

<https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1223>

Artículos científicos

Norma Oficial Mexicana 035, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo: validación del dominio relaciones en el trabajo

*Mexican Standard 035, Psychosocial Risk Factors at Work: A Dimensional
Validation for the Work's Relationships Dominionium*

*Norma Oficial Mexicana 035, Fatores de risco psicossocial no trabalho:
validação do domínio relações de trabalho*

Mónica Gabriela Gutiérrez Hernández

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México
monica.gh@cdjuarez.tecnm.mx
<https://orcid.org/0000-0003-4866-4933>

Rosa María Reyes Martínez

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México
rosyreyes2001@yahoo.com
<https://orcid.org/0000-0003-4950-5045>

Jorge De La Riva Rodríguez

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México
jriva@itcj.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8402-0065>

Aidé Aracely Maldonado Macias

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México
amaldona@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0002-4959-161X>



Humberto García Castellanos

Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, México

humber.gc@cdjuarez.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-4684-4888>

Resumen

El objetivo de este trabajo fue validar la confiabilidad y validez estadística de la NOM-035-STPS-2018, en específico del dominio Relaciones en el trabajo. Metodológicamente, se aplicó la Guía de Referencia III para recopilar datos mediante un muestreo no probabilístico en tres compañías automotrices de Ciudad Juárez, México. En total, 250 supervisores respondieron el instrumento. En primer lugar, se verificó la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y alfa ordinal. Posteriormente se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Bartlett. Entre los resultados, el dominio Relaciones en el trabajo obtuvo un alfa de Cronbach de 0.913, mientras que las dimensiones “Relaciones sociales en el trabajo” y “Deficiente relación con los colaboradores que supervisa” obtuvieron valores de este indicador de 0.879 y 0.975, respectivamente. Por otro lado, el alfa ordinal obtuvo valores superiores a 0.90 en las dos dimensiones. El KMO obtenido fue de 0.838 y la prueba de Bartlett resultó ser significativa ($p = 0.000$). En consecuencia, el análisis factorial exploratorio extrajo los dos factores propuestos por la norma. Dichos factores contribuyen a 79.11 % de la varianza acumulada. El análisis factorial confirmatorio mostró un buen ajuste del modelo. En conclusión, el instrumento y las dimensiones propuestas pueden ser utilizados como herramienta de evaluación para medir el factor psicosocial Relaciones en el trabajo (dominio de la NOM-035), ya que muestran valores aceptables en términos de confiabilidad estadística.

Palabras clave: confiabilidad, factores psicosociales, relaciones en el trabajo, validez.

Abstract

The objective of this work was to validate the reliability and statistical validity of the NOM-035-STPS-2018, specifically in the domain Relations at work. Methodologically, Reference Guide III was applied to collect data through non-probabilistic sampling in three automotive companies in Ciudad Juárez, Mexico. In total, 250 supervisors responded to the instrument.



First, reliability was verified using Cronbach's alpha and ordinal alpha. Subsequently, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett test was performed. Among the results, the Relationships at work domain obtained a Cronbach's alpha of 0.913, while the dimensions "Social relationships at work" and "Poor relationship with the collaborators supervised" obtained values of this indicator of 0.879 and 0.975, respectively. On the other hand, the ordinal alpha obtained values higher than 0.90 in both dimensions. The KMO obtained was 0.838 and the Bartlett test was found to be significant ($p = 0.000$). Consequently, the exploratory factor analysis extracted the two factors proposed by the standard. These factors contribute to 79.11 % of the accumulated variance. Confirmatory factor analysis showed a good fit of the model. In conclusion, the instrument and the proposed dimensions can be used as an evaluation tool to measure the psychosocial factor Relations at work (domain of NOM-035), since they show acceptable values in terms of statistical reliability.

Keywords: reliability, psychosocial factors, relationships at work, validity.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi validar a confiabilidade e validade estatística da NOM-035-STPS-2018, especificamente no domínio Relações no trabalho. Metodologicamente, o Guia de Referência III foi aplicado para coletar dados por meio de amostragem não probabilística em três empresas automotivas em Ciudad Juárez, México. No total, 250 supervisores responderam ao instrumento. Primeiramente, a confiabilidade foi verificada por meio do alfa de Cronbach e alfa ordinal. Posteriormente, foi realizado o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Bartlett. Dentre os resultados, o domínio Relacionamentos no trabalho obteve alfa de Cronbach de 0,913, enquanto as dimensões "Relacionamentos sociais no trabalho" e "Relação ruim com os colaboradores supervisionados" obtiveram valores desse indicador de 0,879 e 0,975, respectivamente. Por outro lado, o alfa ordinal obteve valores superiores a 0,90 em ambas as dimensões. O KMO obtido foi de 0,838 e o teste de Bartlett foi significativo ($p = 0,000$). Consequentemente, a análise fatorial exploratória extraiu os dois fatores

