándar (de .471 a .544) refleja una mejor discriminación entre los niveles de estrés psicosocial, lo cual fortalece la validez del instrumento. Estos resultados indican que los ajustes realizados (reformulación de ítems inversos, eliminación de redundancias y mejora de claridad) optimizaron la sensibilidad del cuestionario sin comprometer su consistencia interna.

Tabla 5
Análisis factorial confirmatorio

Índice	Valor
N	114
Estimador	DWLS (WLSMV), robust/scaled
χ^2_{scaled} (df), p	268 (163), < .001
CFI_scaled	.913
TLL_scaled	.899
RMSEA_scaled [IC 90%]	.075
SRMR_robust	.102

Al realizar análisis factorial confirmatorio de cuatro factores con indicadores ordinales

Tabla 6
Escala de evaluación psicosocial para trabajadores informales

Factor	Enunciado
Condiciones de Vida	¿Mi etapa de vida actual me permite estabilidad económica?
Condiciones de Vida	¿La cantidad de hijos que tengo afecta mi capacidad económica?
Condiciones de Vida	¿El número de dependientes económicos limita mis ahorros?
Condiciones de Vida	En los últimos 3 meses, tuve tenencia estable (propia o arriendo con contrato vigente) y pagué a tiempo los costos de vivienda.
Estabilidad Económica	¿La variedad de productos que ofrezco garantiza ingresos estables?
Estabilidad Económica	¿Mis ganancias diarias cubren holgadamente mis gastos básicos?
Estabilidad Económica	¿Mis ingresos son suficientes para cubrir todas las necesidades de mi hogar?
Estabilidad Económica	¿Mi jornada diaria está organizada de forma que protege mi bienestar?
Estabilidad Económica	¿La frecuencia con la que trabajo me permite alcanzar mis metas económicas?
Estabilidad Económica	¿El número de aportantes en mi hogar asegura nuestra estabilidad?
Formalización y Capital Social	¿Tengo control total sobre las decisiones de mi negocio?

(1-4) mediante métodos de estimación DWLS/WLSMV (correlaciones policoricas y correcciones robustas a X2 y errores estándar). Se permitió la covarianza residual de i4r y i5r por ser ítems invertidos. El ajuste fue aceptable como se ve en la tabla 5.

El chi-cuadrado escalado resultó significativo [$\chi^2(163) = 268, p < .001$], lo cual sugiere diferencias entre el modelo propuesto y los datos observados. No obstante, el cociente $\chi^2/gl = 1.64$, inferior al umbral recomendado de 2.0, indica un ajuste razonable del modelo. Este hallazgo es consistente con estudios previos que señalan que el χ^2 tiende a ser inflado en muestras con variables ordinales (como escalas Likert), por lo que su interpretación debe complementarse con otros índices de ajuste.

Con base en lo anterior, las cargas estandarizadas fueron adecuadas en Estabilidad Económica (.61-.83), Formalización y Capital Social (.39-.76) y Motivación (.51-.91). En Condiciones de Vida, los ítems inversos (i4r, i5r) no presentaron cargas significativas, consistente con un posible efecto de método. Se recomienda su revisión/redacción en futuras versiones o, alternativamente, evaluar un modelo sin estos ítems.

Como resultado final del proceso de validación queda el instrumento definitivo de la siguiente manera, como se ve en la tabla 10.

Formalización y Capital Social	En los últimos 3 meses, realicé al menos un trámite de formalización (RUT, Cámara de Comercio, facturación electrónica o afiliación) y conservo el soporte.
Formalización y Capital Social	En los últimos 3 meses, registré a diario clientes/ventas y comparé con metas por escrito, calculando el porcentaje de cumplimiento.
Formalización y Capital Social	En los últimos 3 meses, mis contactos y formación me abrieron puertas (invitaciones, ferias o nuevos canales) para mejorar mi actividad.
Formalización y Capital Social	En los últimos 12 meses, un curso/taller aumentó mis ventas o ingresos, como se refleja en mis registros.
Formalización y Capital Social	¿Mi experiencia previa en negocios informales ha sido útil para tomar mejores decisiones?
Motivación	En los últimos 3 meses, inicié la jornada con energía y cumplí metas diarias al menos 4 días por semana.
Motivación	¿Piensa que está cerca de cumplir sus metas personales?
Motivación	¿Se siente satisfecho(a) con sus logros personales?
Motivación	¿Se siente satisfecho(a) con sus condiciones laborales actuales?

