

Análisis psicométrico de la escala SUSES0-Istas en personal de una Institución militar

Psychometric analysis of the SUSES0-Istas scale short version in personnel of a military institution

Juana Elisa Dioses-Rizzi **
Raquel Dita Alva Corcuera ***
Sixta Julissa Ugarte DionicioG ****

RESUMEN

El presente estudio, reporta hallazgos sobre las propiedades psicométricas de la escala para evaluar riesgos psicosociales SUSES0-Istas, en una muestra de 183 trabajadores que laboran en una Institución militar de la provincia del Callao, las edades están comprendidas entre 20 y 64 años ($M= 35,6$, $DT=13,7$). Objetivo: Se analizan las propiedades psicométricas a través de la consistencia interna y el análisis factorial confirmatorio (AFC) por el método de ecuaciones estructurales. Materiales y métodos. Cuestionario de riesgos psicosociales SUSES0-Istas 21 versión corta, adaptado en Chile. Se utilizaron medidas de bondad de ajuste del modelo y para la confiabilidad se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach y Omega. Resultados. La validez de estructura interna mostró índices de bondad de ajuste global adecuado según la literatura ($X^2/gl= 2.046$, $p= 0.000$), $RMSEA= 0.076$; sin embargo, en las medidas de bondad de ajuste incrementales y de selección del modelo los valores fueron no óptimos ($CFI=0.76$, $SRMR= 0.091$, $TLI= 0.71$ Y $AIC= 0.76$). Conclusión. El análisis factorial de la escala de riesgos psicosociales SUSES0-Istas, versión corta, no confirma la estructura teórica de cinco dimensiones para una muestra de trabajadores de una Institución Militar del Callao.

Palabras clave Riesgos psicosociales, trabajo, validez, confiabilidad.

** Maestra en Psicopedagogía, Universidad César Vallejo,
jdiosesri@ucvvirtual.edu.pe, jdiosesr@yahoo.es, <https://orcid.org/0000-0001-9932-837X>

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=hRBN>

*** Maestra en Psicología Educativa, Universidad César Vallejo,
rdalvac@ucvvirtual.edu.pe ditalvac@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-5028-8549>,

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=zDLT81UAAAAJ>

**** Maestra en Psicología Educativa, Universidad César Vallejo,
sugarted@ucvvirtual.edu.pe, sixtajulissaugartedionicio@gmail.com,
ORCID (0000-0002-1211-8351),

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=hRBN>

JOURNAL OF BUSINESS
and entrepreneurial
studies

ISSN: 2576-0971



<https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.84>

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Journal of Business and entrepreneurial
EI

<http://journalbusinesses.com/index.php/revista>
eISSN: 2576-0971

journalbusinessentrepreneurial@gmail.com

ABSTRACT

The present study reports findings on the psychometric properties of the SUSES0-Istas scale to assess psychosocial risks, in a sample of 183 workers who work in a military institution in the province of Callao, the ages are between 20 and 64 years ($M = 35.58$, $SD = 13.65$). Objective: The psychometric properties are analyzed through internal consistency and confirmatory factor analysis (CFA) by the method of structural equations. Materials and methods. SUSES0-Istas 21 psychosocial risks questionnaire short version, adapted in Chile. Goodness-of-fit measures of the model were used and Cronbach's Alpha and Omega coefficients were used for reliability. Results. The validity of the internal structure showed adequate global goodness of fit indices according to the literature ($\chi^2 / gl = 2.046$, $p = 0.000$), $RMSEA = 0.076$; However, in the incremental goodness of fit and model selection measures, the values were not optimal ($CFI = 0.76$, $SRMR = 0.091$, $TLI = 0.71$ and $AIC = 0.76$). Conclusion. The factor analysis of the SUSES0-Istas psychosocial risk scale, short version, does not confirm the five-dimensional theoretical structure for a sample of workers from a Military Institution in Callao.

key words Psychosocial risks, work, validity, reliability.

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología y la virtualización nos obligaron a adaptarnos a un mundo globalizado (Gómez 2005), a la comunicación en tiempo real, al aprendizaje y uso de herramientas virtuales, cambiando nuestros estilos de vida; las relaciones laborales se volvieron más exigentes (Moreno, 2011) en cuanto a capacitarse, recarga de trabajo, accidentes laborales (García, 2005), menores horas de sueño, ausentismo (OIT, 2016) dando paso entonces al análisis de la salud en relación con el trabajo (Sánchez, 2016) denominadas factores o riesgos psicosociales laborales (Scotto, 2019).

Desde que la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) alerta acerca de los riesgos psicosociales y la OMS considera los riesgos psicosociales como los daños ocasionados a la salud física, psicológica y social debido a la estructura organizativa del trabajo, las exigencias hacia el trabajador y las características del propio trabajador (Gil-Monte, 2014); se han desarrollado investigaciones en los últimos años que relacionan las condiciones psicosociales del trabajo con enfermedades del sistema cardiovascular, músculo esquelético, digestivo y trastornos mentales (Méndez & Gonzáles).

Por medio de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el estado peruano norma el control y vigilancia de las enfermedades ocupacionales (Ministerio de Trabajo, 2018), para ello las empresas e instituciones deben preocuparse de gestionar e identificar los riesgos laborales, dentro de ellos los factores psicosociales y establecer un sistema de prevención; para ello, cuentan con una abundante propuesta de baterías para su evaluación, obteniéndose resultados que han servido como base para el reporte de enfermedades laborales (Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud, 2010) y la toma de decisiones en la gestión de la salud ocupacional (Albarrán, et al. 2018, Moncada et al 2005).

