Revista Médica
Colegio de Médicos y
Cirujanos de Guatemala

Volumen

164

Número 1

Abril 2025
ISSN-L: 2664-3677

Identificación de factores psicosociales en el trabajo en una industria de refrigeración comercial

Identification of psychosocial factors at work in a commercial refrigeration industry

Ana Gabriela Méndez de León [1]

1. Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Autor corresponsal: Dra. Ana Gabriela Méndez de León, gaby.mendez0707@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.36109/rmg.v164i1.800

Aceptado: Abril 2025

Resumen

Introducción. La exposición a factores psicosociales en el trabajo puede traer consecuencias negativas en la salud de los trabajadores, así como reducir su productividad y provocar ausentismo laboral. En Guatemala no existe una metodología estándar para identificar y abordar estos riesgos en los centros de trabajo. **Objetivo.** Describir la exposición a factores de riesgo psicosocial en trabajadores de una industria de refrigeración comercial mediante el método CoPsoQ-Istas 21. **Material y métodos.** Estudio descriptivo, observacional y transversal. Se aplicó el cuestionario del método CoPsoQ Istas 21 versión media para identificar 20 factores de riesgo psicosocial a una muestra de 219 trabajadores operativos. Se realizó un análisis descriptivo con el software gratuito CoPsoQ-Istas 21 2.0.18. La aplicación del cuestionario fue anónima y completamente voluntaria. **Resultados.** Los factores psicosociales más desfavorables para la salud fueron el ritmo de trabajo, conflicto de rol, doble presencia, exigencias cuantitativas, calidad del liderazgo, apoyo social de los compañeros e inseguridad sobre las condiciones de trabajo. Los factores psicosociales más favorables fueron la confianza vertical, reconocimiento, sentido del trabajo, posibilidad de desarrollo, justicia y sentimiento de grupo. **Discusión.** El método CoPsoQ-Istas 21 mostró ser útil en la identificación de factores psicosociales en el trabajo, se requiere más estudios en trabajadores industriales para contrastar resultados y proponer su uso en Guatemala.

Palabras clave: *Riesgos Laborales, Medicina del Trabajo, Trabajadores, Salud Laboral.*

Abstract

Introduction. Exposure to psychosocial factors at work can have negative consequences on the health of workers, as well as reduce their productivity and cause

absenteeism from work. In Guatemala there is no standard methodology to identify and address these risks in the workplace. **Goal.** Describe the exposure to psychosocial risk factors in workers in a commercial refrigeration industry using the CoPsoQ-Istas 21 method. **Material and methods.** Descriptive, observational and cross-sectional study. The CoPsoQ Istas 21 medium version method questionnaire was applied to identify 20 psychosocial risk factors to a sample of 219 operational workers. A descriptive analysis was carried out with the free software CoPsoQ-istas 21 2.0.18. The application of the questionnaire was anonymous and completely voluntary. **Results.** The most unfavorable psychosocial factors for health were the pace of work, role conflict, double presence, quantitative demands, quality of leadership, social support from colleagues and insecurity about working conditions. The most favorable psychosocial factors were vertical trust, recognition, meaning of work, possibility of development, justice and group feeling. **Discussion.** The CoPsoQ-Istas 21 method proved to be useful in identifying psychosocial factors at work; more studies are required in industrial workers to contrast results and propose its use in Guatemala.

Keywords: *Occupational Risks, Occupational Medicine, Workers, Occupational Health*

Introducción

El trabajo y la salud están íntimamente relacionados, ambos reflejan el pleno goce de la salud ya que es una manera de interactuar con otras personas y acceder a la continua necesidad de pertenencia que caracteriza al hombre. Proveer a una persona de un trabajo seguro es una obligación en nuestro país y para dar cumplimiento a este derecho en Guatemala se cuenta con un marco legal que establece lineamientos para implementar servicios de salud laboral. Las actividades para la reducción o eliminación de los factores de riesgo en los ambientes de trabajo y en la organización de este son conocidas como salud laboral. La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) define salud laboral como “actividad que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; la prevención de daños a la salud causados por condiciones de trabajo; la ubicación y mantenimiento de los trabajadores en un ambiente de trabajo adaptado a sus condiciones fisiológicas psicológicas; y, para resumir, la adaptación del trabajo al hombre, y de cada hombre a su tarea”.(1)

A nivel mundial, se conoce que ocurren 2.78 millones de muertes relacionadas con el trabajo y de estas, 2.4 millones se relacionan con enfermedades de origen laboral. (2) (3) La génesis de muchas patologías laborales está influenciada por factores de riesgo que, en el ámbito laboral la salud es afectada por riesgos presentes en los ambientes de trabajo o durante la ejecución de las actividades propias del trabajo.

