

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Propiedades psicométricas de la Escala de Carga de Trabajo en profesores ecuatorianos

Psychometric Properties of the Workload scale in Ecuadorian Teachers

Franco Agustín Méndez-Toledo*

Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-4619-2381>

Yorguin Eduardo Martínez-Blanco

Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-7019-597X>

Josué Edison Turpo-Chaparro

Escuela de Posgrado, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-1066-6389>

Recibido: 24/11/2021

Revisado: 05/01/2022

Aceptado: 02/12/2022

Publicado: 31/12/2022

***Correspondencia:**

Correo electrónico: francomendez@upeu.edu.pe

Cómo citar:

Méndez-Toledo, F., Martínez-Blanco, Y. & Turpo-Chaparro, J. (2022). Propiedades psicométricas de la Escala de Carga de Trabajo en profesores ecuatorianos. *Propósitos y Representaciones*, 10(3), e1357. <https://doi.org/10.20511/pyr2022.v10n3.1357>

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue analizar las propiedades psicométricas de la escala de carga de trabajo en profesores ecuatorianos. Se desarrolló un estudio de diseño instrumental donde se analizaron los datos de 304 profesores de ambos sexos cuyas edades oscilaron entre 20 y 60 años. El análisis factorial confirmatorio mostró que la estructura interna de la escala de carga de trabajo es satisfactoria ($\chi^2 = 28,147$, $df = 9$, $p = 0.01$; CFI = 0.958; TLI = 0.931 y RMSEA = 0.080), se alcanzó evidencia de validez convergente y discriminante. La confiabilidad es aceptable ($\alpha > 0.8$). Se concluye que la escala de carga de trabajo en profesores ecuatorianos es una medida breve válida y confiable.

Palabras claves: Análisis factorial; Confiabilidad; Carga de trabajo; Profesores; Ecuador.

Summary

The objective of this research was to analyze the psychometric properties of the workload scale in Ecuadorian teachers. An instrumental design study was developed where data from 304 teachers of both sexes whose ages ranged from 20 to 60 years were analyzed. The confirmatory factor analysis showed that the internal structure of the workload scale is satisfactory ($\chi^2 = 28,147$, $df = 9$, $p = 0.01$; CFI = 0.958; TLI = 0.931 and RMSEA = 0.080), evidence of convergent and discriminant validity was reached. Reliability is acceptable ($\alpha > 0.8$). It is concluded that the workload scale in Ecuadorian teachers is a valid and reliable brief measure.

Keywords: Factor analysis; Reliability; Workload; Teachers; Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza presencial en todo el mundo fue afectada por la pandemia producida por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) y las repercusiones en el campo educativo mundial presentó efectos negativos a causa del COVID-19 (Gonzalez et al., 2020; Iivari et al., 2020). Los profesores tuvieron que migrar rápidamente a un mundo virtual pues se requiere enseñar y estudiar desde casa (Yawson & Yamoah, 2020). En este sentido, los avances tecnológicos aceleraron el impulso del aprendizaje en línea en todo el mundo y las tareas educativas para los profesores se incrementaron, debido a que fue necesario ajustar el formato tradicional de clases y adaptar los procesos educativos a un escenario virtual (Rapanta et al., 2020) y donde los profesores tienen que lidiar diariamente con situaciones emocionales a nivel personal e intrapersonal en su vida laboral como también apoyar la salud mental de los estudiantes (Kim et al., 2019); sin dudas este trabajo presenta altas demandas laborales emocionales que puede ser abrumador e incrementa la carga laboral del profesor (Lemay et al., 2021).

En este contexto, es importante destacar que algunos investigadores consideran la carga de trabajo como un constructo multidimensional y determinada por las características de la tarea, características del empleador, del contexto ambiental y que son difíciles de identificar (Ding et al., 2020). Asimismo, se ve afectada por demandas externas de tareas, factores ambientales y organizativos, factores psicológicos y capacidades perceptivas y cognitivas actuales. Otros investigadores, la consideran como un constructo unidimensional como Calderón-De la Cruz et al. (2018) quienes en su estudio en trabajadores peruanos encontraron un modelo unifactorial. Similar a ello, Gil-Monte (2016), uno de los autores frecuentemente citados (Díaz & Gómez, 2016); en su modelo UNIPSICO reportó también que la carga de trabajo revelaba una sola dimensión. Este cuestionario fue validado en España reportándose una estructura unifactorial satisfactoria confiabilidad adecuada respecto a su modelo teórico, características que lo hacen ideal para estudios de validez especialmente en contextos hispanohablantes. Asimismo, este cuestionario obtuvo buenas propiedades psicométricas en trabajadores peruanos (Calderón-De la Cruz et al., 2018); Validez sustantiva satisfactoria (Merino-Soto et al., 2021); validado al catalán con niveles aceptables (Llorca-Rubio et al., 2022).