Dentro de los métodos más utilizados para evaluar los riesgos psicosociales en América Latina, se encuentra el Cuestionario SUSES0-Istas 21 en sus tres versiones, corta, media y larga (Neffa,

2015). En la investigación llevada a cabo por Alvarado et al (2012) se adaptó la versión larga del instrumento Copsop-Istas de origen danés denominándola SUSESO-Istas 21, la cual ha sido motivo de estudios psicométricos (Cerdeira-Silva 2018, Mendoza-Llano,2019) en países como Argentina (Pujol y cols 2018), Colombia, (Albarrán, 2018) Cuba, (Arredondo, 2019) Perú (Albújar & Tapay, 2019, Mollo, 2015, Marcilla-Truyenque y Ugarte-Gil, 2020), Ecuador (Martínez, 2019). (Barros Bastidas & Turpo Gebera, 2018).

En el Perú, las empresas privadas utilizan este instrumento para la gestión de la salud ocupacional, por su correspondencia con la ley 29783; ha sido utilizada en población de trabajadores de diferentes rubros, trabajadores manuales, docentes, personal administrativo, médicos mas no en personal militar o que trabajen allí, y siguiendo a Aliaga (2006) una herramienta de medición debe contar con propiedades de calidad evidenciadas a través de estudios de tipo psicométrico, que garanticen la fiabilidad y validez de sus resultados en la población en la que se va a utilizar (Muñiz,2010).

Se revisaron investigaciones de tipo psicométricos internacionales como: Pujol-cols y Arraigada (2018) en una muestra de 175 docentes universitarios argentinos investigaron sobre las propiedades psicométricas del Cuestionario de Riesgos Psicosociales Copsop-Istas 21 versión corta. Dentro de sus hallazgos, describen un coeficiente Alfa de Cronbach de la escala global de 0,90; sin embargo, para las dimensiones hallaron coeficientes alfa bajo a moderado (0,57 y 0,85), siendo el factor doble presencia el que obtuvo menor valor de consistencia interna, la validez fue analizada en términos de estructura factorial, validez convergente y validez discriminante. Los valores obtenidos en el cálculo de la Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de la prueba de esfericidad de Bartlett fueron para KMO= 0,83, mostrando adecuado ajuste para la técnica de análisis factorial confirmatorio. Los valores hallados en éste fueron para analizar la validez y sus resultados mostraron un ajuste corroborando el modelo teórico de manera aceptable a los datos ($\chi^2 = 113,70$; gl = 50; $p < 0,01$; CFI = 0,92; GFI = 0,92; RMSEA = 0,09; PGFI = 0,50). Por otro lado, en la validez convergente, sólo la dimensión Estima logró nivel aceptable, igualmente la validez convergente no logró valores adecuados. La investigación concluye que el modelo de seis factores, no tiene buen soporte por los niveles hallados de validez y confiabilidad. Asimismo, Cerda y Porras, (2018) revisaron las propiedades psicométricas de la escala de evaluación de riesgos psicosociales en el Trabajo SUSESO-Istas versión breve en una muestra de 1184 trabajadores chilenos, para ello utilizaron la metodología psicométrica y a través del análisis factorial confirmatorio comprobaron las cinco dimensiones o factores latentes, los que se asocian con sus respectivos ítems, y en concordancia con la teoría. A través del análisis factorial confirmatorio, mostraron que el modelo se ajusta GFI= 0,967, AGFI=0,957, NFI= 0,30; pero el criterio RMR= 0,068 está fuera del parámetro, así como el PGFI = 0,737 con resultados de una diferencia entre las varianzas y covarianzas del modelo. Los hallazgos de la validez discriminante, fueron cuestionables para las dimensiones trabajo activo y calidad de liderazgo ; las varianzas medias extractadas mostraron valores por debajo de 0,5, la descripción de la confiabilidad con el coeficiente omega mostraron valores por debajo de 0,65 (admisibles) por lo que los autores concluyeron que el cuestionario no cuenta con las propiedades psicométricas adecuadas asimismo, consideraron que la reducción de preguntas reduce la confiabilidad y validez.

En el panorama nacional, existen investigaciones destacadas, entre las más importantes encontramos los siguientes: Albújar y Tapay (2019), realizaron una investigación en la ciudad de Chimbote, con el objetivo de analizar las propiedades psicométricas del cuestionario ISTAS 21 en una muestra de 305 docentes de educación básica, que provenían de Instituciones públicas. Dentro de sus hallazgos, con respecto a la confiabilidad describen un valor de Alfa de Cronbach de 0.652 nivel aceptable y una confiabilidad externa coeficiente Omega de McDonald con un valor de 0,874, demostrando una confiabilidad adecuada. Con respecto a los resultados de Validez, los resultados obtenidos a través del análisis factorial aplicando el índice de ajuste lograron un valor 0,739 reportando valores satisfactorios. Finalmente, concluyeron que el cuestionario de riesgos psicosociales en el trabajo ISTAS 21 en población de docentes de instituciones públicas, obtienen valores a nivel satisfactorio. Mendoza-Llanos y Moyano-Díaz (2019) propusieron estudiar las propiedades psicométricas del cuestionario de riesgos psicosociales versión corta, en 341 trabajadores hospitalarios pertenecientes a la Región del Maule, Chile. Plantearon hallar la confiabilidad y describir la validez de constructo y la validez concurrente. Los resultados de la confiabilidad mediante consistencia interna, arrojaron un valor para la escala global de 0,758, con un intervalo de confianza al 95%, considerado adecuado. En las dimensiones a través del Alfa de Cronbach y Omega de McDonald, mostraron valores por debajo de los adecuados (0,441-0,530), la única dimensión que logró valores aceptables fue Apoyo social en la empresa y calidad de Liderazgo ($\alpha=0.710$, $\omega=0.720$). La validez de constructo hallada a través de análisis factorial confirmatorio, mostraron un grado de ajuste inadecuado (CFI=0.795; TLI=0.762; RMSEA=0.08). las correlaciones halladas entre las dimensiones apoyo social y calidad de liderazgo con la dimensión compensaciones, son mayores a 1, de tal manera que ambas corresponderían a una sola dimensión. La estructura de cinco dimensiones no se corrobora empíricamente para la versión corta en la población estudiada. Sin embargo, en la validez convergente el cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO-ISTAS 21 y el cuestionario DASS 21 (que evalúa ansiedad-depresión-estrés) se correlacionan de manera directa y positiva. Los modelos teóricos de riesgo psicosocial de acuerdo a Kasarek (en Uribe-Prado, 2020) describe el modelo Demanda/Control para exponer, con un panorama psicosocial, el impacto de las exigencias y el control de ellas en la incidencia sobre el estrés. Este modelo es ampliamente utilizado por la capacidad predictiva en proceso de morbilidad y mortalidad asociado al trabajo. Kasarek (en Uribe-Prado, 2020) propone que, la combinación entre demanda control, conlleva a un aprendizaje motivado en consecuencia; puede presentarse mayor o menor riesgo de enfermar físicamente, siempre y cuando la organización provea los recursos para aprender, caso contrario, se da paso al desgaste emocional, despersonalización y pobre motivación del logro, evidenciándose en trastornos del sueño, gastrointestinales, etc. (Uribe-Prado, 2020).

