

## Validación de la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial

Verónica Albarrán<sup>1,a</sup>, Valeria Geldres<sup>1,b</sup>, Patricia Paredes<sup>1,b,c</sup>, Oscar Ramirez<sup>1,b,c</sup>, Fermín Ruiz<sup>b,c</sup>, Juan Carlos Palomino<sup>1,b,c,d,e</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** El presente estudio tuvo el objetivo de adaptar y validar los resultados de la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial desarrollado por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el 2010.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio instrumental con los trabajadores que pasaron examen médico ocupacional de marzo a setiembre 2014, con un total de 478 personas. Se procedió al análisis de propiedades psicométricas mediante criterio de jueces, análisis de validez mediante el coeficiente V de Aiken, análisis de validez de constructo mediante análisis factorial de tipo exploratorios y el análisis de confiabilidad mediante la consistencia interna con el coeficiente Alpha de Cronbach.

**Resultados:** Como resultados del análisis de la validez de contenido, al aplicar el criterio de jueces, se consideraron solo aquellos ítems con  $V = 1$  ( $p = 0,032$ ), quedando en la Forma A, 108 reactivos, en la Forma B, 96 y en Extralaborales, 29 ítems. Se evidenciaron índices de homogeneidad de los ítems mayor al criterio ( $rit > 0,20$ ) e índices adecuados de confiabilidad por el método de consistencia interna con el estadístico Alfa de Cronbach en las escalas Intralaboral Forma A, Forma B, Extralaboral y Estrés. Para el grado de validez convergente, se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas en la mayoría de dimensiones entre las escalas Extralaboral y Estrés, y entre la Forma A y Estrés.

**Conclusiones:** Se determinó la validez de criterio y validez convergente en las escalas Intralaboral A, Intralaboral B y Extralaboral, encontrándose evidencias empíricas de mediciones coherentes al constructo de Riesgos Psicosociales; asimismo, se calcularon los coeficientes de consistencia interna, obteniéndose en las dimensiones evaluadas adecuados índices de acuerdo al criterio mínimo sugerido para la investigación.

**Palabras clave:** Factores de riesgo; psicología social; psicometría; estrés laboral (Fuente: DeSC BIREME).

## Validation of the battery of instruments for the evaluation of psychosocial risk factors

### ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to adapt and validate the results of the *Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial* (Battery of Instruments for the Evaluation of Psychosocial Risk Factors) developed by the Ministry of Health and Social Protection of Colombia in 2010.

**Materials and methods:** An instrumental study was conducted with a total of 478 workers who underwent an occupational medical examination from March to September 2014. The following analyses were performed: psychometric properties by judges' criteria, validity by Aiken's V coefficient, construct validity by exploratory factor analysis, and reliability and internal consistency by Cronbach's Alpha.

**Results:** In the content validity analysis using judges' criteria, only items with  $V = 1$  ( $p = 0.032$ ) were considered, resulting in 108 items in the Inside-Work scale form A, 96 items in the Inside-Work scale form B, and 29 items in the Outside-Work scale. A higher-than-standard item homogeneity level ( $rit > 0.20$ ), and adequate reliability and internal consistency levels were demonstrated by Cronbach's Alpha in the Inside-Work scale form A, Inside-Work scale form B, Outside-Work scale and Stress scale. In the convergent validity analysis, statistical significant correlations were obtained in most of the dimensions between the Outside-Work scale and Stress scale, and the Inside-Work scale form A and Stress scale.

**Conclusions:** Criteria validity and convergent validity were determined in the Inside-Work scale form A, Inside-Work scale form B and Outside-Work scale, with empiric evidence of measurements consistent with the psychosocial risk construct being found. Moreover, internal consistency coefficients were estimated, with adequate levels being obtained in the assessed dimensions, according to the minimum level suggested for the research.

**Keywords:** Risk factors; psychology, social; psychometrics; burnout (Source: MeSH NLM).

1. Clínica del Trabajador. Lima Perú.

a. Licenciada en Psicología.

b. Médico especialista en Medicina Ocupacional.

c. Profesor Universidad Científica del Sur.

d. Profesor Universidad de San Martín de Porres.

e. Profesor Universidad Peruana Cayetano Heredia.