Esta investigación considera a la evaluación de la carga de trabajo como un factor clave para evaluar los requisitos cognitivos de los trabajos y para predecir la capacidad de los trabajadores para tareas adicionales (Weinger et al., 2004).

Gomes y Quintão (2012) encontraron que la mayoría de los docentes con mayor carga horaria presentaron síntomas de depresión y que las mujeres tuvieron mayores niveles de cansancio y agotamiento emocional que los varones. Un estudio diferente de Tacca y Tacca (2019) reportó que el agotamiento emocional se da mayormente en varones y que las mujeres presentan mayor resiliencia y realización personal. (Acosta-Romo & Maya-Pantoja, 2020) encontraron que el personal de salud se ha visto afectado en sobremanera por la pandemia con periodos extenuantes y doble turno, lo que también ha afectado a los profesionales de la investigación (Ocampo-Gómez et al., 2020).

De lo descrito, validar una escala que evalúe la carga de trabajo en el contexto ecuatoriano es de suma importancia, considerando que la literatura consultada muestra que es un constructo poco estudiado y no se cuenta con instrumentos válidos y confiables que evalúen la carga de trabajo en población ecuatoriana. Asimismo, permite analizar y confirmar la estructura de la prueba, propuesta teóricamente por Matthews et al. (2020).

La validación cultural llenará un vacío del conocimiento en el área psicométrica ecuatoriana, el cual permitirá desarrollar investigaciones con un instrumento acorde a la realidad laboral en Ecuador, principalmente en profesores de educación. Contar con un instrumento que reporta evidencias de validez y confiabilidad tendrá implicancias positivas y el resultado de la medición permitirá establecer planes de mejora y estrategias que permitan dosificar los tiempos y tareas laborales a fin de mejorar la productividad laboral y relacionamiento entre trabajadores y en especial en docentes (Alvites-Huamaní, 2019).

Se han desarrollado números estudios sobre carga de trabajo. Reyes e Imber, (1992) desarrollaron estudios iniciales encontrando que los maestros que ven como injusta su carga de trabajo tienen más probabilidades de desempeñarse mal en su puesto de trabajo y que se puede mejorar el desempeño laboral simplemente reduciendo la carga de trabajo. Boedeker (2001) encontró una asociación entre la carga de trabajo y las enfermedades producidas por el trabajo. Los empleados que tenían mayor carga laboral tenían más probabilidades de sufrir enfermedades relacionadas con cardiopatías o hipertensión.

Ahuja et al. (2002) reportaron en relación al conflicto trabajo-familia, que la carga laboral estaba asociada directamente con el agotamiento y la satisfacción laboral.

Weinger et al. (2004) analizaron la carga laboral de docentes de medicina, encontrando que un aumento de carga de trabajo puede reducir la vigilancia. De Cuyper y De Witte (2006) sugieren que los tipos de contrato no están mediados por la carga de trabajo y que esta no predice la satisfacción vital.

Tomic y Tomic (2011) desarrollaron su estudio sobre carga laboral encontrando que la carga de trabajo se asoció negativamente con el compromiso, cuanto más altos los puntajes de carga de trabajo, más bajos son los puntajes de vigor y dedicación.

Funke et al. (2012) presentaron sugerencias sobre una teoría integral de la carga de trabajo en equipo y métodos para evaluarla. A lo largo de los años se han desarrollado diferentes estudios como el de Saltos et al. (2018) en enfermeras; Firdaus et al. (2019), Werang (2017) y Huyghebaert et al. (2018) en docentes. Mostrando los efectos positivos y negativos de la carga de trabajo sobre el agotamiento emocional, la ansiedad y diferentes trastornos de salud. En el campo psicométrico, Kjørnø et al. (2022) validaron el cuestionario PWQ de carga de trabajo con 26 ítems y dos factores y un alfa de 0.94. Kahraman et al. (2018) analizó el cuestionario de carga laboral encontrando una consistencia interna de 0.86 y con una fiabilidad test retest alta ICC = 0,865. Calderón-De la Cruz et al. (2018) reportó un modelo unidimensional y 6 ítems, con cargas factoriales sobre 0.55 y RMSEA 0.11.