Por lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuáles son las Propiedades psicométricas del cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO-ISTAS 21 (versión corta) en personal civil y militar de una Institución militar, 2021?

Esta investigación tiene una trascendencia a nivel teórico, ya que permite ampliar la identificación de los riesgos psicosociales laborales en los trabajadores de una institución militar, conocer y confirmar el constructo de acuerdo al modelo teórico en el cual está basado el instrumento. En el aspecto metodológico, se percibe la exigencia de analizar la validez y determinar la confiabilidad del instrumento, porque no se hallaron escalas adaptadas y válidas para evaluar riesgos psicosociales aplicables al personal mencionado. A nivel práctico, el estudio psicométrico

permitirá aportar evidencias de calidad del instrumento para ser utilizado en investigaciones y contribuir a la implementación de las políticas institucionales en prevención de riesgos y salud laboral; permite corroborar la validez y confiabilidad del cuestionario a través de técnicas estadísticas que validen la construcción basado en aspectos teóricos, contribuir a la investigación con elementos válidos y confiables y determinar cómo los riesgos psicosociales se presentan en relación a características sociodemográficas de la población. El presente estudio, contribuye desde el punto de vista epistemológico a ampliar el conocimiento sobre los riesgos laborales asociados a las condiciones de la organización del trabajo, en un ambiente castrense para personal que no es militar, basándose en el análisis de la realidad problemática y la revisión teórica. Finalmente, esta investigación se plantea como objetivo general: Analizar las propiedades psicométricas del cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO- ISTAS 21 (versión corta) en personal de una Institución militar de la provincia del Callao. Dentro de los objetivos específicos: hallar la confiabilidad por consistencia interna, analizar la validez basado en el contenido y en la estructura interna del cuestionario.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de tipo básica, porque tiene el propósito de incrementar el conocimiento a partir de la medición de riesgos psicosociales y sus dimensiones, para generar una propuesta (Arias, 2012), es de diseño instrumental porque se analizaron las propiedades psicométricas del cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO-Istas-21 versión corta, para obtener evidencias de su validez y confiabilidad. (Ato, López y Benavente, 2013). De acuerdo a Vallejo (2020) es de diseño no experimental, porque no se manipularon las variables y es transversal porque solamente se hizo una medición en un tiempo determinado (Vallejo, 2002). El método fue Hipotético deductivo, porque se parte de premisas generales para llegar a una conclusión particular (Sánchez, 2019).

Para el presente estudio la población estuvo conformada por personal civil y militar que pertenecen a dependencias ubicadas en la provincia del Callao, para ello se solicitó el permiso respectivo a la Dirección del personal de la Institución, el muestreo utilizado fue no probabilístico de tipo intencional, donde el investigador escoge una muestra que será de acuerdo a su juicio o intención ya que dicha muestra será más conveniente en relación con la representatividad de sus elementos (Bologna, 2013), la muestra quedó compuesta por 183 trabajadores (120 personal civil y 63 personal militar), el personal civil es clasificado en las categorías de profesionales, técnicos y auxiliares, sujetos a regímenes de los Decretos Legislativos N° 276 y N° 1057 mientras que el personal militar se encuentran clasificados por grados, personal de servicio, subalterno y personal superior. Se utilizaron como criterios de inclusión, a todo el personal civil en condición de nombrado o contratado que se encuentre bajo los regímenes de la Ley N° 276 y 1057, que exprese su deseo de participar a través del consentimiento informado, de ambos sexos y que se encuentren actualmente en modalidad de trabajo presencial o mixto, los criterios para el personal militar fueron que acepten el consentimiento informado para participar en este estudio. Se recogieron 218 encuestas, de las cuales se desestimaron 35 cuestionarios, por encontrarse en condición de vulnerabilidad cumpliendo con el aislamiento por la emergencia sanitaria. La muestra final quedó compuesta por 183 participantes con proporción de 9 sujetos/items (Nunnally, & Bernstein, 1995).