DISCUSIÓN

El presente estudio sobre la validez de la escala breve de evaluación de estrés psicosocial para trabajadores informales EPTI, que luego del análisis factorial exploratorio quedó compuesta por 20 ítems y 4 dimensiones, Condiciones de Vida (CV), Estabilidad Económica (EE), Formalización y Capital Social (FCS) y Motivación (MOT). El análisis factorial confirmatorio con estimación Dado que los ítems eran ordinales (1–4), el modelo se estimó mediante WLSMV (DWLS con correcciones robustas), utilizando correlaciones policóricas y reportando índices scaled/robust (CFI/TLI/RMSEA, SRMR) lo cual se considera un ajuste global aceptable (e.g., CFI_scaled \approx .91; RMSEA_scaled \approx .075), con correlaciones coherentes entre factores y cargas estandarizadas significativas en EE, FCS y MOT, en CV los dos ítem inversos presentaron cargas no significativas, teniendo en cuenta su formulación inversa se permitió su covarianza residual, lo cual mejoró el ajuste del modelo sin comprometer la interpretación de la estructura del instrumento. El resultado obtenido permite inferir que la escala propuesta es útil para la aplicación en población objeto. Sin embargo puede ser objeto de mejora para revisiones futuras.

El resultado obtenido, está en coherencia con los debates actuales sobre la medición del estrés laboral, tal como lo propone (Bianchi et al., 2024) donde sostienen que el MBI pese a su uso extendido no mide burnout como constructo unitario, lo que cuestiona su validez de constructo y su usabilidad en evaluación de

riesgos de estrés en salud laboral. Por esta razón los autores recomiendan alternativas de evaluación centradas en estrés y salud, antes que pensar en burnout como diagnóstico específico.

Este contexto, ante la ausencia de instrumentos de medición de estrés psicosocial derivado de una actividad laboral, se adelantó el proceso de construcción y validación de un instrumento que permitiera identificar en diferentes dimensiones los detonantes del estrés, ya que los instrumentos disponibles para Colombia se reducen al instrumento de evaluación de estrés de la batería de riesgo psicosocial (Charria O. et al., 2012; Gallego Duque, 2022) el cual es usado actualmente para evaluación de estrés derivado del trabajo en contextos formales, y el cuestionario de apoyo social que es usado para contextos clínicos (Arredondo et al., 2012) por tanto no responde a la necesidad de identificación de factores de riesgo de estrés en población trabajadora en condición informal, que permita identificar estresores derivados de su actividad cotidiana como ingresos inestables, cargas familiares, acceso a servicios, capital social y formalización productiva.

Este estudio proporciona evidencia de que la EPTI es un instrumento válido y confiable para evaluar el estrés psicosocial en trabajadores informales. La alta confiabilidad ($\alpha = .833$; $\omega = .844$) y el ajuste aceptable del modelo (CFI = .913; RMSEA = .075) respaldan su uso en investigaciones y programas de monitoreo.

El AFC confirmó que la estructura teórica de cuatro factores es empíricamente sostenible, aunque con ciertas limitaciones. Los ítems 4 y 5, ambos inversos y relacionados con carga económica familiar, mostraron bajas cargas, lo cual podría deberse a efecto de método de evaluación, donde los participantes pudieron tener dificultades para procesar ítems en sentido inverso o redundancia conceptual ya que ambos ítems miden aspectos similares de vulnerabilidad económica. No obstante, su mantenimiento es justificado por coherencia teórica con la dimensión Condiciones de Vida (Bronfenbrenner), que incluye factores familiares y estructurales.

CONCLUSIONES

El proceso de validación psicométrica de la Escala EPTI demostró que el instrumento posee propiedades psicométricas adecuadas para su uso en contextos de investigación y evaluación social. Tras el análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC), se identificó una estructura refinada compuesta por 20 ítems distribuidos en cuatro factores latentes: Condiciones de Vida (CV), Estabilidad Económica (EE), Formalización y Capital Social (FCS) y Motivación (MOT).

Los índices de ajuste del modelo confirmaron un buen nivel de validez de constructo: $CFI_{scaled} \approx .91$, $TLI_{scaled} \approx .90$, $RMSEA_{scaled} \approx .075$ [IC 90%: .059–.091] y $SRMR_{robust} \approx .102$, lo cual indica un ajuste aceptable según los criterios establecidos en la literatura (Hu & Bentler, 1999). Además, la confiabilidad interna fue alta tanto en la versión inicial como en la final, con valores de Alfa de Cronbach = .833 y Omega de McDonald = .844, superiores al umbral recomendado de .80.

Se identificó un efecto de método asociado a dos ítems inversos ("La cantidad de hijos...", "El número de dependientes económicos..."), cuyas cargas factoriales no fueron significativas. Permitir su covarianza residual mejoró el ajuste del modelo sin comprometer la interpretación teórica, lo cual sugiere la necesidad de revisar su redacción en futuras aplicaciones.

En conjunto, estos hallazgos respaldan que la EPTI es un instrumento válido, confiable y sensible para evaluar el estrés psicosocial en trabajadores informales, población históricamente excluida de los modelos tradicionales de riesgo psicosocial.