Los últimos años, se ha continuado con el tema, especialmente en el contexto de la pandemia. Como el estudio de Perks (2020) donde observa la posibilidad de que la inteligencia artificial reduzca el trabajo del docente. Montani et al. (2020) encontraron que el compromiso laboral mediaba la relación en forma de U invertida entre la carga de trabajo y el comportamiento innovador. Stapleton et al. (2020) identificaron el trabajo, la carga de trabajo y las finanzas como las principales fuentes de estrés. Gonzalez et al., (2020) encontraron aún en estudiantes efectos del aumento de actividades lo que cambió las estrategias de aprendizaje de los estudiantes a que se llama aprendizaje continuo. Finalmente, el trabajo de Koksál et al. (2020) quienes encontraron niveles de depresión más altos en mujeres especialmente en aquellas cuya carga de trabajo aumentó.

Es importante destacar que la Escala de Carga de Trabajo (ECT) diseñada por Gil-Monte (2016) ha obtenido buenas propiedades psicométricas con trabajadores peruanos (Calderón-De La Cruz et al., 2018); validado en personal de salud en medio de la pandemia COVID-19 (Esteban-Carranza et al., 2021); en profesores universitarios (Minaya-Herrera et al., 2022).

En Ecuador, la carga de trabajo es considerado un factor de riesgo debido a que muchos docentes laborar en dos o más trabajos (Jacome-Muñoz et al., 2021) y que a raíz de la pandemia COVID-19 acrecentó (Molina et al., 2021); no obstante, no existen cuestionarios sobre carga de trabajo validados al contexto ecuatoriano y que puedan ayudar a reconocer esta problemática en el área educativa.

MÉTODO

Tipo de estudio

Estrategia asociativa con diseño instrumental porque se pretende validar un instrumento de medición (Ato et al., 2013).

Participantes

A través de un muestreo no probabilístico, se alcanzó la participación voluntaria de 304 profesores de ambos sexos que se encontraban laborando en las instituciones educativas de la red adventista de la misión ecuatoriana del sur.

Se aprecia en la Tabla 1, que el 58,9% son profesoras, el 53,6% presenta edades entre 30 y 60 años, el 60,5% son casados y el 48,7% enseñanza en el nivel secundario

Tabla 1.
Características de los participantes

Características		n	%
Sexo	Femenino	179	58,9
	Masculino	125	41,1
Edad	20 – 35 años	141	46,4
	36 – 60 años	163	53,6
Estado civil	Soltero	84	27,6
	Casado	184	60,5
	Otro	36	11,8
Nivel de enseñanza	Inicial	24	7,9
	Primaria	132	43,4
	Secundaria	148	48,7

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos

Para la recolección de los datos se utilizó la escala de carga de trabajo (ECT), fue diseñada por Gil-Monte (2016) para el contexto español, a través de seis preguntas, evalúa la carga laboral. Sus opciones de respuestas están en formato Likert: 0 = nunca, 1 = raramente: algunas veces al año, 2 = a veces: algunas veces al mes, 3 = frecuentemente: algunas veces por semana y 4 = muy frecuentemente: todos los días. La ECT ha demostrado ser válida (GFI = 0,935, CFI = 0,914, RMSEA = 0,050) y confiable ($\alpha = .86$).

La WHO-5 índice breve de bienestar (WHO-5 WBI), escala diseñada por Simancas-Pallares et al. (2016). Compuesto por cinco ítems con cuatro opciones de respuesta tipo Likert (0 = nunca, 1 = a veces, 2 = muchas veces y 3 = siempre). Ha demostrado ser confiable ($\alpha = 0.85$) y una estructura factorial que explica el 56.17 % de la varianza total con buenos índices de ajuste.

La escala de malestar subjetivo de Kessler-10, ha sido validada por (Larzabal-Fernandez et al., 2020) para población ecuatoriana. Está configurada por 10 ítems con cinco opciones de respuesta tipo Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre). La escala ha reportado ser válida (CFI= ,993; TLI= ,991; RMSEA= ,044) y confiable ($\alpha = .70$).