propostos pela norma. Esses fatores contribuem com 79,11% da variância acumulada. A análise fatorial confirmatória mostrou um bom ajuste do modelo. Em conclusão, o instrumento e as dimensões propostas podem ser utilizados como ferramenta de avaliação para mensurar o fator psicossocial Relações no trabalho (domínio do NOM-035), pois apresentam valores aceitáveis em termos de confiabilidade estatística.

Palavras-chave: confiabilidade, fatores psicossociais, relações de trabalho, validade.

Fecha Recepción: Noviembre 2021

Fecha Aceptación: Mayo 2022

Introducción

La globalización ha traído consigo cambios considerables tanto en las relaciones laborales como en las características organizacionales de los centros de trabajo (Paoli, 1993). Dichos cambios repercuten directamente sobre la salud de los trabajadores, debido al incremento de exigencias y compromisos laborales, aunado al aumento de inestabilidad laboral que ubica a los factores psicossociales del trabajo como una prioridad para la salud laboral (Zelaschi y Figari, 2010; Zelaschi, Cornelio, Reif y Amable, 2021). De hecho, los factores de riesgo ergonómicos como posturas no neutras, uso de fuerza excesiva, alta repetitividad de movimientos, jornadas extensas, ausencia de periodos de recuperación, entre otros, han perdido proporcionalidad ante los de tipo psicossocial, de acuerdo con el Centro de Ergonomía Aplicada [Cenea] (2021). Estos factores están presentes tanto en empresas de productos como de servicios, ya que estas últimas han tenido un desarrollo creciente en la actualidad.

Además, en las últimas décadas se ha podido demostrar la relación entre los factores psicossociales del trabajo y la salud de los trabajadores. La exposición a este tipo de factores de riesgo incide sobre diversos aspectos de la salud como trastornos y enfermedades psicossomáticas (Landsbergis y Theorell, 2000). También, se ha demostrado que no solo afectan a la salud mental, sino que se manifiestan de forma integral a través de diversos fenómenos del proceso salud-enfermedad, por ejemplo, problemas osteomusculares

(Cardoso, Araújo, Carvalho, Fernandes y Farias, 2011) y cardiovasculares (Gómez y Moreno, 2009), por lo que es importante abordarlos como parte de la salud pública.

En un esfuerzo por prevenir estos problemas de salud, se han desarrollado diversos modelos para el estudio de los factores psicosociales en el trabajo que han demostrado que la exposición a ellos es transversal a las ocupaciones. Es decir, que es independiente al contenido de las tareas ya que están directamente relacionados con las características organizacionales que las compañías adoptan en búsqueda de la productividad (Benzoni, 2018). Esto se debe a que crean condiciones laborales inadecuadas que propician ausentismo, accidentes laborales, desperdicio de materiales, un desempeño deficiente y una disminución en la productividad, todo lo cual eleva los costos económicos (Güilgüiruca, Meza, Góngora y Moya, 2015).

Por lo tanto, la evaluación de los factores psicosociales en el trabajo es una necesidad que requiere del soporte legal cuyo objetivo sea prevenir aquello que comprometa la salud de los trabajadores (Zelaschi *et al.*, 2021). Por otro lado, es importante que los instrumentos utilizados cumplan con los criterios de confiabilidad y validez deseables. Mientras la confiabilidad se refiere al grado en que un instrumento mide lo que debe medir, la validez prueba que el instrumento mide lo que quiere medir (Carvajal, Centeno, Watson, Martínez y Sanz, 2011). Las investigaciones enfocadas en el análisis de la confiabilidad y validez de los instrumentos tienen como finalidad garantizar que cumplan con el fundamento teórico y cultural de la población que se desea estudiar (Torres, Vega, Vinalay, Arenas y Rodríguez, 2015).

En este sentido, el estudio de los factores psicosociales en México presenta retos debido a la escasez e inconsistencia de la información que dificultan el establecimiento de prioridades en materia de políticas públicas. Y por lo mismo no fue tarea fácil para la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) aprobar y aplicar la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosociales, identificación y prevención.