Para el análisis de riesgos psicosociales se utilizó el Cuestionario SUSESOS-Istas 21, versión corta, adaptación chilena del cuestionario Copsop-Istas 21. La Metodología Copsop-Istas 21 en sus tres versiones cuenta con respaldo teórico y ha reunido evidencias de validez y confiabilidad en países latinoamericanos (Alvarado et al, 2012, Cerda-Silva, 2018, Pujol-Cols, 2018). En la adaptación al contexto chileno por Alvarado et al en el 2012, toma el nombre de SUSESOS-Istas-21 que corresponden a las siglas de la Superintendencia de Seguridad Social, Unidad de Riesgo Psicosocial Laboral de Chile. El cuestionario de riesgos psicosociales SUSESOS-ISTAS 21 es de acceso libre por lo que no se requirió permiso de los autores siempre y cuando se den los créditos a la Superintendencia de Seguridad Social-Unidad de Riesgo Psicosocial Laboral del estado chileno y no se alteren las preguntas. Para la validez de contenido se solicitó la revisión a seis jueces expertos con grado de doctor obteniendo un coeficiente de Aiken de 0.91, la confiabilidad obtenida en una muestra piloto fue de un alfa de 0.727. La versión corta cuenta con 20 ítems y se estructura en cinco dimensiones a saber (tabla 1): Exigencias Psicológicas (EP), Trabajo Activo y posibilidad de desarrollo (TA), Apoyo social en la empresa y Liderazgo (AS), Compensaciones (CO) y la dimensión Doble presencia (DP).

Tabla 1

Tabla de especificaciones de Riesgo Psicosocial

Dimensión	Ítems
Exigencias Psicológicas (EP)	1, 2, 3, 4, 5
Trabajo Activo (TA)	6, 7, 8, 9, 10
Apoyo Social (AS)	11, 12, 13, 14, 15
Compensaciones (CO)	16, 17, 18
Doble Presencia (DP)	19, 20

RESULTADOS

La muestra estuvo comprendida por el 65% de personal masculino y 35% de personal femenino entre civiles y militares; la edad mínima fue de 20 años y la máxima de 64 años, el promedio de edad se ubicó en 35,6 años con una desviación estándar de 13,7 años. Del personal civil encuestado el mayor porcentaje corresponde a la categoría profesional con el 45.3% de profesionales de la salud (médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, psicólogos, asistentes sociales, químico farmacéutico), el 25.2% compuesto por técnicos (de laboratorio, fisioterapia, farmacia, dental etc., técnicos de oficina, secretariado, archivo) y un 29.1% de personal auxiliar (de enfermería y de oficina). En cuanto al personal militar encuestado, el total de participantes se ubican en el grado de subalternos, no se consideró personal de servicio ni personal superior.

Confiabilidad

El cuestionario de riesgos psicosociales en la escala total obtuvo un coeficiente Alfa de 0.724 y en el coeficiente Omega un valor de 0.756 que según criterio de George & Mallery (2003) es aceptable, estos valores demuestran que el instrumento presenta una fiabilidad aceptable para la

escala global (tabla 2); pero si observamos en la misma tabla, los índices de confiabilidad α y ω para las dimensiones, éstas se hallan por debajo de los valores aceptables: Exigencias psicológicas (0.509); Trabajo Activo (0.387); Apoyo Social (0.615); Compensaciones (0.391) y doble presencia (0.421), los mismo hallazgos fueron reportados por Alvarado et al (2009) y Pujol-Cols (2017).

Tabla 2
Scale Reliability Statistics

	Cronbach's α	McDonald's ω
Escala total	0.724	0.756
Exigencias Psicológicas (EP)	0.509	0.565
Trabajo Activo (TA)	0.387	0.507
Apoyo Social (AS)	0.615	0.658
Compensaciones (CO)	0.391	0.54
Doble Presencia (DP)	0.421	0.423

Análisis de Validez

Validez de constructo

Se realizó al análisis factorial confirmatorio utilizando el estadístico IBM SPSS AMOS (versión 23) mediante ecuaciones estructurales, previo a ello para analizar la posibilidad del empleo del análisis factorial confirmatorio, se emplearon las medidas de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. Como observamos en la tabla 3 la medida de adecuación KMO, obtuvo una puntuación de 0.735 considerado valor adecuado (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018) y la prueba de esfericidad de Barlett ($X^2= 839.149$; $gl=190$; $p< 0.001$) indicativo de que los datos pueden ser factorizados.

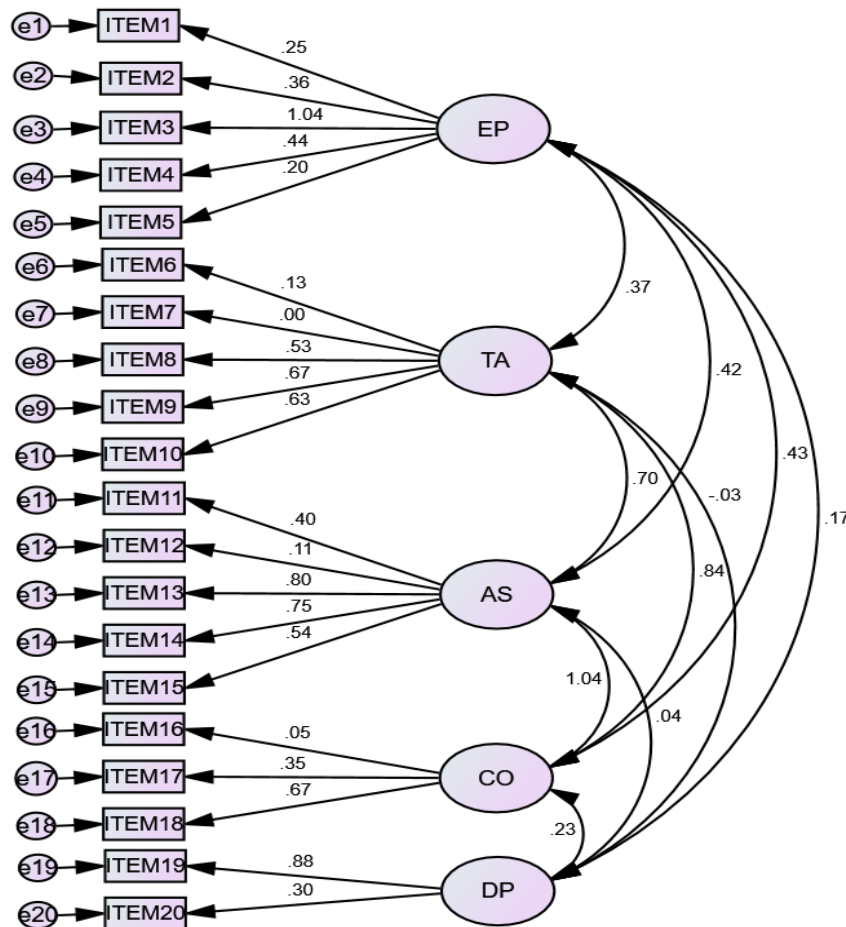
Tabla 3
Prueba de esfericidad de Barlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.735
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	839.14
		9
		190
	gl	
		0.000
	Sig.	