Procedimiento

De acuerdo a la normativa dada por el Gobierno Ecuatoriano y en respuesta a la pandemia por el COVID-19, la recolección de la información se envió de manera virtual a través de Google forms a los correos de los profesores(as) como también se compartió vía Facebook y WhatsApp. En la primera sección del formulario se presentó el consentimiento informado, objetivo de la investigación y se enfatizó que la participación era voluntaria y anónima. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión con el número 2021-CE-EPG-000023.

Análisis de datos

En primer lugar, se analizó los estadísticos descriptivos de los ítems de la ECT, el valor que se tuvo en cuenta para la asimetría y curtosis fue ± 1.5 de acuerdo a Varela y Lévy (2006). En segundo lugar, mediante el programa estadístico AMOS versión 21, se ejecutó un análisis factorial confirmatorio (AFC) a fin de analizar la estructura interna de la escala empleando el

modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM); se consideró índices de bondad de ajuste tales como: el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de Tucker-Lewis Index (TLI), Índice de Ajuste Normado (NFI) e Índice de Ajuste Incremental (IFI). Asimismo, se utilizó los parámetros para el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y el índice de error de cuadrático medio (RMR). Se tuvo en cuenta las recomendaciones de Hu y Bentler (1999), quienes sostienen que el valor del CFI, TLI, GFI, AGFI, NFI e IFI deben ser mayores a 0.90 y el RMSEA \leq 0.08 para un ajuste aceptable del modelo. Por último, se utilizó el software estadístico SPSS versión 25.0 para analizar la relación entre las variables de estudio y establecer la validez convergente y discriminante y para calcular la confiabilidad de la escala a través del coeficiente Alfa de *Cronbach* y sus respectivos intervalos de confianza (Dominguez-Lara & Merino-Soto, 2015).

RESULTADOS

Análisis de ítems

Estadísticos descriptivos.

La Tabla 2, muestra la media, desviación estándar, asimetría y curtosis para los seis ítems de la ECT. Se observa que el ítem 2 tiene el mayor puntaje promedio ($M = 3,57$). Respecto a la variabilidad, el ítem 6 ($DE = 1.06$) muestra la mayor dispersión. Los valores de asimetría y curtosis de los ítems de la ECT no exceden el rango $> \pm 1.5$.

Tabla 2.

Análisis preliminar de los ítems de la escala

Ítem	M	DS	A	K
Ítem 1	3,15	,992	-,423	-,602
Ítem 2	3,57	,814	-,576	,428
Ítem 3	3,26	1,011	-,628	-,370
Ítem 4	3,44	,854	-,781	,661
Ítem 5	3,45	,939	-,828	,401
Ítem 6	3,11	1,068	-,644	-,556

Nota: M = Media, DS = Desviación estándar, A = Coeficiente de asimetría, K = Coeficiente de curtosis.

Fuente: Elaboración propia.

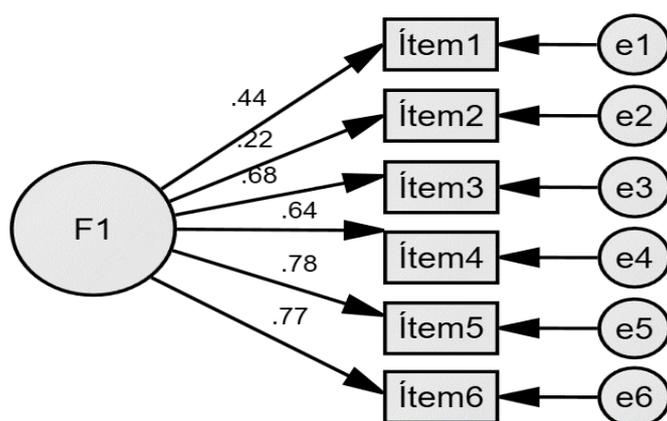
Análisis de la estructura interna.

Para verificar la estructura interna de la escala, se tomó en cuenta la evidencia previa por lo que se cargó los seis ítems en una variable latente (Tabla 3). Los índices de bondad de ajuste confirmaron el modelo de un solo factor ($\chi^2 = 28,147$, $df = 9$, $p = 0.01$; $RMR = 0.036$; $GFI = 0.971$; $AGFI = 0.931$; $CFI = 0.958$; $TLI = 0.931$; $NFI = 0.941$; $IFI = 0.959$ y $RMSEA = 0.080$). En síntesis, el modelo original de estructura unidimensional reportó un buen ajuste (Figura 1).