Ahora bien, dentro de las obligaciones del patrón estipuladas en la normativa en cuestión, Moreno (2018) destaca la de identificar esos factores y riesgos, evaluarlos, prevenirlos y controlarlos. Para ello, la normativa incluye un instrumento que permite medir los factores de riesgo psicosocial y el entorno organizacional a través de 72 ítems. Estos se distribuyen a través de cinco categorías: 1) Ambiente de trabajo, 2) Factores propios de la actividad, 3) Organización del tiempo de trabajo, 4) Liderazgo y relaciones en el trabajo y 5) Entorno organizacional, las cuales conforman a su vez diez dominios: 1) Condiciones en el ambiente de trabajo, 2) Cargas de trabajo, 3) Falta de control sobre el trabajo, 4) Jornadas de trabajo, 5) Interferencia en la relación trabajo-familia, 6) Liderazgo, 7) Relaciones en el trabajo, 8) Violencia, 9) Reconocimiento del desempeño y 10) insuficiente sentido de pertenencia e, inestabilidad en el trabajo (STPS, 23 de octubre de 2018).

Hasta el momento, los pocos estudios que evalúan la validez y confiabilidad estadística de la norma muestran discrepancias en sus resultados, tanto por categoría como por dominios. Por ejemplo, Uribe, Gutiérrez y Amézquita (2020) evaluaron el instrumento por dominio, y si bien la confiabilidad correspondiente a Relaciones en el trabajo —que es el que aquí nos interesa— fue de 0.87 (alfa de Cronbach), incumple con los criterios de ajuste estadístico en el análisis factorial confirmatorio (AFC) mediante modelación de ecuaciones estructurales propuestos por Hoyle (2012). Por otro lado, en el estudio de Brito, Soto y Lago (2021) se documenta únicamente la confiabilidad global del instrumento con un 0.91 (alfa de Cronbach), esto es, omite la confiabilidad por categorías y dominios.

Por lo tanto, debido a estos resultados contrastantes en cuanto a la validez, esta investigación se enfoca particularmente en el dominio Relaciones en el trabajo y en las dos dimensiones en las que se disecciona: “Relaciones sociales en el trabajo” y “Deficiente relación con los colaboradores que supervisa”. La primera evalúa la relación con su equipo de trabajo, mientras que la segunda dimensión toma en cuenta la relación con sus subordinados. Respecto de aquella, existe evidencia de que la motivación y el compromiso de los empleados están influenciados por las relaciones interpersonales dentro del equipo de

trabajo (Salanova, Llorens, Cifre y Martínez, 2012). En cuanto a esta última, estudios han determinado que los trabajadores también responden a factores presentes en la relación con sus mandos superiores, es decir, el líder o líderes (Salanova, Rodríguez y Nielsen, 2022; Sivanathan, Arnold, Turner y Barling, 2004; Tee, 2015).

Con base en lo anterior, el objetivo general del presente artículo es analizar la validez del constructo y la confiabilidad del dominio de Relaciones en el trabajo propuesto en la Guía de Referencia III, incluida en la NOM-035-STPS-2018. Cabe señalar que la guía en cuestión gira en torno a la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial y evaluación del entorno organizacional en los centros de trabajo con más de 50 trabajadores.

Materiales y métodos

Materiales

Se utilizó la Guía de Referencia III incluida en la NOM-035-STPS-2018 como instrumento para recabar datos. Esta consta de cinco categorías, de las cuales se desprenden 10 dominios y de estos, a su vez, 25 dimensiones. En total, el instrumento está constituido por 72 ítems. Para el desarrollo de esta investigación, se utilizaron únicamente los ítems que conforman el dominio Relaciones en el trabajo.

Dicho dominio se evalúa a través de dos dimensiones: “Relaciones sociales en el trabajo” y “Deficiente relación con los colaboradores que supervisa”. Para la primera, se emplea una escala tipo Likert de cinco puntos con las siguientes equivalencias: 0 = Siempre, 1 = Casi siempre, 2 = Algunas veces, 3 = Casi nunca y 4 = Nunca. Y para la segunda se emplea la misma escala, pero invertida. La base de datos se analizó mediante el *software* IBM SPSS Statistics versión 22.