## INTRODUCCIÓN

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los factores psicosociales consisten en la interacción entre el trabajo, el medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de la organización, por una parte; y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, cultura y situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo<sup>(1)</sup>. Estos factores están ligados a la percepción del trabajador y al medio ambiente del trabajo, son complejos de entender y sobre todo de medir en forma objetiva.

En la actualidad, los diferentes cambios técnicos y organizativos en el mundo laboral, los cambios socioeconómicos, demográficos, políticos e incluso la globalización, han originado nuevos riesgos psicosociales que pueden afectar la salud de los trabajadores<sup>(2)</sup> y han generado nuevos puestos de trabajo con alta carga de estrés. Para evaluar los riesgos psicosociales en los trabajadores se debe utilizar un método integral con fundamento científico, que sea fiable, validado, estandarizado y que cumpla los requisitos de calidad psicométricos. Asimismo, el método de evaluación debe ofrecer a las empresas y a los profesionales de la prevención información útil sobre los riesgos psicológicos, comportamentales, sociales y organizacionales que puedan afectar a la salud y seguridad de los trabajadores<sup>(3)</sup>.

Los instrumentos actualmente disponibles para evaluar riesgos psicosociales en el trabajo pueden ser clasificados en tres categorías: los instrumentos que proporcionan información generalista sobre condiciones de trabajo, las herramientas utilizadas en estudios monográficos sobre conjuntos de factores psicosociales como cuestionarios de auto-informe y los instrumentos orientados a proporcionar información sobre algún factor psicosocial específico o sobre determinado efecto psicológico del mismo, como el burnout, estrés, depresión, ansiedad, satisfacción, bienestar psicológico o salud mental general<sup>(4)</sup>.

Los cuestionarios utilizados para evaluar factores de riesgo psicosocial deben ser traducidos, adaptados culturalmente y deben contar con resultados validados para evitar errores durante la interpretación y apreciación de resultados; incluso cuando el cuestionario a aplicar se encuentra en el mismo idioma, se deben hacer estudios de validación y adaptación en los distintos países<sup>(5)</sup> debido a que la traducción del idioma no siempre garantiza las adecuadas propiedades psicométricas del cuestionario<sup>(6)</sup>.

Los riesgos psicosociales se han relacionado con múltiples efectos en la salud de los trabajadores, como estrés, ansiedad, depresión y burnout; asimismo, se han relacionado con efectos orgánicos, como enfermedades cardiovasculares y trastornos músculo- esqueléticos; y se ha demostrado que contribuyen de modo importante en la aparición de accidentes laborales a través de diversos mecanismos<sup>(3)</sup>.

Además, los factores de riesgo psicosocial afectan también

la calidad del trabajo y la productividad de los trabajadores. Un manejo inadecuado de los factores psicosociales deriva en empresas menos productivas, con más problemas de calidad y con menos expectativas<sup>(3)</sup>.

En el Perú se cuentan con escasas herramientas validadas para la medición de factores de riesgo psicosocial; sin embargo, dentro de las normas peruanas de seguridad y salud en el trabajo se pone en manifiesto que los empleadores tienen el deber de evaluar los factores de riesgos psicosociales en los trabajadores como parte del plan integral de prevención de riesgos laborales. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es adaptar y validar los resultados de la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial desarrollado por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el 2010<sup>(7)</sup> y brindar las características del cuestionario de acuerdo a su validez y confiabilidad.

La Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial<sup>(7)</sup>, fue creada utilizando el modelo dinámico de factores psicosociales<sup>(8)</sup>. Esta batería de instrumentos integra diferentes aproximaciones del estrés laboral, como el modelo Demanda- Control y Desequilibrio, Esfuerzo-Recompensa y otros planteamientos como el Modelo Integrador del Estrés Laboral, para proponer un enfoque sistemático sintetizando el conjunto de factores en el individuo, el trabajo y el entorno<sup>(9)</sup>.

Está compuesta por una ficha de datos sociodemográficos y ocupacionales, dos cuestionarios de factores de riesgo psicosocial intralaboral con cuatro dominios de evaluación (demandas del trabajo, control sobre el trabajo, liderazgo y relaciones sociales, y recompensa) en su forma A para las jefaturas, profesionales y técnicos y forma B para operarios y auxiliares, un cuestionario de factores de riesgo psicosocial extralaboral con siete dimensiones (tiempo fuera del trabajo, relaciones familiares, comunicación y relaciones interpersonales, situación económica del grupo familiar, características de la vivienda y su entorno, influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo, desplazamiento vivienda - trabajo - vivienda), una escala de estrés, una guía de análisis de puestos de trabajo, un cuestionario para la evaluación del estrés, una guía de entrevistas semiestructuradas y otra para la realización de grupos focales.