Tabla 3.
Índices de bondad de ajuste de la ECT

Índice de bondad de ajuste	Valor	Índice de bondad de ajuste	Valor
RMR	0.036	TLI	0.931
GFI	0.971	NFI	0.941
AGFI	0.931	IFI	0.959
CFI	0.958	RMSEA	0.080

Fuente. Elaboración propia.



Fuente. Elaboración propia

Figura 1.
Modelo unidimensional de la ECT

Validez convergente y discriminante.

El análisis de correlación de Pearson muestra que la ECT se relaciona de manera inversa y estadísticamente significativa con la WHO-5 ($r = -.288$, $p < 0.01$); asimismo la ECT se correlaciona de manera directa y estadísticamente significativa con la K10 ($r = .749$, $p < 0.01$).

Los hallazgos muestran evidencias de validez convergente y discriminante.

Tabla 4*Medias, desviaciones estándar y correlaciones entre las escalas; ECT, WHO-5 y K10.*

Variable	M	DS	1	2
1. CT	19,97	3,86		
2. WHO-5	13,85	2,13	-,288**	
3. K10	32,45	7,56	,749**	-,228**

Nota. M = media; DS= desviación estándar, ** indica $p < 0,01$, CT= Carga de trabajo; WHO-5= Bienestar general; K10= Malestar subjetivo.

Fuente. Elaboración propia.

Fiabilidad

La confiabilidad de la ECT se calculó a través del coeficiente Alpha de Cronbach y se obtuvo un valor $\alpha = 0.765$ (IC 95% = 0.71 – 0.80), los resultados indican que la escala es confiable (Raykov, 2001).

DISCUSIÓN

Los últimos años, una serie de estudios han puesto en la mira la carga laboral especialmente en el área educativa (Kim, 2019) y que se acrecentó debido a la pandemia COVID-19 (Stachteas & Stachteas, 2020), en Latinoamérica este problema ha afectado al personal de salud (Delgado-Gallegos et al., 2020) y en Ecuador de forma especial a los maestros llevándolos a una sobrecarga laboral (Lozada et al., 2021). En base a ello esta investigación sobre la ECT contribuye significativamente, dado que es una herramienta valiosa que mide la carga de trabajo. Por ello, el objetivo de esta investigación fue analizar las propiedades psicométricas de la escala de carga de trabajo en profesores ecuatorianos.

Esta investigación analiza las propiedades psicométricas de la ECT. Los hallazgos encontrados indican que los ítems presentan valores adecuados de varianza y los valores de asimetría se encuentran en todos los casos dentro del rango ± 1.5 (Varela & Lévy, 2006), así como los valores de curtosis que indican que las puntuaciones presenten niveles adecuados de dispersión. El AFC se utilizó para establecer la bondad de ajuste del modelo unidimensional ECT previamente identificado en la literatura especializada (Calderón-De la Cruz et al., 2018; Gil-Monte, 2016). Los resultados muestran que el modelo unidimensional presenta un buen ajuste de

datos ($\chi^2 = 28,147$, $df = 9$, $p = 0.01$; $RMR = 0.036$; $GFI = 0.971$; $AGFI = 0.931$; $CFI = 0.958$; $TLI = 0.931$; $NFI = 0.941$; $IFI = 0.959$ y $RMSEA = 0.080$).

Asimismo, estos hallazgos han confirmado el ajuste del modelo que fue aceptable mediante los índices de GFI, NFI y CFI que presentaron valores adecuados (Lloret-Segura et al., 2014; Varela & Lévy, 2006), asimismo, el ajuste al modelo fue admisible con un valor del RMSEA 0.080 (Hoyle, 1995). Los resultados de esta investigación corroboran las evidencias de convergencia y divergencia de los puntajes de la ECT, lo cual a su vez aporta validez a las inferencias que puedan realizarse a partir de las puntuaciones de la escala en la muestra de la investigación.

EL estudio presenta evidencias de validez de constructo. Los resultados del AFC son similares a los que se reportaron en el estudio de validación de la UNIPSICO, versión española (Gil-Monte, 2016). En ambos estudios se observa la unidimensionalidad de las escalas, donde la mayoría de los ítems reportan cargas factoriales superiores a 0,4. Asimismo, la varianza total de la ECT es 28, 147, lo que proporciona mayor evidencia de la unidimensionalidad (Ferrando, 1996). Además, la confiabilidad medida por el coeficiente alfa de Cronbach fue adecuado ($> 0,76$), tal como lo propuso Henson (2001).