Estos factores o riesgos se clasifican como agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de seguridad y psicosociales. (4) Los factores psicosociales se definen como “las experiencias y percepciones de los trabajadores sobre la interacción entre los elementos organizacionales y del trabajo, así como de las características individuales con consecuencias negativas como positivas en las personas y en la organización”. (5)(6) En Guatemala no existen metodologías estandarizadas para la evaluación de los factores psicosociales del trabajo por lo que el presente estudio planteó el objetivo de describir la exposición a factores de riesgo psicosocial en trabajadores de una industria de refrigeración comercial mediante el método CoPsoQ-Istas 21.

Material y métodos

Estudio descriptivo, observacional de corte transversal realizado en una muestra de 219 trabajadores operativos de una empresa de refrigeración comercial entre julio de 2021 a enero de 2022 en Guatemala. La población de trabajadores al momento de realizar la investigación fue de 508 trabajadores por lo que se calculó el tamaño de la muestra estableciendo un 95% de nivel de confianza, 5% de error y una frecuencia esperada del 50%. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado, estimando el coeficiente muestra población para obtener el tamaño de los estratos. Se incluyó a trabajadores que laboraban en el turno diurno, con edad entre 18 a 60 años y con continuidad laboral mayor a 12 meses.

El CoPsoQ Istas 21 es un método y una herramienta que identifica los riesgos psicosociales en el trabajo y está encauzado a la prevención, diseño e implementación de medidas preventivas. Este método evalúa 20 dimensiones psicosociales: exigencias cuantitativas, ritmo de trabajo, exigencias para esconder emociones, doble presencia, influencia, posibilidades de desarrollo, calidad del liderazgo, sentido del trabajo, apoyo social de los compañeros, apoyo social de los superiores, calidad del liderazgo, sentimiento de grupo, previsibilidad, claridad de rol, conflicto de rol, reconocimiento, inseguridad sobre el empleo, inseguridad sobre las condiciones del empleo, justicia y confianza vertical. La definición de cada dimensión se presenta en la tabla 1.

Se realizó el análisis de estas 20 dimensiones por medio del cuestionario del método CoPsoQ istas 21 versión media para empresas con más de 25 trabajadores. Dicho cuestionario ha sido validado en otros estudios por medio del índice Alfa de Cronbach con valores entre 0.582 y 0.892. (7)(8) El cuestionario se aplicó de forma física, auto aplicado y el tiempo para responder fue de 40 minutos aproximadamente.
Para el procesamiento de los datos se realizó por medio de la aplicación informática de uso gratuito CoPsoQ-istas 21 2.0.18.1.

Se calcularon frecuencias, proporciones y las prevalencias de exposición se midió como la proporción de trabajadores ubicados en terciles que representan la situación de la exposición: rojo como desfavorable para la salud, amarillo intermedio y verde más favorable para la salud.

Se obtuvo la aprobación del estudio al Comité Salud y Seguridad Ocupacional de la industria. La aplicación del cuestionario fue anónima y completamente voluntaria, se solicitó consentimiento informado a los trabajadores y se cumplió con los criterios de la Declaración de Helsinki para la investigación científica en humanos.

Tabla 1. Definición de los factores psicosociales en el trabajo

Dimensión	Definición
Exigencias cuantitativas	Exigencias que derivan de la cantidad de tareas y la distribución en el tiempo disponible. Es el acortamiento del tiempo en relación al número de tareas.
Ritmo de trabajo	Exigencias relacionadas a la intensidad y a la cantidad de tiempo, es una exigencia psicológica en cuanto a la intensidad.
Exigencias para esconder emociones	Exigencia de no involucrarse de forma emocional en las situaciones interpersonales en el trabajo.
Doble presencia	Se relaciona con la independencia para atender situaciones del ámbito familiar al mismo tiempo que el ámbito laboral.
Influencia	Se entiende como la autonomía en las actividades del trabajo, especialmente en cómo realizarlas.
Posibilidades de desarrollo	Oportunidades para poner en práctica las habilidades, conocimientos y experiencia en la realización del trabajo. También adquirir nuevas habilidades.
Sentido del trabajo	Se define como la relación que el trabajo tiene con la utilidad, importancia social y aprendizaje de este adicional a obtener ingresos.
Apoyo social de los compañeros	Es recibir apoyo necesario, cuando se necesita por parte de los compañeros para hacer correctamente el trabajo.
Apoyo social de los superiores	Se refiere a recibir apoyo necesario, cuando se necesita por parte de los mandos superiores, relacionado con los principios de gestión de personal.
Calidad de liderazgo	Se refiere a los principios de gestión de personal que posee el mando superior.
Sentimiento de grupo	Es el sentimiento de formar parte de un grupo humano con el que se trabaja y percibirse como un indicador de calidad de las relaciones en el trabajo.
Previsibilidad	Es la disposición adecuada y oportuna de información para realizar correctamente el trabajo, así como adaptarse a nuevas tecnologías, métodos o tareas.
Claridad de rol	Corresponde al conocimiento concreto de las tareas y responsabilidades del trabajo.
Conflicto de rol	Son exigencias contradictorias que suponen conflictos personales o éticos con el trabajo.
Reconocimiento	Se refiere al trato justo por parte de la dirección hacia el trabajador.
Inseguridad en el empleo	Es la preocupación por la estabilidad y posibilidad de contratación en el mercado laboral cerca de la residencia.
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	Es la preocupación por los cambios no deseados en las condiciones de trabajo como puesto de trabajo, jornada laboral o salario.
Justicia	Se refiere a la medida en que los trabajadores son tratados con justicia y se relaciona con la ética al momento de participar en las decisiones de la organización.
Confianza vertical	Es la confianza que existe entre la dirección y los trabajadores, que se actuará de manera adecuada y competente en ambas partes.