En el estudio Factores de riesgo psicosocial y compromiso con el trabajo en una organización del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia realizado en 2013 por Arenas y Andrade<sup>(10)</sup> tuvo como objetivo evaluar e identificar la relación entre los Factores Psicosociales Intralaborales y la experiencia de Engagement en el trabajo, también realizó un estudio psicométrico de la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial. Se le sometió a validación de contenido mediante jueces expertos y fue validada con 2360 empleados. Los cuestionarios de factores de riesgo psicosocial Intralaboral se organizaron en cuatro dominios de evaluación. Por otro lado, la forma A de la escala Intralaboral logró un Alfa de Cronbach de 0,954 y la B de 0,937.

No se cuentan con mayores estudios de validez de esta batería, es por eso que el presente estudio tuvo como objetivo adaptar y validar los resultados de la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial desarrollado por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el 2010. Específicamente se buscó identificar la Confiabilidad de consistencia interna utilizando el estadístico Alfa de Cronbach, y la validez de contenido, convergente y de constructo de las escalas Extralaboral e Intralaboral.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo instrumental, ya que se estudiarán las propiedades psicométricas de un test<sup>(11)</sup>, la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial<sup>(7)</sup>. La muestra estuvo compuesta por los trabajadores de una empresa privada, quienes acudieron a la Clínica del Trabajador durante los meses de marzo a setiembre del 2014, como parte del protocolo de la evaluación médica ocupacional periódica. En total se contó con 478 personas y los criterios de inclusión fueron: estar contratados por la organización, pertenecer un año o más a la organización y tener un salario fijo o variable.

La Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial consiste en una Escala de riesgos intralaborales forma A (para jefaturas, profesionales y técnicos) y forma B (operarios y auxiliares), escala de riesgos extralaborales y una Escala de estrés. Estas tres escalas se sometieron al análisis de sus propiedades psicométricas. Además, la batería incluye una ficha de datos generales o sociodemográficos que se utilizaron de forma conjunta para la evaluación integral de los factores de riesgo psicosocial. Se realizó un primer análisis de la validez de contenido mediante el criterio de jueces, luego se les aplicó la batería a los trabajadores evaluados por la Clínica del Trabajador durante los meses de marzo a setiembre del 2014. Los análisis de validez y confiabilidad se determinaron mediante procedimientos estadísticos realizados con el software SPSS 20.

Para realizar el estudio de validez de contenido se realizó el criterio de jueces que contó con la colaboración de 5 jueces competentes y calificados que evaluaron el grado en que los reactivos concuerdan con los planteamientos del constructo. Para el análisis de validez convergente se hicieron correlaciones entre las escalas Intrapersonal y Extralaboral

con la escala de Estrés, debido a que la literatura muestra asociación estadística entre estas variables<sup>(3)</sup>. En el caso de la validez de constructo, se realizaron análisis factoriales de tipo exploratorio con el fin de identificar la distribución de los ítems en dimensiones de las escalas Intralaboral y Extralaboral. Con respecto al análisis de confiabilidad, se realizó para tener un control objetivo del error de medición en las mediciones psicométricas<sup>(12)</sup>. Uno de los métodos para la estimación de la confiabilidad fue obtener el índice de homogeneidad donde se tomaron en cuenta los ítems cuyo índice superior a  $\text{rit} > 0,20$  y luego se aplicó el análisis de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

## RESULTADOS

Para el análisis de la validez de contenido en las tres escalas Intralaboral formas A y B y Extralaboral, se contó con la participación de cinco jueces, dos psicólogos expertos en riesgos psicosociales, dos médicos del área de salud ocupacional y un metodólogo en construcción de instrumentos psicológicos. De los 142 ítems iniciales propuestos para la primera escala, solo se consideraron aquellos ítems con  $V = 1$  ( $p = 0,032$ ), se eliminaron 34 quedando una escala de 108 reactivos. En la Escala de riesgos psicosociales Forma B, de los 130 ítems iniciales propuestos, solo se consideraron aquellos con  $V = 1$  ( $p = 0,032$ ), se eliminaron 34 y quedando la escala con 96 ítems. De la Escala de riesgo extralaboral, y con el mismo procedimiento, se inició con 40 ítems y quedaron finalmente 29.