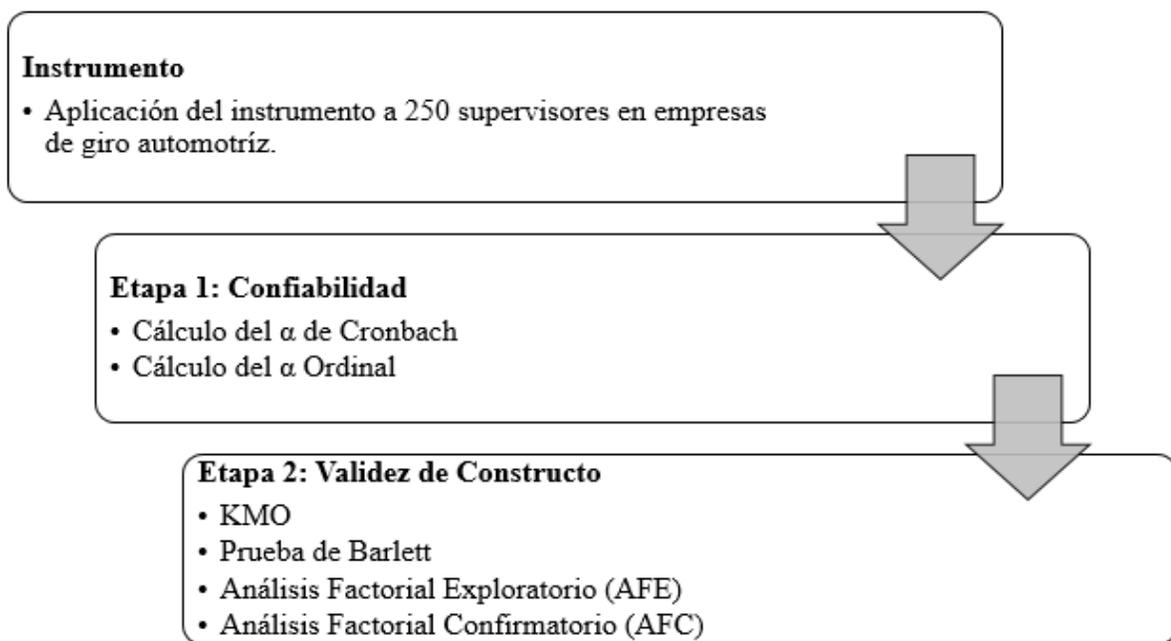
Población y muestra

La muestra se obtuvo mediante un método no probabilístico. Las personas que participaron en el estudio fueron 250 supervisores, quienes al momento de la aplicación del instrumento trabajaban en tres compañías de giro automotriz ubicadas en Ciudad Juárez, Chihuahua. Este tamaño de muestra es suficiente para obtener conclusiones fiables del análisis factorial, ya que se cuenta con 10 respuestas por cada ítem (Morales, 2012). Los participantes fueron entrevistados en el periodo de agosto 2018 a mayo 2019.

Métodos

Los métodos aplicados fueron desarrollados para comprobar las características fundamentales de confiabilidad a partir de la metodología propuesta por Zelaschi *et al.* (2021) y Realyvásquez, García y Blanco (2016). La figura 1 despliega dicha metodología.

Figura 1. Etapas para validación de un instrumento



Fuente: Elaboración propia

Etapas 1. Análisis de confiabilidad

Rodríguez y Reguant (2020) afirman que la confiabilidad es una característica de calidad de un instrumento, ya que se refiere a la precisión con la que mide las variables de interés. Para ello, se han propuesto diversos indicadores. Entre los más comunes está el alfa de Cronbach. Este permite estimar la confiabilidad a partir de la matriz de correlación entre los ítems del instrumento (Barrios y Cosculluela, 2013). Por otro lado, cuando no se cumplen los supuestos para la utilización del alfa de Cronbach, como, por ejemplo, cuando se cuenta con escalas de respuesta binaria o escala Likert con un número igual o menor a cinco opciones de respuesta, otra alternativa válida es el alfa ordinal (Zumbo, Gadermann y Zeisser, 2007). Tal es el caso de este instrumento, que, aunque cuenta con cinco opciones de respuesta, la muestra no cumple con el supuesto de normalidad.

La diferencia entre el alfa ordinal y el alfa de Cronbach radica en que el primero se calcula a partir de una matriz policórica, además de ser un estimador insesgado. Por ello, se convierte en el estimador más apropiado cuando se trabaja con datos ordinales. Cabe señalar que a pesar que varios estudios lo han sugerido, su utilización sigue siendo menor con respecto al alfa de Cronbach (Elosua y Zumbo, 2008; Gadermann, Guhn y Zumbo, 2012; Zumbo *et al.*, 2007). Por tal motivo, se decidió realizar el cálculo tanto con el alfa de Cronbach como con el alfa ordinal, de tal forma que ambos indicadores sean considerados en su validez.