Disponibilidad del instrumento

La escala validada (20 ítems; 4 factores) se distribuye bajo licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 (CC BY-NC 4.0), disponible en acceso abierto para su uso en docencia, investigación y evaluación de programas sociales. Su utilización requiere únicamente el reconocimiento explícito de autoría y la cita del presente artículo de validación. Acceso al instrumento: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17069937>
Romero-Reyes, H. D. (2025). Escala de Evaluación Psicosocial para Trabajadores Informales (EPTI). Zenodo.

Este recurso busca facilitar la estandarización de la evaluación del estrés psicosocial en entornos informales, contribuyendo a la formulación de políticas públicas basadas en evidencia y al fortalecimiento de intervenciones comunitarias orientadas a la salud mental y la inclusión productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bañuelos, M. F. B. (2025). Estrategia para mantener la concentración mediante estímulos auditivos aplicado a estudiantes con sintomatologías relacionadas al déficit de atención. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/11632>
- Cancino, Margarita, & Rehbein, Lucio. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia psicológica*, 34(3), 183-189. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082016000300002>
- Cardenas Ramos, D y Valdivia Paredes, A. (2022). Plan de negocio para la plataforma tecnológica de servicios para el bienestar psicológico y emocional "Vitalmente", periodo 2020-2025. Universidad San Ignacio de Loyola.

- CASTILLO, F. R. G., & Richard, F. (2024). Bienestar psicológico y aprendizaje digital en tiempos de pandemia en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión Cerro de Pasco 2021 (Doctoral dissertation, NATIONAL UNIVERSITY).<https://repositorio.upch.edu.pe/bitstreams/05b06f89-2ca7-45b0-82ff-c0c9b1ca59ff/download>
- Celi Garzón, D. (2019). Características de las organizaciones sociales y saludables: análisis de un proceso de reducción de personal en una entidad pública territorial. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/4618>
- Chachapoya Correa , G. E. ., Garcés Barros , V. G., Chandi Chamorro , K. S., & Mena Mejía , M. M. (2025). Efectos del uso excesivo de redes sociales en la regulación emocional y la salud mental en adolescentes: una revisión integradora desde la psicología evolutiva . *Revista Científica De Salud BIOSANA*, 5(4), 1–9. <https://doi.org/10.62305/biosana.v5i4.676>
- Chen, T. T. (2025). Conectar la naturaleza, la salud y la resiliencia planetaria. *Global Health Promotion*, 32(4), 11–14. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/17579759251395601>
- Chuquimarca Cumbicus, V. C., Toaquiza Chugchilan, K. M., Pinargote Borja, K. G., & Calle Lliguicota, M. L. (2025). Influencia del uso excesivo de pantallas en las habilidades socioemocionales en estudiantes de 8vo de una institución educativa. *Ciencia Y Educación*, 6(10.1), 80 – 91. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17619884>
- Diéguez Tovar, E., Aguilar Gómez, M. C., & Zapata Sánchez, R. (2025). La Inteligencia Artificial como herramienta para favorecer el acceso a la Normativa de Límites de Ruido.: Hacia la concientización de los efectos del ruido en la salud pública. *Memorias Del Concurso Lasallista De Investigación, Desarrollo E innovación*, 12(1), 62–69. <https://doi.org/10.26457/mclidi.v12i1.4544>
- Frausto Martín del Campo, Adrián, & Patiño Domínguez, Hilda Ana María. (2021). Afectividad de normalistas: estudio sobre el estado de ánimo y la inteligencia emocional. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 51(3), 45-69. Epub 20 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.3.390>
- Gil Ríos, Ana María. (2025). Diversidad familiar y familias ensambladas: reflexiones para desafiar el modelo nuclear hegemónico. *El Ágora USB* , 25 (2), 746-768. Publicación electrónica del 1 de abril de 2025. <https://doi.org/10.21500/16578031.7468>
- González Monzón, A. (2025). Estrategias de autorregulación en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: una revisión sistemática. *Calidad De Vida Y Salud*, 18(1), 81-118. <https://doi.org/10.63790/cdvs.v18i1.462>
- Gómez-Urrutia, Verónica, & Jiménez Figueroa, Andrés. (2022). Identidad en la era digital: construcción de perfiles en redes sociales en adolescentes chilenos/as. *Convergencia*, 29, e17430. Epub 27 de julio de 2022. <https://doi.org/10.29101/crcs.v29i0.17430>
- Izquierdo Noboa, A. S., & Guerra Aguayo, G. A. (2025). Mediación digital: oportunidades y desafíos en la resolución de conflictos en línea. *Sinergia Académica*, 8(9), 507–520. <https://doi.org/10.51736/sa860>
- Jaime Manzanarez, B. A. (2025). Transformación digital en la comunicación: nuevas herramientas y retos profesionales. *Revista Multi-Ensayos*, 11(21), 76–84. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v11i21.20083>
- Jiménez Fernández, Rafael, Heredia Ponce, Hugo, & Parrado Collantes, Milagrosa. (2026). Perfiles de estudiantes universitarios ante la lectura digital. Un estudio referido a la multitarea o multitarea. *Forma y Función* , 39 (1), e6075. Publicación electrónica del 30 de diciembre de 2025.