Los resultados demuestran que la escala posee una estructura unidimensional, similar a otros instrumentos (Calderón-De la Cruz et al., 2018; Gil-Monte, 2016). Se evidencia que el instrumento puede ser interpretado de forma unidimensional, lo cual es coherente con la perspectiva teórica acerca de la carga de trabajo desde la teoría de Demandas-Control de Karasek (1979) y la teoría de Esfuerzo-Recompensa de Siegrist (1996) que muestran que un exceso de demandas puede deteriorar la salud de los trabajadores. De este modo, la estructura presentada constituye aspectos que puede evaluarse psicométricamente con un solo atributo.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran que no se realizó el análisis de validez de contenido, porque solo se tomaron los 6 ítems de la ECT. Otra limitación consistió en el tamaño y selección muestral. Si bien esta investigación se realizó con participantes voluntarios, es probable que algunos hayan tenido alguna motivación para contar su propia realidad. En base a ello, sugerimos desarrollar futuras investigaciones con el ECT y que se amplié la muestra en grupos de profesores.

A pesar de estas limitaciones, se considera que la ECT es válida y confiable para profesores ecuatorianos, asimismo contribuye al desarrollo de investigaciones sobre la carga laboral dentro del profesorado.

REFERENCIAS

- Acosta-Romo, M. F., & Maya-Pantoja, G. J. (2020). Competencias clínicas y carga laboral del profesional de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo adulto. *Revista Ciencia y Cuidado*, 17(2), 22–32. <https://doi.org/10.22463/17949831.1698>
- Ahuja, M., Chudoba, K. M., George, J. F., Kacmar, C., & McKnight, H. (2002). Overworked and isolated? Predicting the effect of work-family conflict, autonomy, and workload on organizational commitment and turnover of virtual workers. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3586–3593. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2002.994454>
- Alvites-Huamaní, C. G. (2019). Estrés docente y factores psicosociales en docentes de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 141. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.393>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Boedeker, W. (2001). Associations Between Workload and Diseases Rarely Occurring in Sickness Absence Data. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 43(12), 1081–1088. <https://doi.org/10.1097/00043764-200112000-00010>
- Calderón-De la Cruz, G. A., Merino-Soto, C., Juárez-García, A., & Jimenez-Clavijo, M. (2018). Validación de la Escala de Carga de Trabajo en Trabajadores Peruanos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(3), 123–127. <https://doi.org/10.12961/aprl.2018.21.03.2>
- De Cuyper, N., & De Witte, H. (2006). Autonomy and workload among temporary workers: Their effects on job satisfaction, organizational commitment, life satisfaction, and self-rated performance. *International Journal of Stress Management*, 13(4), 441–459. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.13.4.441>
- Delgado-Gallegos, J. L., Montemayor-Garza, R. de J., Padilla-Rivas, G. R., Franco-Villareal, H., & Islas, J. F. (2020). Prevalence of Stress in Healthcare Professionals during the COVID-19 Pandemic in Northeast Mexico: A Remote, Fast Survey Evaluation, Using an Adapted COVID-19 Stress Scales. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207624>
- Díaz, F., & Gómez, I. C. (2016). Research on burnout from 2000 to 2010 in Latin America. *Psicología Desde El Caribe*, 33(1), 113–131. <https://doi.org/10.14482/psdc.33.1.8065>