Etapas 2. Análisis factorial

La pertinencia del análisis factorial se evaluó mediante el determinante de la matriz de correlación, la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El análisis factorial exploratorio (AFE) se utilizó para determinar el número de factores y su composición. Cabe mencionar que los factores resultantes corresponden al número de dimensiones que constituyen el dominio.

La extracción de factores se logró mediante el uso de componentes principales. Se extrajeron los factores cuyo valor propio fue superior a uno. Mientras la matriz inicial fue rotada mediante el método ortogonal varimax, el cual proporciona la separación más clara de los factores (Hair, Black, Babin y Anderson, 2014) y, al ser independiente de los supuestos distributivos, es menos probable que produzca soluciones inadecuadas (Fabrigar, Wegener, MacCallum y Strahan, 1999).

Resultados

Características de la muestra

La muestra estuvo compuesta por 250 supervisores, cuyas edades fluctuaban entre los 30 y 55 años (media \pm DE: 35.08 \pm 6.231), de los cuales 38.56 % eran mujeres y 61.44 % hombres. Con base en lo anterior se puede concluir que la muestra no tiene una distribución normal.

Resultados de Etapa 1. Análisis de confiabilidad y validez

Para utilizar instrumentos, escalas y test se requiere que estos instrumentos sean válidos y fiables. Al analizar la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y el alfa ordinal de la categoría, dominio y ambas dimensiones, se obtuvieron valores superiores a 0.90, lo cual indica que dicho dominio cuenta con una consistencia interna excelente (tabla 1).

Tabla 1. Valores de confiabilidad

	Categoría	Dominio	Dimensión	Dimensión
	Liderazgo y relaciones en el trabajo	Relaciones en el trabajo	Relaciones sociales	Mala relación con los subordinados
α de Cronbach	0.918	0.913	0.879	0.975
α ordinal	0.982	0.985	0.936	0.980

Fuente: Elaboración propia

Resultados de Etapa 2. Análisis Factorial

El AFE tuvo como objetivo demostrar si la estructura del instrumento resultante coincidía con lo propuesto en la norma. Antes de llevar a cabo el análisis, se demostró su viabilidad y los resultados fueron significativos en todos los casos. Primeramente, el determinante fue 1.35563×10^{-4} para la matriz de correlación, lo cual es estadísticamente diferente a cero. Lo anterior indica que hay variables con alta correlación, por lo que el análisis es factible. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett proporcionó una matriz identidad y dio lugar a un valor aproximado de 2140.767, con 36 grados de libertad y un valor p de 0.000. En este caso, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que la matriz de correlación es estadísticamente diferente a la matriz identidad. Finalmente, la prueba KMO utilizada para determinar si la muestra es adecuada arrojó un valor de 0.838, lo que indica una relación aceptable entre las variables (Kaiser y Rice, 1974).

Por otro lado, la medición de la adecuación del muestreo (MSA), en la que se examinan los resultados de cada variable en la matriz de correlación antimagen, arrojó que todos superan el valor umbral de 0.5 (Hair *et al.*, 2014), lo que indica que la reducción de las variables es adecuada. Los resultados satisfactorios obtenidos en esta etapa garantizan que esta base de datos es adecuada para realizar el análisis de factores.

El AFE se realizó con los nueve ítems que conforman el dominio Relaciones en el trabajo. Se extrajeron dos factores (dimensiones) cuyos valores fueron 3.794 y 3.354 respectivamente. En conjunto, representan 79.426 % de la varianza total explicada. Debido a la coincidencia encontrada con la agrupación de los elementos en la presente muestra, las dimensiones resultantes se nombran de acuerdo con la escala original (Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001).

La tabla 2 presenta las variables que conforman cada factor considerando un valor mínimo de 0.4 para determinar la influencia del elemento en dicho factor. La agrupación de las variables en los factores fue clara en términos de la carga, por lo que no se encontró ambigüedad para determinar el factor al que pertenecerían.