Además, se realizó un análisis de homogeneidad de los ítems para las escalas Extralaboral e Intralaboral formas A y B, que se observan en la tabla 1, 2 y 3. Para la Forma A, en el primer análisis se tiene que todos los factores y dimensiones de la escala, a excepción de las dimensiones de relaciones sociales en el trabajo y exigencias de responsabilidad del cargo, poseen ítems con índices de homogeneidad mayor al criterio de Guilford<sup>(13)</sup>,  $\text{rit} > 0,20$ . Es así que en las mencionadas dimensiones se eliminan los ítems con índice de homogeneidad menor, obteniéndose nuevos índices de homogeneidad mayores a 0,57 y 0,27 respectivamente. Luego de este procedimiento se tienen coeficientes de confiabilidad por consistencia interna, mediante el estadístico Alfa de Cronbach  $\alpha > 0,50$  lo cual puede considerarse como un criterio mínimo considerado en investigación de acuerdo con Guilford<sup>(13)</sup> (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis de homogeneidad de los ítems de la escala de riesgos psicosociales intralaboral forma A

	Primer análisis			Segundo análisis		
	Número de ítems	rit en la dimensión	$\alpha$	Número de ítems	rit en la dimensión	$\alpha$
<b>Liderazgo</b>						
Características del liderazgo	12	> 0,70	0,94	-	-	-
Relaciones sociales en el trabajo	13	> -0,21	0,71	11	> 0,57	0,90
Retroalimentación del desempeño	5	> 0,62	0,86	-	-	-
Relación con los subordinados	9	> 0,61	0,91	-	-	-

<b>Control sobre el trabajo</b>						
Claridad del rol	5	> 0,56	0,84	-	-	-
Capacitación	3	> 0,67	0,85	-	-	-
Participación y manejo del cambio	3	> 0,53	0,75	-	-	-
Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas	5	> 0,40	0,80	-	-	-
Control y autonomía sobre el trabajo	3	> 0,39	0,66	-	-	-
<b>Demandas del trabajo</b>						
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	9	> 0,21	0,69	-	-	-
Demandas emocionales	8	> 0,35	0,78	-	-	-
Demandas cuantitativas	3	> 0,31	0,60	-	-	-
Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral	4	> 0,39	0,65	-	-	-
Exigencias de responsabilidad del cargo	4	> 0,14	0,47	3	> 0,27	0,50
Demandas de carga mental	5	> 0,36	0,65	-	-	-
Consistencia del rol	3	> 0,40	0,65	-	-	-
Demandas de la jornada de trabajo	4	> 0,39	0,62	-	-	-
<b>Reconocimiento</b>						
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización	3	> 0,49	0,74	-	-	-
Reconocimiento y compensación	7	> 0,45	0,85	-	-	-

Para la Forma B, en el primer análisis se tiene que todas las dimensiones de la escala, a excepción de las dimensiones de relaciones sociales en el trabajo, demandas de carga laboral y demandas de la jornada de trabajo, poseen ítems con índices de homogeneidad mayor al criterio ( $\text{rit} > 0,20$ ). Es así que en las mencionadas dimensiones, nuevamente, se eliminan los ítem con índice de homogeneidad menor obteniéndose nuevos índices de homogeneidad en las escalas, siendo estos valores mayores a 0,36, 0,25 y 0,28 respectivamente. Luego de este procedimiento se tienen coeficientes  $\alpha > 0,50$  (Tabla 2).