Análisis Factorial Confirmatorio

De acuerdo a la tabla 4 y figura 1 se observan los índices de ajuste del modelo original de la escala de riesgos psicosociales SUSESO-Istas 21, cuyos valores de bondad de ajuste absoluto son adecuados, pero no suficientes para ello se analizan las medidas de selección del modelo (AIC), Medidas incrementales (NFI, CFI, GFI y AGFI) índices que en todos los casos no presentan valores óptimos, en consecuencia, el modelo propuesto no tiene índices de ajuste adecuados. Los valores de las cargas factoriales entre las dimensiones son variados, pero la dimensión Doble Presencia (DP) es quien presenta menores valores con las otras dimensiones: Exigencias psicológicas (EP)=0.17; Trabajo activo (TA) = -0.3; Apoyo social (AS) = 0.4 y Compensaciones (CO) =0.23, mientras que la relación entre las dimensiones Exigencias psicológicas, Trabajo Activo, Apoyo social y Compensaciones, obtienen cargas factoriales por encima de 0.37 hasta 0.87 considerado bueno (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2018). En consecuencia, la dimensión Doble Presencia, no contribuye óptimamente a la evaluación de riesgos psicosociales.

Figura 1. Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) del modelo original del cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO-Istas 21



Nota: EP=Exigencias Psicológicas, TA= Trabajo Activo, AS=Apoyo Social, CO= Compensaciones, DP= Doble presencia. CFI= índice de ajuste comparativo, GFI= Índice de la variabilidad explicada, SRMR=Raíz cuadrada de la media de residuos cuadrados (índice incremental).

Tabla 4. Diagnóstico de la bondad de ajuste

Medidas	Modelos	Modelo por defecto	Estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia*	Condición del modelo
Bondad de Ajuste absoluto	X ²	327.327	Valor pequeño	Óptimo
	gl	160	-	-
	p	0.000	P < 0.05	Óptimo
	X ² /gl	2.046	Menor a 3	Óptimo
Medidas de selección del modelo	AIC	467.327	Valor pequeño indica parsimonia	No óptimo
Medidas incrementales	NFI	0.626	≥ 0.90	No óptimo
	CFI	0.756	≥ 0.90	No óptimo
	GFI	0.848	≥ 0.90	No óptimo
	AGFI	0.800	≥ 0.90	No óptimo
Error cuadrático medio de aproximación	RMSEA	0.076	< 0.05	No óptimo
Residuo estandarizado cuadrático medio	SRMR	0.091	< 0.05	No óptimo

Nota: AIC= Akaike Information Criterion, NFI=Normed Fit Index, CFI=Comparative Fit Index GFI=Goodnes of Fit, AGFI=Adjusted Goodnes of Fit Index , RMSEA= Root Mean Square Error of Aproximation , SRMR =Standardized Root Mean Square Residual (Manzano, 2017)

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue analizar las propiedades psicométricas de la escala de riesgos Psicosociales SUSESO-Istas 21, en personal que labora en una Institución militar del Callao. El estudio pretende contribuir con la evaluación de un instrumento y determinar si sus características son adecuadas para la gestión de riesgos laborales, debido a que no se conocen instrumentos para evaluar riesgos en población que pertenezcan a una Institución castrense, donde existe una gran diferencia en cuanto a normas, reglas y exigencias laborales. La determinación de riesgos psicosociales ha tomado una gran importancia en el contexto de la pandemia, ya que permite identificar factores que dañan la salud emocional por las exigencias psicológicas y emocionales especialmente a personal de primera línea (profesionales de la salud y militares). De acuerdo a Moreno (2010), los riesgos psicosociales son difíciles de definir por ser un conjunto de factores que no se habían tomado en cuenta como causantes de daño a la salud del trabajador, sino que por mucho tiempo se consideraron las causas físicas y