Tabla 2. Matriz rotada de los componentes y comunalidades

Ítem		Factores		Comunalidades
		Colaboración	Social	
42	Puedo confiar en mis compañeros de trabajo.		0.782	0.614
43	Entre compañeros solucionamos los problemas de trabajo de manera respetuosa.		0.823	0.687
44	En mi trabajo me hacen sentir parte del grupo.		0.801	0.642
45	Cuando tenemos que realizar trabajo en equipo los compañeros colaboran.		0.879	0.777
46	Mis compañeros de trabajo me ayudan cuando tengo dificultades.		0.836	0.701
69	Comunican tarde los asuntos de trabajo.	0.970		0.941

70	Dificultan el logro de los resultados del trabajo.	0.968		0.938
71	Cooperan poco cuando se necesitan.	0.962		0.925
72	Ignoran las sugerencias para mejorar su trabajo.	0.961		0.923
	% Varianza	42.157	37.269	
	% Varianza total acumulada	42.157	79.426	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados, el factor correspondiente a las “Relaciones sociales en el trabajo” está formado por los ítems del 42 al 46, los cuales evalúan la relación que se tiene con sus compañeros de trabajo. Mientras el factor “Deficiente relación con los colaboradores que supervisa” se conforma por los ítems 69 al 72, los cuales hacen referencia a la poca colaboración de sus subordinados.

Una vez identificada la carga significativa, el análisis de las comunidades muestra la medida en que un elemento se correlaciona con los demás; y representa la cantidad de desviación explicada para el modelo factorial en términos de cada variable.

Por otro lado, el AFC evalúa la calidad de los resultados cuyo objetivo es corroborar la validez de las conclusiones obtenidas (Hair *et al.*, 2014). En particular, este análisis tiene la finalidad de confirmar si el dominio relacionado con las relaciones en el trabajo cumple con los parámetros estadísticos.

Discusión

Actualmente, México carece de un marco teórico relacionado con el instrumento propuesto por la STPS (Juárez, 2015). Por ende, el objetivo del presente estudio consistió en la validación del dominio Relaciones en el trabajo incluido en la NOM-035-STPS-2018 a través de diferentes pruebas psicométricas. Primeramente, se analizó la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach y el alfa ordinal. Para la categoría Liderazgo y relaciones en el trabajo, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.918 y un alfa ordinal de 0.982, mientras que para el dominio Relaciones en el trabajo fue un alfa de Cronbach de 0.913 y un alfa ordinal de 0.985, lo cual representa evidencia de la confiabilidad del constructo. Los resultados coinciden con los obtenidos por Brito *et al.* (2021) y Uribe *et al.* (2020).

De igual manera, el AFE determinó dos factores bien definidos que evalúan las relaciones en el trabajo desde dos puntos de vista: “Relaciones sociales en el trabajo” y “Deficiente relación con los colaboradores que supervisa”. Estos resultados fueron posteriormente sometidos a un AFC; así, se garantizó la robustez de la estructura factorial obtenida.

Sin embargo, a pesar de ser este ya el tercer estudio que aborda la validez de la norma, es importante mencionar que, en cuanto a la validación global del instrumento, siguiendo a Uribe *et al.* (2020), se incumplieron los índices de bondad de ajuste en varias de las categorías al evaluarlas mediante la modelación de ecuaciones estructurales, entre las cuales se encuentra la categoría Liderazgo y relaciones en el trabajo, por lo que se deben implementar aún más análisis de validación.

Conclusiones

A partir de los resultados presentados se concluye que el instrumento de medición propuesto por la norma para la evaluación del dominio Relaciones en el trabajo es confiable y válido en supervisores de empresas manufactureras de giro automotriz localizadas en Ciudad Juárez, Chihuahua. En este sentido, se puede afirmar que se cumplió con el objetivo propuesto. Así, existe evidencia estadística para afirmar que dicho instrumento se puede utilizar para el diagnóstico de las relaciones en el trabajo, y así desarrollar nuevos estudios que faciliten la realización de intervenciones cuyo objetivo sea mejorar los niveles de bienestar y desempeño en los trabajadores.

En el contexto internacional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) declaró que, mientras algunos riesgos en el lugar de trabajo han disminuido, se han incrementado otros derivados de nuevas condiciones de salud relacionadas con el trabajo y sin la aplicación de medidas adecuadas de prevención, protección y control. Los factores de riesgo psicosocial se incluyen entre estos riesgos emergentes en el lugar de trabajo.

Por lo tanto, es necesario la creación y aplicación de políticas públicas enfocadas a garantizar el bienestar de los trabajadores. Es decir, los factores psicosociales se encuentran presentes en los centros de trabajo y, por ende, requiere del compromiso de las partes involucradas (Gobierno, empresas y trabajadores) para establecer y desarrollar planes de acción teniendo como objetivo un trabajo digno.