**Tabla 2.** Análisis de consistencia interna de las dimensiones de la escala de riesgos psicosociales intralaboral Forma B

	<b>Primer análisis</b>			<b>Segundo análisis</b>		
	<b>Número de ítems</b>	<b>rit en la dimensión</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Número de ítems</b>	<b>rit en la dimensión</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Liderazgo</b>						
Características del liderazgo	13	> 0,62	0,94	-	-	-
Relaciones sociales en el trabajo	12	> 0,11	0,85	10	> 0,36	0,88
Retroalimentación del desempeño	5	> 0,58	0,86	-	-	-
<b>Control sobre el trabajo</b>						
Claridad del rol	5	> 0,39	0,75	-	-	-
Capacitación	3	> 0,63	0,82	-	-	-
Participación y manejo del cambio	3	> 0,56	0,74	-	-	-

Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas	4	> 0,45	0,75	-	-	-
Control y autonomía sobre el trabajo	3	> 0,35	0,59	-	-	-
<b>Demandas del trabajo</b>						
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	11	> 0,34	0,74	-	-	-
Demandas emocionales	8	> 0,33	0,80	-	-	-
Demandas cuantitativas	4	> 0,40	0,64	-	-	-
Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral	4	> 0,29	0,55	-	-	-
Demandas de carga mental	5	> 0,14	0,47	4	> 0,25	0,50
Demandas de la jornada de trabajo	6	> 0,12	0,58	3	> 0,28	0,60
<b>Reconocimiento</b>						
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización	3	> 0,33	0,55	-	-	-
Reconocimiento y compensación	7	> 0,41	0,78	-	-	-

Los resultados del análisis homogeneidad de los ítems para la escala Extralaboral se ven en la tabla 3. En todas las dimensiones se tienen  $\text{rit} > 0,20$ , a excepción de Situación económica familiar con  $\text{rit} = 0,10$  en ambos grupos. Sin hacer consideración de la dimensión anterior se tienen coeficientes Alfa de Cronbach  $\alpha > 0,50$ , a excepción de Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda en el grupo ocupacional B en donde se tiene un Alfa de Cronbach  $\alpha = 0,45$  (Tabla 3).

**Tabla 3.** Análisis de consistencia interna de las dimensiones de la escala de riesgos psicosociales extralaboral

	Grupo Forma A			Grupo Forma B		
	Número de ítems	rit en la dimensión	A	Número de ítems	rit en la dimensión	$\alpha$
Desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda	3	> 0,43	0,66	3	> 0,20	0,45
Características de la vivienda en su entorno	8	> 0,27	0,69	8	> 0,22	0,67
Tiempo fuera del trabajo	4	> 0,59	0,86	4	> 0,47	0,81
Comunicación y relaciones interpersonales	5	> 0,57	0,84	5	> 0,60	0,86
Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo	3	> 0,40	0,67	3	> 0,38	0,68
Relaciones familiares	3	> 0,69	0,85	3	> 0,72	0,87
Situación económica familiar	3	> 0,10	0,41	3	> 0,10	0,33

Se puede observar que el Alfa de Cronbach obtenido para la escala Extralaboral total es 0.858 (Tabla 4).

**Tabla 4.** Alfa de Cronbach de la escala extralaboral general

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,858	29

La escala Estrés obtiene un Alfa de Cronbach de 0.884, y todos sus ítems tienen una homogeneidad ítem-test de 0.20 o mayor, por lo que no se considera eliminar ningún ítem (Tabla 5).

Tabla 5. Alfa de Cronbach de la escala Estrés

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,884	31

Para obtener datos sobre la validez de constructo se realizó un análisis factorial de tipo exploratorio con el fin de reducir los datos en dimensiones, utilizando el método de componentes principales. En la escala Extralaboral se obtuvo un índice de KMO de 0.859 y una Prueba de esfericidad de Bartlett con un nivel de significancia 0.00 lo cual indica que el tamaño muestral es adecuado para el análisis. Se extrajeron 8 factores con autovalores mayores a la unidad que explican el 67.411 % de la varianza total. Cuando se extraen 7 factores, la varianza explicada disminuye a 63.934 %.

En el caso de la escala Intralaboral forma A, se realizó el análisis factorial en base a los indicadores (19 sub escalas) y se encontró un índice de KMO de 0.872 y una Prueba de esfericidad de Bartlett con un nivel de significancia 0.00 lo cual indica que el tamaño muestral es adecuado para el análisis.

En el análisis factorial con el método de componentes principales se extrajeron 4 dimensiones que explican el 61.960 % de la varianza total.

En el caso de la escala Intralaboral forma B, se realizó el análisis factorial en base a los indicadores (19 sub escalas) y se encontró un índice de KMO de 0.826 y una Prueba de esfericidad de Bartlett con un nivel de significancia 0.00 lo cual indica que el tamaño muestral es adecuado para el análisis. En el análisis factorial con el método de componentes principales se extrajeron 4 dimensiones que explican el 65.356 % de la varianza total.