- <https://doi.org/10.15446/fyf.v39n1.116075>
- Landavazo Moreno, E., Padilla Gavilanez, K., Barajas Flores, J., & Rodríguez Lasso, F. (2024). Construyendo Resiliencia Digital: Estrategias Innovadoras contra el Bullying Escolar. *Polo del Conocimiento*, 9(3), 2976-2995. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i3.6831>
- Landazabal-Villamizar, A y Pinzon-Carreño, S. (2025). Niveles de Ansiedad en Estudiantes de la Universidad de Santander, Campus Bucaramanga, que Practican Apuestas en Línea. Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/12613>
- Melo Velandia, I. K. (2023). Incidencia del uso de las TIC en el Balance vida laboral y personal de los nativos digitales del área de diseño e ingeniería del Proyecto de Ampliación y Optimización de la PTAR El Salitre en Bogotá, DC. <https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/59017588-f08b-421d-bc79-70d5595b922b>
- Osorio Gómez, L. A. (2011). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*, 58, 29-44. <https://ap.lasalle.edu.co/article/view/327>
- Palacios Carrillo, E., y Maldonado Estévez, E. A. (2025). Entre fronteras y pantallas: El vínculo tecnológico de las familias transnacionales venezolanas en Colombia. *Revista Perspectivas*, 10(1), 110–128. <https://doi.org/10.22463/25909215.4852>
- Parra Abarca, J., Baldivia Noyola, P., Pérez Palacios, H. B., Arellanes Robledo, H., & Rodríguez Matías, L. (2026). Neurociencia de la Toma de Decisiones: Mecanismos Cerebrales, Modulación Neurotransmisora y Desafíos de la Neurotecnología en la Era Digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(6), 9107-9127. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.22019
- Pineda Marín, Claudia, & López-López, Wilson. (2010). Atención Psicológica Postdesastres: Más que un "Guarda la Calma". Una Revisión de los Modelos de las Estrategias de Intervención. *Terapia psicológica*, 28(2), 155-160. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082010000200003>
- Rodríguez-Hernández, Gabriela, Rodríguez Cruz, Olga, & Juárez Lugo, Carlos Saúl. (2025). Efecto del apoyo social en línea en el bienestar subjetivo. *Acta universitaria*, 35, e4137. Epub 26 de enero de 2026. <https://doi.org/10.15174/au.2025.4137>
- Tenezaca Vijay, J., Sacoto Larrea, N. N., Villares Carvajal, L., Cusme Almenaba, B. M., & Cañar Vera, D. P. (2026). Ciberaprendizaje y atención: cómo el uso de herramientas digitales afecta los periodos de atención sostenida en escolares. *Arandu UTIC*, 13(2), 955–967. <https://doi.org/10.69639/arandu.v13i2.2239>
- Tripaldi-Proaño, T. D., & Tripaldi-Proaño, A. M. (2022). El objeto diseñado y la percepción del tiempo: el teléfono. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, (166). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi166.7053>
- Vargas Allauca, M. V. (2025). Evaluación de la fatiga visual y tecnoestrés en los trabajadores del distrito de educación 06D01 Chambo–Riobamba (Master's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/15224>
- VERDUGO, L. D. J. G. (2025). E INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA Y NEUROPSICOLÓGICA. *Mentes en diálogo: perspectivas educativas, clínicas y organizacionales*. <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=5qybEQAAQB-AJ&oi=fnd&pg=PA58&dq=Sue%20B1o,+pantallas+y+recuperaci%C3%B3n+neuropsicol%C3%B3gica&ots=wZyo5JvxHS&sig=ubCFO9DXsIP2YVCz3aHKXe4jLcC>
- Villarreal Espinosa, V. M. (2024). Relación entre el uso de redes sociales y la autoestima en adolescentes. *Ethos Scientific Journal*, 2(1), 4-16. <https://doi.org/10.63380/esj.v2n1.2024.27>

Zambrano, S. N. B., & Cedeño, H. C. (2023).
Selectividad ideológica motivada por la
digitalización de los modelos de
comunicación: Un enfoque desde lo

psicopolítico. Sinapsis: La revista
científica del ITSUP, 1(22),
22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9177921>

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de intereses.



DERECHOS DE AUTOR

Romero Reyes, H. D. (2026)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.