Futuras líneas de investigación

Este trabajo es parte de un esfuerzo de los investigadores por contribuir a la formación del marco teórico sobre la norma vigente en México. A raíz de este estudio, se han detectado varias oportunidades de desarrollar futuras investigaciones como por ejemplo:

- 1) Evaluar el instrumento mediante la modelación de ecuaciones estructurales para confirmar la idoneidad de las variables propuestas para evaluar el dominio.
- 2) Evaluar el instrumento de medición tanto en empresas manufactureras de otros giros como en empresas dedicadas a prestar servicios.
- 3) Validar el resto de los dominios propuestos por la norma.
- 4) Evaluar la idoneidad del instrumento a través de modelados de segundo orden tomando como referencia las cinco categorías propuestas.

Referencias

- Barrios, M. y Cosculluela, A. (2013). *Fiabilidad*. Barcelona, España: Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado de [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/69325/3/Psicometr%
a_M%
a_M%
a_M%
a_M%](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/69325/3/Psicometr%c3%ada_M%c3%b3dulo%20_%20Fiabilidad.pdf)
- Benzoni, P. E. (2018). A influência do estresse na condição de afastamento do trabalho por distúrbios osteomusculares. *Geraiis: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 11(2), 294-305.
- Brito, J. F., Soto, G. y Lago, A. (2021). Validación y consistencia interna del cuestionario para identificar los factores de riesgo psicosocial de la NOM-035-STPS-2018 en centros de trabajo ubicados en México. Recuperado de [http://portaldeinvestigacion.ula.edu.mx/investigacion/index.php/validacion-y-
consistencia-interna-del-cuestionario-para-identificar-los-factores-de-riesgo-
psicosocial-de-la-nom-035-stps-2018-en-centros-de-trabajo-ubicados-en-mexico.](http://portaldeinvestigacion.ula.edu.mx/investigacion/index.php/validacion-y-consistencia-interna-del-cuestionario-para-identificar-los-factores-de-riesgo-psicosocial-de-la-nom-035-stps-2018-en-centros-de-trabajo-ubicados-en-mexico)
- Cardoso, J. P., de Araújo, T. M., Carvalho, F. M., Fernandes, N. e Farias, E. J. (2011). Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(8), 1498-1506.

- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M. y Sanz, A. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 34(1), 63-72. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v34n1/revision1.pdf>.
- Centro de Ergonomía Aplicada [Cenea]. (20 de abril de 2022). ¿Qué son los riesgos ergonómicos? Guía definitiva. Recuperado de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>.
- Elosua, P. y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3572>.
- Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R. and Strahan, E. (1999). Evaluating the Use of Exploratory Factor Analysis in Psychological Research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. Retrieved from <http://www.personal.psu.edu/jxb14/M554/articles/Fabrigaretal1999.pdf>.
- Gadermann, A., Guhn, M. and Zumbo, B. (2012). Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17. Retrieved from <https://doi.org/10.7275/n560-j767>.
- Gómez, V. y Moreno, L. (2009). Factores psicosociales del trabajo (demanda-control y desbalance esfuerzo-recompensa), salud mental y tensión arterial: un estudio con maestros escolares en Bogotá, Colombia. *Universitas Psychologica*, 9(2), 393-407. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000200008.
- Güilgüiruca, M., Meza, K., Góngora, R. y Moya, C. (2015). Factores de riesgo psicosocial y estrés percibido en trabajadores de una empresa eléctrica en Chile. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 61(238). Recuperado de <https://doi.org/10.4321/S0465-546X2015000100006>.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). United States: Pearson Education Limited.
- Hoyle, R. (2012). *Manual de modelado de ecuaciones estructurales*. Prensa Guilford.
- Juárez, A. (2015). *Investigaciones psicométricas de escalas psicosociales en trabajadores mexicanos*. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos / Plaza y Valdés. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/297763387_Investigaciones_psicometricas_de_escalas_psicosociales_en_trabajadores_mexicanos.
- Kaiser, H. and Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 111-117.
- Landsbergis, P. y Theorell, T. (2000). Medición de variables de exposición psicosocial en el lugar de trabajo. *Medicina del Trabajo*, 15(1), 7-68.
- Maslach, C., Schaufeli, W. and Leiter, M. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422. Retrieved from <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>.
- Morales, P. (2012). Estadística aplicada a las Ciencias Sociales Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? Recuperado de <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/docs/gral/taller2015/S0202EAC.pdf>.
- Moreno, J. D. (2018). Marco legal de los factores de riesgo psicosocial. Recuperado de <http://imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/estreslaboral/1erjornada/02-Marco-Legal.pdf>.
- Paoli, P. (1993). *Primera encuesta europea sobre el entorno de trabajo 1991-1992*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado de <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/1993/working-conditions/first-european-survey-on-the-work-environment-1991-1992>.
- Realyvásquez, A., García, J. L. y Blanco, J. (2016). Desarrollo y validación de un cuestionario de compatibilidad macroergonómica. *Contaduría y*