Para determinar la validez convergente se hicieron correlaciones entre las escalas Intralaboral y Extralaboral con la escala Estrés. Se realizó el tratamiento estadístico para conocer la distribución de las variables mediante la aplicación de la prueba de Kolmogorov Smirnov y se encontró que tanto la escala Estrés, como la escala Extralaboral e Intralaboral (Formas A y B) no tienen distribución normal (con niveles de significancia  $p < 0.05$ ). Por lo tanto las correlaciones bivariadas se hicieron utilizando el estadístico de correlación Spearman.

En la tabla 6 podemos ver que la correlación obtenida entre Estrés y la escala Extralaboral fue de 0.557, que resulta moderada y positiva, además de ser significativa ( $p < 0.05$ )

Tabla 6. Correlación entre estrés y extralaboral

Extralaboral	Coefficiente de correlación	,557**
	Sig. (bilateral)	,000
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).		

En el caso de las correlaciones entre las dimensiones de la escala Extralaboral y el Estrés podemos observar que todas las correlaciones fueron significativas. La más alta es la correlación de Estrés y Comunicación y relaciones Interpersonales (0.495) y la más baja con Desplazamiento vivienda trabajo vivienda (0.181) (Tabla 7).

Tabla 7. Correlación entre las dimensiones de la escala extralaboral y estrés

		Estrés
Desplazamiento vivienda – trabajo – vivienda	r	,181**
	Sig.	0
Características de la vivienda y de su entorno	r	,357**
	Sig.	0
Tiempo fuera del trabajo	r	,437**

	Sig.	0
Comunicación y relaciones interpersonales	r	,495**
	Sig.	0
Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo	R	,451**
	Sig.	0
Relaciones familiares	R	,369**
	Sig.	0
Situación económica del grupo familiar	R	,284**
	Sig.	0

En el caso de la escala Intralaboral forma A, existen 4 subescalas o dominios (compuestas a su vez por otras subescalas). Los 4 dominios se correlacionaron con Estrés y se encontró que todas las correlaciones fueron significativas. La más alta fue con la dimensión Reconocimiento (0.483) y la más baja con la dimensión Demandas del trabajo (0.425) (Tabla 8).

En el caso de las correlaciones entre Estrés y las dimensiones de Intralaboral forma B (Tabla 8), encontramos índices menores, a pesar de que todas las correlaciones son significativas. La mayor correlación se presenta entre Estrés y la dimensión Control sobre el trabajo (0.323) y la menor está entre Estrés y la dimensión Reconocimiento (0.203).

**Tabla 8.** Correlación entre estrés y la escala intralaboral y sus subescalas

	Estrés (grupo A, n = 224)	Estrés (grupo B, n = 254)
<b>Liderazgo</b>	0,47**	0,27**
Características del liderazgo	0,46**	0,21**
Relaciones sociales en el trabajo	0,42**	0,29**
Retroalimentación del desempeño	0,43**	0,28**
Relación con los subordinados	0,22**	-
<b>Control sobre el trabajo</b>	0,51**	0,24**
Claridad del rol	0,45**	0,26**
Capacitación	0,36**	0,28**
Participación y manejo del cambio	0,49**	0,34**
Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas	0,49**	0,27**
Control y autonomía sobre el trabajo	0,24**	0,16*
<b>Demandas del trabajo</b>	0,43**	0,35**
Demandas ambientales y de esfuerzo físico	0,26**	0,28**
Demandas emocionales	0,26**	0,40**
Demandas cuantitativas	0,36**	0,22**

Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral	0,42**	0,24**
Exigencias de responsabilidad del cargo	0,10	-
Demandas de carga mental	0,14*	0,11
Consistencia del rol	0,49**	-
Demandas de la jornada de trabajo	0,26**	0,12
<b>Reconocimiento</b>	<b>0,37**</b>	<b>0,26**</b>
Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización	0,30**	0,18**
Reconocimiento y compensación	0,37**	0,24**

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue obtener evidencias de las propiedades psicométricas de la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial en sus escalas estrés, extralaboral e intralaboral formas a y b. Con respecto al análisis de validez de contenido con el criterio de jueces se obtuvo adecuados índices de validez de 108 ítems de la escala intralaboral a, 96 de la intralaboral b y 31 de la extralaboral.