- Ding, Y., Cao, Y., Duffy, V. G., Wang, Y., & Zhang, X. (2020). Measurement and identification of mental workload during simulated computer tasks with multimodal methods and machine learning. *Ergonomics*, 63(7), 896–908. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1759699>
- Dominguez-Lara, S., & Merino-Soto, C. (2015). ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Revista Latinoamericana En Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1326–1328. <http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/2030>
- Esteban-Carranza, R. F., Mamani-Benito, O. J., Rodriguez-Alarcon, J. F., Corrales-Reyes, I. E., & Farfán-Solís, R. (2021). Escala de preocupación por el contagio de la COVID-19 en personal de la salud peruano. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 19–21. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.03.006>
- Ferrando, P. J. (1996). Evaluación de la unidimensionalidad de los ítems mediante análisis factorial. *Psicothema*, 8(2), 397–410. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=38>
- Firdaus, R. A., Akuba, S. F., & Purnamasari, D. (2019). The Influence of Motivation, Leadership and Perceived Workload as Intervening on Teacher Commitment. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 5(3), 268. <https://doi.org/10.26858/est.v5i3.10847>
- Funke, G. J., Knott, B. A., Salas, E., Pavlas, D., & Strang, A. J. (2012). Conceptualization and Measurement of Team Workload. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 54(1), 36–51. <https://doi.org/10.1177/0018720811427901>
- Gil-Monte, P. R. (2016). The UNIPSICO questionnaire: psychometric properties of the scales measuring psychosocial demands. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19(2), 86–94. <https://doi.org/10.12961/aprl.2016.19.02.2>
- Gomes, A. P. R., & Quintão, S. D. R. (2012). Burnout, satisfação com a vida, depressão e carga horária em professores. *Análise Psicológica*, 29(2), 335–344. <https://doi.org/10.14417/ap.56>
- Gonzalez, T., de la Rubia, M. A., Hincz, K. P., Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S., & Sacha, G. M. (2020). Influence of COVID-19 confinement on students' performance in higher education. *PLOS ONE*, 15(10), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239490>
- Henson, R. K. (2001). Understanding Internal Consistency Reliability Estimates: A Conceptual Primer on Coefficient Alpha. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(3), 177–189. <https://doi.org/10.1080/07481756.2002.12069034>
- Hoyle, R. (1995). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*. SAGE Publications. <https://www.amazon.com/Structural-Equation-Modeling-Concepts-Applications/dp/0803953186>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Huyghebaert, T., Gillet, N., Beltou, N., Tellier, F., & Fouquereau, E. (2018). Effects of workload on teachers' functioning: A moderated mediation model including sleeping problems and overcommitment. *Stress and Health, 34*(5), 601–611. <https://doi.org/10.1002/smi.2820>
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management, 55*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Jacome-Muñoz, M., Noroña-Salcedo, D., & Vega-Falcon, V. (2021). Factores psicosociales y desempeño docente en un instituto superior tecnológico en Quito, Ecuador. *Revista Médica Electrónica, 43*(5), 1254–1268. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000501254#B5
- Kahraman, T., Göz, E., & Genç, A. (2018). Validity and reliability of the Turkish version of the Physical Workload Questionnaire. *Work, 59*(2), 295–302. <https://doi.org/10.3233/WOR-172670>
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly, 24*(2), 285. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kim, K. (2019). Teachers' administrative workload crowding out instructional activities activities. *Asia Pacific Journal of Education, 39*(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1572592>
- Kim, L. E., Jörg, V., & Klassen, R. M. (2019). A Meta-Analysis of the Effects of Teacher Personality on Teacher Effectiveness and Burnout. *Educational Psychology Review, 31*(1), 163–195. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9458-2>
- Kjønnø, L. G., Killingmo, R. M., Vigdal, Ø. N., Grotle, M., & Storheim, K. (2022). Assessing physical workload among people with musculoskeletal disorders: validity and reliability of the physical workload questionnaire. *BMC Musculoskeletal Disorders, 23*(1), 282. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05222-y>
- Koksal, E., Dost, B., Terzi, Ö., Ustun, Y. B., Özdin, S., & Bilgin, S. (2020). Evaluation of Depression and Anxiety Levels and Related Factors Among Operating Theater Workers During the Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Journal of PeriAnesthesia Nursing, 35*(5), 472–477. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.06.017>
- Larzabal-Fernandez, A., Ramos-Noboa, M. I., Jaramillo-Zambrano, A., & Hong-Hong, A. E. (2020). Propiedades psicométricas de la Escala de Malestar Subjetivo de Kessler (K10) en adultos Ecuatorianos. *CienciAmérica, 9*(3), 27–40. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.265>
- Lemay, D. J., Bazalais, P., & Doleck, T. (2021). Transition to online learning during the COVID-19 pandemic. *Computers in Human Behavior Reports, 4*, 100130. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100130>