accidentes laborales como prioridad. El término riesgo psicosocial es acuñado por la Organización Internacional del Trabajo en año 1986 (Moreno, 2010) y en el año 1998, la Organización Mundial de la Salud, lanza la alarma sobre los factores psicosociales y su influencia en el trabajo a partir de allí, se han desarrollado infinidad de investigaciones tratando de agrupar los factores característicos en las sociedades incluso agregados a su legislación como gestión de la salud ocupacional (Arredondo, Viña y Oramas, 2015). Las investigaciones han consolidado la relación de los factores psicosociales del trabajo sobre la salud del trabajador y la salud del trabajador sobre la empresa, de tal manera que se establece una interacción de causa efecto de ida y vuelta por lo que la mayoría de instrumentos se basan en los modelos esfuerzo recompensa de Siegrist y modelo interactivo de demanda control de Kasarek (Widerszal-Bazyl, 2017). La investigación en esta área requiere un buen método y al mismo tiempo herramientas de diagnóstico sencillas. En Dinamarca se crea el cuestionario COPSQQ como un instrumento para la gestión de los riesgos laborales en el trabajo, fue elaborado por la unión de Sindicatos en la ciudad de Copenhague y a través de las diversas adaptaciones, su uso se ha generalizado en casi todos los países europeos y americanos. La traducción y adaptación al español permitió su uso en Latinoamérica. En América del Sur Chile fue el primero en desarrollar la adaptación de esta herramienta a su población de trabajadores y ahora forma parte de la legislación como instrumento regulado en la evaluación y la gestión de riesgos y salud ocupacional. En el Perú se han hecho investigaciones, pero pocas de tipo psicométricas que muestren las bondades de las tres versiones con las que cuenta el cuestionario que inicialmente se llamó COPSOP (versión danesa), COPSOP-Istas 21 (adaptación española) y SUSESO-Istas 21 (adaptación chilena). A raíz del avance en el control de riesgos y la gestión de la salud ocupacional de los trabajadores, las empresas asumieron el rol (inicialmente obligados por la legislación) de velar por la prevención de riesgos, en ese sentido la preocupación para conocer las propiedades psicométricas ha crecido grandemente (Alvarado et al 2012, Arredondo, M., Viña, S., & Oramas, A., 2019; Pujol-Cols, 2018; Cedeño, 2020, Cerda-Silva, 2018, Moncada, 2012). Dentro de las técnicas comunes utilizadas por los investigadores en el análisis de las bondades psicométricas del cuestionario SUSESO-Istas 21, se ha hallado el método de análisis factorial confirmatorio para describir evidencias de validez, también se han utilizado método de validez convergente y discriminante y concurrente (Pujol-Cols 2018, Mendoza-Llanos, Moyano-Díaz, 2019), en todos los estudios la confiabilidad ha sido evaluada con mayor frecuencia utilizando el alfa de Cronbach y solo en un estudio utilizaron la confiabilidad de omega por ser más adecuado a muestras pequeñas (Pujol-Cols, 2018). Dentro de los métodos de ajuste en todos los estudios revisados se utilizaron los índices de ajuste de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett, así como el análisis estadístico de los ítems. Los hallazgos sobre las propiedades psicométricas de este cuestionario, difieren aun con la misma población, por ejemplo, en Chile la investigación dirigida por Cerda-Silva (2018) sobre la versión corta del cuestionario SUSESO-Istas informa que el modelo empírico no se ajusta al modelo teórico y que la reducción de dimensiones afecta a la confiabilidad de la versión corta. En la revisión de

la diversa literatura respecto a la investigación de las propiedades psicométricas del instrumento, en el Perú, se encontró una variedad de población, estudiada pues se adapta a la diversidad de trabajadores, médicos, docentes, personal de salud, obreros, empleados, vendedores, oficinistas y últimamente las investigaciones se inclinan al estudio de sus propiedades psicométricas en personal de salud que está atendiendo en las emergencias especialmente a pacientes COVID-19, pues de muchos instrumentos que existen el rubro, el SUSESO -Istas es el único instrumento que evalúa la dimensión Exigencias psicológicas, compuestas por exigencias cognitivas, exigencias emocionales y exigencias de toma de decisiones (Mendoza-Llanos, 2019, Rodríguez, Escobar, Véliz & Jara) una elevada exigencia psicológica se ha asociado con estrés laboral y burnout en trabajadores de la salud. Los hallazgos en la presente investigación, reportan una confiabilidad alfa de Cronbach de 0.724 para la escala total así como un coeficiente omega de 0.726 considerada buena, las dimensiones no contaron con índices de confiabilidad adecuados, sino más bien por debajo de los aceptables este resultado coincide con los estudios de Alvarado (2015), Pujol-cols (2018) y Mendoza-Llanos(2021) Chiroque (2019) quienes reportan un coeficiente alfa por encima del valor aceptable 0.70 en la escala total, pero valores por debajo de lo aceptable en las dimensiones, de acuerdo a estos resultados la confiabilidad hallada de la escala total podría deberse a un factor de redundancia de ítems dentro de los factores y al ser evaluados independientemente de la escala total recién se observa la dificultad de los ítems para ajustarse empíricamente a las dimensiones. Difiere con los resultados de la investigación de Cerda y Porras (2018) quienes describieron confiabilidad de omega por debajo de 0.69 determinando que la confiabilidad del instrumento es cuestionable. Los estudios correlacionales realizados en Perú informan de coeficientes alfa total de valores aceptables, pero en las dimensiones no se hallan valores adecuados, corroborando la idea de redundancia, o parsimonia en el alfa que refleja las diversas posiciones de los autores frente a la variable en estudio. Existen cinco métodos para obtener evidencias de validez siendo la validez de contenido una de los métodos tradicionales, también denominado por juicio de expertos, este tipo de evidencia está estipulado en los Estándares de Educación y Pruebas psicológicas, elaborada por la American Educational Research (AERA) y la Asociación Americana de Psicología (APA) y consiste en la calificación a través de expertos en el tema de estudio para determinar la relación de los ítems con el constructo teórico en dimensiones de claridad, pertinencia y coherencia (Sireci & Faulkner-Bond, 2014). Para los estudios de propiedades psicométricas, no se ha encontrado coincidencia con este método de obtener la validez, sin embargo, ésta forma de hallar evidencias de validez sigue siendo un método utilizado y respaldado teóricamente (Abad, et al, 2016) y en este estudio, se sometió el cuestionario a criterio de 6 jueces con grado de doctor y los resultados obtenidos confirman la congruencia entre los ítems y la teoría que fundamenta el cuestionario de riesgos psicosociales SUSESO-Istas 21. Los resultados sobre los hallazgos en la validez de constructo coinciden en los valores del KMO y la prueba de esfericidad de Barlett en las investigaciones realizadas por Albújar y Tapay (2019), Alvarado et al (2012), Chiroque

(2019) quienes hallaron un índice KMO superior 0.70 así como la prueba de esfericidad de Barlett adecuada.