Respecto a la validez de constructo, los análisis factoriales revelan que las escalas intralaboral formas a y b presentan adecuadas estructuras (de 4 dimensiones cada una), lo que coincide con lo encontrado en el estudio de arenas y andrade<sup>(10)</sup> en donde encuentran una estructura de 4 dimensiones. Sin embargo, la escala extralaboral presenta algunos problemas en la estructura encontrada (8 dimensiones), esto podría deberse a que la estructura planteada por el autor ha sido determinada de manera teórica, siguiendo el criterio de los autores y no construida con base en datos empíricos.

Respecto a la validez convergente, se tienen correlaciones estadísticamente significativas en la mayoría de dimensiones de intralaboral A, B y extralaboral, indicando que el constructo riesgo psicosocial tiene relación directa con el estrés<sup>(3)</sup>. sin embargo, llama la atención la correlación de estrés con exigencias de responsabilidad del cargo, el que tiene un valor de  $r = 0,10$  (bajo) por lo cual se recomienda revisar y verificar la pertinencia de los ítems en esta dimensión. una situación semejante se tiene en la escala intralaboral b en las subescalas demandas de carga mental y demandas de la jornada de trabajo ( $r = 0,11$  y  $r = 0,12$ , respectivamente). además, en la escala extralaboral los valores bajos en desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda ( $r = 0,11$  y  $r = 0,23$ , grupos A y B respectivamente) se podrían deber a que esta dimensión no necesariamente está relacionada con las manifestaciones de estrés. Sin embargo, la correlación general entre estrés y la escala extralaboral (0.557) fue significativa y moderada, por lo que en términos generales indica una buena validez convergente.

Respecto a la confiabilidad por consistencia interna, se lograron mejorar los índices alfa de cronbach de las subescalas relaciones sociales en el trabajo ( $\alpha = 0,90$ ) y exigencias de responsabilidad del cargo ( $\alpha = 0,50$ ) eliminando los ítems con homogeneidad  $< 0,20$  en la escala intralaboral a, sin embargo, esta última escala contiene tres ítems, número que pudiese ser la causa del valor de consistencia interna en el límite de lo aceptable. Esto mismo se tiene en las subescalas de la escala intralaboral B, en donde demandas de carga mental cuenta cuatro ítems y obtiene un  $\alpha = 0,50$ . Además, se debe observar que la subescala recompensas derivadas de la pertenencia a la organización cuenta con tres ítem y obtiene un  $\alpha = 0,55$ . Por otro lado, la escala extralaboral para los grupos a y b obtiene indicadores de confiabilidad aceptables, excepto en la subescala situación económica familiar (0.41 y 0.33) y desplazamiento vivienda-trabajo-vivienda (0.66 y 0.45), sin embargo en líneas generales, la escala extralaboral tiene un alfa de cronbach alto, indicando una buena confiabilidad (0.868). igualmente, para la escala estrés, los índices de homogeneidad de los ítems y el alfa de cronbach obtenidos fueron aceptables (0.884), por lo que no se tuvo que eliminar ninguno de los ítems. Estos resultados coinciden con lo encontrado en el estudio de arenas y andrade<sup>(10)</sup>, quienes encontraron índices alfa adecuados, pero ligeramente más altos que los que se encontraron en el presente estudio.

En conclusión, la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial presenta indicadores positivos de validez de contenido en las escalas extralaboral, intralaboral forma a e intralaboral forma B.

Además, presenta indicadores positivos de validez de constructo en la escala intralaboral (forma A y B) aunque no se evidencia lo mismo en la escala extralaboral.