- Llorca-Rubio, J. L., Llorca-Pellicer, M., Gil-Monte, P. R., & Gil-LaOrden, P. (2022). Validación psicométrica de la batería UNIPSIKO en valenciano/catalán: análisis de las escalas que evalúan las variables psicosociales de demanda. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 285–299. <https://doi.org/10.12961/apr1.2022.25.03.05>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lozada, D., Paredes, M., Viloría, H., & Rivadeneira, D. (2021). Riesgos en el uso de whatsapp: Sobrecarga y desgaste profesional en docentes universitarios. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 219–226.
- Matthews, G., De Winter, J., & Hancock, P. A. (2020). What do subjective workload scales really measure? Operational and representational solutions to divergence of workload measures. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 21(4), 369–396. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2018.1547459>
- Merino-Soto, C., Calderón-De la Cruz, G., Gil-Monte, P., & Juárez-García, A. (2021). Validez sustantiva en el marco de la validez de contenido: Aplicación en la escala de Carga de Trabajo. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 13(1), 81–92. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-42062021000100081&script=sci_abstract&tlng=en
- Minaya-Herrera, M. E., Cabral, G. R., Mamani-Benito, O., Tarqui, E. E. A., & Landa-Barzola, M. (2022). Adaptation and workload as predictors of professional self-efficacy in Peruvian university teachers during the COVID-19 pandemic. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 20(56), 27–42.
- Molina, G. A., Ayala, A. V., Endara, S. A., Aguayo, W. G., Rojas, C. L., Jiménez, G. E., Moyón, M. A., & Moyón, F. X. (2021). Ecuador and Covid-19: A pandemic we won't be able to run away from. *International Journal of Infectious Diseases*, 109, 33–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.05.077>
- Montani, F., Vandenberghe, C., Khedhaouria, A., & Courcy, F. (2020). Examining the inverted U-shaped relationship between workload and innovative work behavior: The role of work engagement and mindfulness. *Human Relations*, 73(1), 59–93. <https://doi.org/10.1177/0018726718819055>
- Ocampo-Gómez, E., Jiménez-García, S., & Palacios-Ramírez, L. (2020). El investigador fragmentado: conflictos y tensiones derivados de la diversificación de su carga laboral. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 41–56. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2020.30.587>
- Perks, S. (2020). AI could reduce teacher workload. *Physics World*, 33(8), 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/2058-7058/33/8/15>
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923–945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>

- Raykov, T. (2001). Bias of Coefficient afor Fixed Congeneric Measures with Correlated Errors. *Applied Psychological Measurement*, 25(1), 69–76. <https://doi.org/10.1177/01466216010251005>
- Reyes, P., & Imber, M. (1992). Teachers' perceptions of the fairness of their workload and their commitment, job satisfaction, and morale: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 5(3), 291–302. <https://doi.org/10.1007/BF00125243>
- Saltos, M., Perez, C., Suarez, R., & Linares, S. (2018). Análisis de la carga laboral del personal de enfermería, según gravedad del paciente Analysis of the workload of nursing staff, according to the severity of the patient. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(2), 1–9. <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2170/366>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- Simancas-Pallares, M., Díaz-Cárdenas, S., Barbosa-Gómez, P., Buendía-Vergara, M., & Arévalo-Tovar, L. (2016). Propiedades psicométricas del Índice de Bienestar General-5 de la Organización Mundial de la Salud en pacientes parcialmente edéntulos. *Revista de La Facultad de Medicina*, 64(4), 701. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.52235>
- Stachteas, P., & Stachteas, C. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on secondary school teachers. *Psychiatriki*, 31(4), 293–301. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2020.314.293>
- Stapleton, P., Garby, S., & Sabot, D. (2020). Psychological distress and coping styles in teachers: A preliminary study. *Australian Journal of Education*, 64(2), 127–146. <https://doi.org/10.1177/0004944120908960>
- Tacca, D., & Tacca, A. (2019). Síndrome de Burnout en profesores peruanos. *Revista de Investigación Psicológica*, 22(1), 11–30. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322019000200003
- Tomic, M., & Tomic, E. (2011). Existential fulfilment, workload and work engagement among nurses. *Journal of Research in Nursing*, 16(5), 468–479. <https://doi.org/10.1177/17449871110383353>
- Varela, J., & Lévy, J. P. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales*. Netbiblo.
- Weinger, M. B., Reddy, S. B., & Slagle, J. M. (2004). Multiple Measures of Anesthesia Workload During Teaching and Nonteaching Cases. *Anesthesia & Analgesia*, 98(5), 1419–1425. <https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000106838.66901.D2>
- Werang, B. (2017). The effect of workload, individual characteristics, and school climate on teachers' emotional exhaustion in elementary schools of Papua. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 457–469. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.20635>
- Yawson, D. E., & Yamoah, F. A. (2020). Understanding satisfaction essentials of E-learning in higher education: A multi-generational cohort perspective. *Heliyon*, 6(11), e05519. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05519>