Fuente: Mondaca S, Llorens C, Moreno N, Molinero E. Manual del Método CoPsoQ-istas21 versión media. Barcelona: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2014.

Resultados

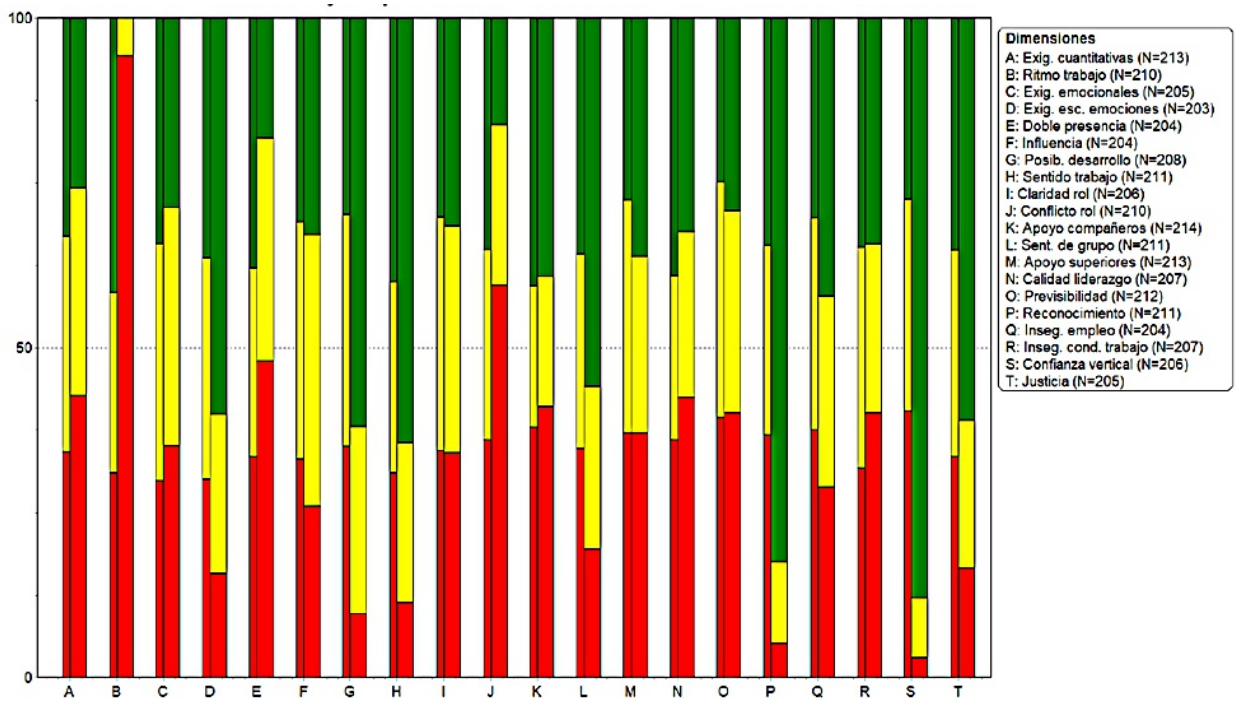
Del 100% de los trabajadores el 52.1% se encontró entre los 31 a 45 años, 36.4% con menos de 31 años y 11.5% con más de 45 años. Las proporciones de trabajadores por estrato o área fueron 40.6% de líneas de producción, 23.7% sub ensambles generales, 19.6% áreas finales y 16% de metales. El 100% de los trabajadores fue del sexo masculino y 80.7% refirió trabajar más de 45 horas a la semana. La prevalencia de la exposición refleja que factores como el ritmo de trabajo, el conflicto de rol y la doble presencia son los más desfavorables para la salud y más problemáticos (figura 1).