Respecto a la validez convergente, los coeficientes de correlación con la escala estrés indican una buena validez en las subescalas de intralaboral (formas A y B) y en algunas de las subescalas de extralaboral. sin embargo, el coeficiente de correlación de la escala extralaboral total sí evidencia una buena validez convergente, lo mismo sucede con la escala estrés.



en el caso de la confiabilidad por consistencia interna, todos los índices alfa de cronbach son positivos. en términos generales, las escalas estrés, extralaboral e intralaboral (formas A y B) presentan indicadores de confiabilidad adecuados, pero se recomienda hacer estudios psicométricos con mayor muestra para mejorar el análisis de sus propiedades psicométricas y contar con otros indicadores de validez de criterio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina internacional del trabajo. Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención [internet]. En Novena Reunion Ginebra: Ediciones Alfaomefa;1984. Disponible en: [http://www.ergonomia.cl/eee/Noticias\\_anteriores/Entradas/2013/11/1\\_OIT\\_OMS\\_Factores\\_Psicosociales\\_en\\_el\\_Trabajo.html](http://www.ergonomia.cl/eee/Noticias_anteriores/Entradas/2013/11/1_OIT_OMS_Factores_Psicosociales_en_el_Trabajo.html)
2. Milczarek M, Brun E, Houtman I, Goudswaard A, Evers M, Bovenkamp M, et al. Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. European agency for safety and health at work. Luxembourg: European Communities; 2007.
3. Meliá Navarro, J. ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en la empresa? Metodologías, oportunidades y tendencias. En: IV Congreso Internacional de Prevención y Riesgos Laborales. Sevilla, España: Organización Iberoamericana de Seguridad Social; 2016
4. Blanch JM, Sahagún M, Cervantes G. Estructura factorial del cuestionario de condiciones de trabajo. Rev Psicol Trab Organ. 2010;26(3):175-89. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1576-59622010000300002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622010000300002)
5. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud Públ Méx. 2013;55(1):57-66. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000100009)
6. Alexandre NMC, Guirardello EB. Cultural adaptation of instruments utilized in occupational health. Rev Panam Salud Públ. 2002;11(2):109-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11939113>
7. Ministerio de la Protección Social. Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosociales[[internet], Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. 2010. Disponible en: <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/Contenido/Default.aspx?id=568>
8. Villalobos G. Diseño de un sistema de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo psicosocial en el trabajo. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Doctorado en Ciencias de la Salud, Escuela Nacional de Salud Pública, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana; 2005
9. Charria V, Sarsosa K, Arenas F. Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluación. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2011; 29(4): 380-391. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/120/12021522004.pdf>
10. Arenas Ortiz F, Andrade Jaramillo V. Factores de riesgo psicosocial y compromiso (engagement) con el trabajo en una organización del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia. Act Colom.Psicol. 2013;16(1):43-56. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v16n1/v16n1a05.pdf>
11. Montero I, León OG. A guide for naming research studies in Psychology. Int J Clin Health Psychol. 2007;7(3): 847-862. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33770318>
12. Muñoz J. Teoría clásica de los test. 1a ed. Madrid, España: Ediciones Pirámide; 1994.387 p
13. Morales P. Medición de actitudes en Psicología y Educación. 3a ed. Madrid, España: Publicaciones de la Universidad de Comillas; 2006.653 p

### Fuentes de financiamiento:

Este artículo ha sido financiado por los autores.


### Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.







### Correspondencia:

Juan Carlos Palomino  
Dirección: Avenida Faustino Sánchez Carrión 740, Magdalena  
Teléfono: 4632639  
Correo electrónico: [jpalomino@clinicadeltrabajador.com.pe](mailto:jpalomino@clinicadeltrabajador.com.pe)

Recibido: 20 de setiembre de 2017  
Evaluado: 22 de setiembre de 2017  
Aprobado: 08 de noviembre de 2017

© La revista. Publicado por Universidad de San Martín de Porres, Perú.  
 Licencia de Creative Commons Artículo en acceso abierto bajo términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

### ORCID iDs

Verónica Albarrán		<a href="https://orcid.org/0000-0002-4978-4577">https://orcid.org/0000-0002-4978-4577</a>
Valeria Geldres		<a href="https://orcid.org/0000-0002-1772-0982">https://orcid.org/0000-0002-1772-0982</a>
Patricia Paredes		<a href="https://orcid.org/0000-0002-4684-6197">https://orcid.org/0000-0002-4684-6197</a>
Oscar Ramirez		<a href="https://orcid.org/0000-0003-3442-3143">https://orcid.org/0000-0003-3442-3143</a>
Fermín Ruiz		<a href="https://orcid.org/0000-0001-6694-1602">https://orcid.org/0000-0001-6694-1602</a>
Juan Carlos Palomino		<a href="https://orcid.org/0000-0001-7870-5391">https://orcid.org/0000-0001-7870-5391</a>