- Administración*, 61(3), 478-498. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.04.002>.
- Rodríguez, J. y Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE: Revista D'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2). Recuperado de <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. and Martínez, I. M. (2012). We Need a Hero! Toward a Validation of the Healthy and Resilient Organization (HERO) Model. *Group & Organization Management*, 37(6), 785-822. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1059601112470405>.
- Salanova, M., Rodríguez, A. M. and Nielsen, K. (202). The impact of group efficacy beliefs and transformational leadership on followers' self-efficacy: A multilevel-longitudinal study. *Current Psychology*, 41(4), 2024-2033. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00722-3>.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS]. (23 de octubre de 2018). Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo- Identificación, análisis y prevención. *Diario Oficial de La Federación*. Recuperado de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23%2F10%2F2018.
- Sivanathan, N., Arnold, K. A., Turner, T. and Barling, J. (2004). Leading Well: Transformational Leadership and Well-Being. In Linley, P. A. and Joseph, S. (eds.), *Positive Psychology in Practice* (pp. 241-255). United States: John Wiley & Sons. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/232553222_Leading_Well_Transformational_Leadership_and_Well-Being#fullTextFileContent.
- Tee, E. Y. J. (2015). The emotional link: Leadership and the role of implicit and explicit emotional contagion processes across multiple organizational levels. *The Leadership*

- Quarterly*, 26(4), 654-670. Retrieved from
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.05.009>.
- Torres, M. A., Vega, E. G., Vinalay, I., Arenas, G. y Rodríguez, E. (2015). Validación psicométrica de escalas PSS-14, AFA-R, HDRS, CES-D, EV en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 122-133.
- Uribe, J. F., Gutiérrez, J. C. y Amézquita, J. A. (2020). Crítica a las propiedades psicométricas de una escala de medición de factores de riesgo psicosocial propuesta en la NOM 035 de la STPS en México. *Contaduría y Administración*, 65(1), 1-32. Recuperado de <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1569>.
- Zelaschi, M. C. y Figari, C. (2010). *Inestabilidad laboral, riesgos psicosociales y padecimientos en el trabajo: caso de los trabajadores operarios metalúrgicos de Villa Constitución*. (Tesis doctoral). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Recuperado de http://catalogosuba.sisbi.uba.ar/vufind/Record/http___www_sociales_uba_ar_tesis_ASO00000211/Description#tabnav.
- Zelaschi, M. C., Cornelio, C., Reif, L. y Amable, M. (2021). Validación de un cuestionario de riesgos psicosociales en el trabajo en población trabajadora argentina (COPSOQII-ISTAS21). *Revista de Psicología*, 20(2), 2-17. Recuperado de <https://doi.org/10.24215/2422572Xe084>.
- Zumbo, B. D., Gadermann, A. M. and Zeisser, C. (2007). Ordinal Versions of Coefficients Alpha and Theta for Likert Rating Scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 6(1), 21-29. Retrieved from <https://doi.org/10.22237/jmasm/1177992180>.

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Rosa María Reyes Martínez (principal) Jorge de la Riva Rodríguez (apoyo)
Metodología	Mónica Gabriela Gutierrez Hernández (Principal) Kenia Alejandra García Salas Víctor Manuel Ibarra León
Software	Humberto García Castellanos
Validación	Jaime Sánchez Leal
Análisis Formal	Mónica Gabriela Gutiérrez Hernández (principal) Aide Aracely Maldonado Macias Jaime Sánchez Leal
Investigación	Mónica Gabriela Gutierrez Hernández
Recursos	Empresas Manufactureras de giro automotriz, CONACYT
Curación de datos	Aide Aracely Maldonado Macias (principal) Mónica Gabriela Gutiérrez Hernández (que apoya)
Escritura - Preparación del borrador original	Mónica Gabriela Gutierrez Hernández
Escritura - Revisión y edición	Aide Aracely Maldonado Macias (principal) Mónica Gabriela Gutierrez Hernández (que apoya)
Visualización	Aide Aracely Maldonado Macias
Supervisión	Aide Aracely Maldonado Macias
Administración de Proyectos	Tecnológico Nacional de México/ IT ciudad Juárez
Adquisición de fondos	DEPI del Tecnológico de ciudad Juárez