Los resultados sobre los hallazgos en la validez de constructo coinciden en los valores del KMO y la prueba de esfericidad de Barlett en las investigaciones realizadas por Albújar y Tapay (2019), Alvarado et al (2012, Chiroque (2019) quienes hallaron un índice KMO superior 0.70 así como la prueba de esfericidad de Barlett adecuada ($\text{sig} < 0.005$) lo que indica la aplicabilidad a la prueba del análisis factorial ya que es modelo es posible de ser reducido a factores. Para los resultados del análisis factorial confirmatorio las evidencias son contrastantes con este estudio, al analizar los estimados de bondad de ajuste absoluto, de este estudio coincide con los estudios de Pujol-cols, (2018) al mostrar medidas adecuadas en los valores de X^2 entre grados de libertad y el valor hallado fue menor a 3, no ocurre lo mismo con las otras medidas de selección del modelo, medidas incrementales y la comparación de los valores cuadráticos medios, estos resultados de índices de ajuste para el modelo coincide con los obtenidos por Cerda-Silva (2018) quien no pudo demostrar evidencia de validez de constructo en el análisis de la propiedades psicométricas para el cuestionario SUSESO-Istas 21 en la población de trabajadores de Chile; en cuanto al análisis en relación a las dimensiones, en este estudio la dimensión Doble Presencia (DP) obtiene los valores más bajos (por debajo de 0.4) en las cargas factoriales en relación con los otros factores, resultado hallado por Pujol-cols (2018) quien precisa que la dimensión doble presencia aporta muy poco a la evaluación de riesgos por presentar una baja confiabilidad (menor a 0.5) en relación a la escala total. Finalmente, los hallazgos en la descripción y comportamiento de los ítems en el análisis psicométrico, sólo tres ítems muestran cargas factoriales por encima de 0.70 en relación a las dimensiones, los demás ítems por debajo de 0.60. Esto corrobora los hallazgos de Cerda-Porras (2018), por lo tanto, el cuestionario de riesgos psicosociales no evidencia validez de constructo para la población de empleados de una Institución militar, todo indicaría que se trata de un instrumento unidimensional que sí evalúa la variable, pero no en sus dimensiones según los autores.

CONCLUSIONES

La Escala de Riesgos Psicosociales SUSESO-Istas 21 presenta propiedades psicométricas cuestionables en una muestra de empleados de una institución militar del Callao. Los índices de confiabilidad Alfa y Omega del instrumento fueron de 0.724 y 0.726 para la escala total respectivamente y son valores aceptables. Para las dimensiones, los índices de fiabilidad, hallados fueron menores a 0.60 lo que se traduce como bajos. Por lo que la medición de las dimensiones para la muestra estudiada con la escala de riesgos psicosociales SUSESO-Istas 21 en su versión corta, es poco fiable. La escala de Riesgos Psicosociales SUSESO-Istas 21 revela validez de contenido a través de juicio de expertos, debido a que los 20 ítems fueron evaluados en virtud a la claridad, relevancia y coherencia, de los ítems con las dimensiones lo que permitió mantener los ítems de manera original al test. La escala de Riesgos Psicosociales SUSESO-Istas 21 muestra evidencia de validez de constructo de manera cuestionable para una estructura de cinco

dimensiones. En la evaluación de los valores estimados según datos obtenidos a partir del análisis factorial exploratorio, donde la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Sig. < .000), el indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin fue adecuado; sin embargo, las comunalidades del instrumento mostraron pobres aportes de cada uno de los reactivos a las dimensiones, pero si correlacionaban con el instrumento.

REFERENCIAS

- AERA; APA; NCME (2014). *Standars for Educational and Psychological Testing.pdf*
- Albarrán, V. et al. (2018). Validación de la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. *Horizonte Médico (Lima), [S.l.]*, v. 18, n. 1, p. 59-67, mar. 2018. ISSN 2227-3530. doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n1.09>.
- Albújar, A. y Tapay Z, B. (2019). Propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo ISTAS 21 en docentes de colegios públicos de Chimbote. Repositorio Institucional –UCV Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40157>
- Aliaga, J. (2006). Psicometría; test psicométricos, confiabilidad y validez. En: Quintana A., Montgomery W. (eds.). *Psicología: tópicos de actualidad*. Lima. UNMSM. Pp.85 – 108.
- Arias, F. (2012). *Introducción a la Metodología Científica*. 6ta. Ed. Editorial Episteme.
- Arredondo, M., Viña, S., & Oramas, A. (2019). Experiencia cubana con el Istas21 en la evaluación de los factores de riesgo psicosociales laborales en un centro de telecomunicaciones. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(1), 58-64. <http://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/83>
- Alvarado, R., Pérez-Franco, J., Saavedra, N., Fuentealba, C., Alarcón, A., Marchetti, Nella, & Aranda, Waldo. (2012). Validación de un cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el ambiente laboral en Chile. *Revista médica de Chile*, 140(9), 115- 1163. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000900008>
- Ato, M. López, J. & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Barros Bastidas, C., & Turpo Gebera, O. (2018). Factors influencing the scientific production of university professors: a systematic review. *Factores Que Influyen En La Producción Científica de Los Docentes Universitarios: Una Revisión Sistemática.*, 11(22), 225–234. <http://10.0.85.43/pensam.v1i121-1.276%0Ahttps://ezproxy.uniandes.edu.co:8443/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=141223533&lang=es&site=ehost-live>
- Bologna, E. (20139). *Estadística para Psicología y Educación*. Editorial Brujas. Córdoba
- Cedeño, A. & Chávez, R. (2020). Análisis comparativo de las herramientas ISTAS 21 y FPSICO en personal del sector financiero. *Revista San Gregorio*, (39), 143-162. <https://doi.org/http://doi.org/10.36097/rsan.v1i39.1402>

- Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud (2010). Manual del método CoPsoQ-Istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud (ISTAS): Barcelona.
- Cerda-Silva G, Porrás-Tapia F., (2018). Revisión de las Propiedades Psicométricas de la Escala de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo SUSESO/ISTAS21 en el Contexto Chileno. *Cienc Trab. Sep ic;20[63]: 121-125*.
- Chiroque C., A. (2019). Evidencia de los procesos psicométricos del cuestionario para la evaluación de riesgos psicosociales en empleados del sector privado del distrito Veintiséis de Octubre en la ciudad de Piura: Copsoq Istas21 - versión media. Repositorio Institucional-UCV Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41089>.
- Gamboa, M., Barros, L., & Barros, C. (2019). Childhood Aggressiveness, Learning and Self-Regulation in Primary Students. *Luz. Revista Electrónica Trimestral de La Universidad de Holguín, 53(9), 1689–1699.* <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/743/637>
- García, Y. (2005). El trabajo en un mundo globalizado. *Economía UNAM, 2(5), 143- 145.* Recuperado en 10 de enero de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2005000200009&lng=es&tlng=es.
- Gil-Monte, P.R. (2014). Manual de psicología aplicada al trabajo y a la prevención de los riesgos laborales. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Gómez, E. (2017). Breve análisis del mundo del trabajo a lo largo de la Historia. *Iberoamérica Social: Revista-red de estudios sociales.* ISSN: 2341-0485. Editada por la Asociación Reconocer. Sevilla, España. NIF: G91981860
- Hair, J, Black, W., Babin, B., Anderson, R (2018) CENGAGE INDIA (January 1, 2018)
- Manzano P. (2017). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Inv Ed Med.* 2017. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>.
- Martínez, B (2019). Evaluación de riesgos psicosociales en una microempresa de fabricación de calzado a través del método COPSOQ ISTAS 21. Universidad Politécnica del Ecuador.
- Marcilla-Truyenque, R., Ugarte-Gil, M. (2020). Factores de riesgo Psicosociales en médicos especialistas en Hospital Terciario de Lima-Péru. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba 2020;77(4):240-248* <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n4.25122>.
- Méndez Z. J., & González J, M. (2021). Satisfacción de vida y riesgos psicosociales en el trabajo: la NOM-035 frente al bienestar. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México, 10(20), 80-102.* <https://revistapsicologia.uaemex.mx/narticle/view/16717->
- Mendoza-Llanos, R., & Moyano-Díaz, E. (2019). Towards the validation of the SUSESO ISTAS 21 short version in workers of public hospitals. *Terapia psicológica, 37(1), 15-23.* <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082019000100015>

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2018). Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 – 2021, Viceministerio de Trabajo Jesús María, Lima | Perú, 1ra. Edición.
- Mollo, E (2015) Relación entre los factores psicosociales y la retroalimentación laboral en asesores de riesgos del área comercial de Lima de una compañía de seguros del Perú. Tesis de Maestría, UNMSM.
- Moncada, S., Llorens, C., Navarro, A. & Kristensen, T.N. (2005) ISTAS21: Versión en lengua castellana del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ). Arch Prev Riesgos Laborales 8, 18-29.
- Moncada, S. Llorens, C. Salas, S. Moriña, D., & Navarro, A (2021). [The third version of COPSOQ-Istas21. An updated international instrument for the workplace.]. Revista Española de Salud Pública, 95.
- Moreno B., Báez, C. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NIPO 792- 11-088-1
- Moreno, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. Medicina y Seguridad del Trabajo, 57(Supl. 1), 4-19. <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. Papeles del Psicólogo 31 (1) pp. 57-66. Recuperado el 01/04/2016 en <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-enC2SAmE18j:ww.papelesdelpsicologo.es/pdf/1796.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
- Neffa, I. (2015) Los riesgos psicosociales en el trabajo. Contribución a su estudio. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales - CEIL-CONICET. Universidad de La Plata.
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1995). Teoría psicométrica (3ª ed). México, D.F.: Editorial McGrawHill Latinoamericana.
- Organización Internacional del Trabajo (2016). Estrés en el trabajo. Un reto colectivo. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Pujol-Cols, L., Arrigada, C. (2018) Propiedades psicométricas del Cuestionario de Riesgos Psicosociales Copsoq- Istas 21 y aplicación en docentes universitarios argentinos. Cuadernos de Administración [online]. 2018. 30, 55. 97-125. [Consulta: 30.09.2019]. ISSN: 1900-7205. <https://doi.org/10.11144/laveriana.cao30-55.ppcr>
- Rodríguez, R., Escobar, C, Veliz, P, & Jara, M. (2021). Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú. Archivos De Prevención De Riesgos Laborales, 24(2), 117-132. <https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.04>
- Sánchez, P. (2016) Los riesgos psicosociales en el ámbito laboral: una visión global y práctica. Universidad de Granada, editorial Comares.

- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sireci, S., & Faulkner-Bond, M. (2014). Validity evidence based on test content. *Psicothema*, 26(Número 1), 100-107. Recuperado a partir de <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/10224>
- Scotto P.B. (2019) Origen y significado del derecho al trabajo: Entre el derecho a la existencia y derecho a los frutos del trabajo. *Oxímora Revista internacional de ética y política* núm. 14. Ene-jun 2019. Issn 2014-7708. Pp. 10-21 doi:10.1344/oxi.2019.i14.27013
- Uribe-Prado, J. (2020). Riesgos psicosociales, burnout y factores psicosomáticos en servidores públicos. *Investigación administrativa*, 49(125), 12503. Epub 08 de diciembre de 2020. <https://doi.org/10.35426/iav49n125.03>
- Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de cardiología de México*, 72(1), 08-12. Recuperado en 08 de enero de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402002000100002&lng=es&tlng=es.
- Widerszal-Bazyl, M. (2017). Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). Propiedades psicométricas de escalas seleccionadas en la versión polaca. *Medycyna Pracy*, 68(3), 329-348. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00443>.