Figura 1. Exposición en función de la proporción de trabajadores en situación más desfavorable (rojo).

	Dimensión	Más Desfavorable	Situación Intermedia	Más favorable
MÁS	Ritmo de trabajo	94.3	5.7	0
PROBLEMÁTICAS	Conflicto de rol	59.5	24.3	16.2
	Doble presencia	48	33.8	18.1
	Exigencias cuantitativas	42.7	31.5	25.8
	Calidad de liderazgo	42.5	25.1	32.4
	Apoyo social de compañeros	41.1	19.6	39.3
	Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	40.1	25.6	34.3
	Previsibilidad	40.1	30.7	29.2
	Apoyo social de superiores	37.1	26.8	36.2
	Exigencias emocionales	35.1	36.1	28.8
	Claridad de rol	34	34.5	31.6
	Inseguridad sobre el empleo	28.9	28.9	42.2
	Influencia	26	41.2	32.8
	Sentimiento de grupo	19.4	24.6	55.9
	Justicia	16.6	22.4	61
	Exigencias de esconder emociones	15.8	24.1	60.1
	Sentido del trabajo	11.4	24.2	64.5
MENOS	Posibilidades de desarrollo	9.6	28.4	62
PROBLEMÁTICAS	Reconocimiento	5.2	12.3	82.5
O FAVORABLES	Confianza vertical	2.9	9.2	87.9

En la figura 2 se puede observar la proporción de trabajadores expuestos pero ordenados por los grupos de dimensiones, las columnas gruesas representan la exposición de los trabajadores analizados y la columna delgada representa a la población de referencia; asalariados de España. Se puede observar que las dimensiones más problemáticas y con situación más desfavorable para la salud son el ritmo de trabajo, el conflicto de rol y la doble presencia.

Figura 2. Proporción de trabajadores en cada nivel de referencia.



En rojo: situación más desfavorable para la salud; amarillo: situación intermedia; verde: situación favorable.

La localización de las exposiciones se analiza por departamento (área) y por puesto de trabajo refleja que la confianza vertical, reconocimiento, sentimiento de grupo, sentido del trabajo, posibilidades de desarrollo, exigencias de esconder emociones y la justicia incluye a la mayor proporción de los trabajadores en una situación favorable para la salud en todas las áreas y puestos de trabajo. (Figura 3).

Figura 3. Localización de las exposiciones por cada departamento o puesto de trabajo.



En rojo: situación más desfavorable para la salud; amarillo: situación intermedia; verde: situación favorable.

Discusión

La exposición a riesgos psicosociales en el trabajo puede afectar la salud, productividad y el desarrollo personal de las personas. Las actividades productivas de una industria de refrigeración se relacionan a metas mensuales, semanales y diarias; siendo más alta al finalizar cada mes. En los trabajadores estudiados el ritmo de trabajo es alto y refleja una situación desfavorable para la salud. Esto es similar a lo encontrado por Espinosa G, en México en el que 89% de los trabajadores de un hospital privado se encontraba en una situación desfavorable. (9) Así mismo, al examinar las exigencias cuantitativas Tapia E, en Ecuador reportó que 98.4% de funcionarios del Municipio del cantón Chunchi se encontraba en situación desfavorable en cuanto a este factor. (10)

En cuanto al conflicto de rol y la inseguridad de las condiciones de trabajo, se encontró similitud con lo reportado por Arredondo M et al, en el cual más de la mitad de trabajadores de telecomunicaciones se encontraban en una situación desfavorable. (11) También en Ecuador Campoverde T et al, reportó una situación desfavorable (51%) en el factor inseguridad en las condiciones de trabajo en treinta trabajadores del Instituto Tecnológico Bolivariano de Guayaquil. (12) Considerando el factor la inseguridad de las condiciones de trabajo, este resultado se puede explicar porque al momento del estudio se conocía que la empresa cambiaría la ubicación de sus instalaciones a mediano plazo. En consecuencia, los trabajadores temían un probable cambio en dichas condiciones.

Así mismo con el factor doble presencia, los hallazgos son similares a lo reportado por Montalvo E et al, (13) en trabajadores de atención a personas con discapacidad. Aunque la actividad laboral es muy distinta, las actividades de fabricación exigen que el personal este completo y es muy difícil que se brinde permisos para atender situaciones del hogar. Paralelamente las exigencias cuantitativas tienen prevalencias similares a las de Pacheco A en un estudio que reporta una situación desfavorable para la salud en agentes de tránsito en Brasil. (14)

Del mismo modo la calidad del liderazgo, se encuentra en una situación desfavorable para la salud como lo reportado por Mireia J et al, en trabajadores de diversos sectores los cuales presentaron una prevalencia de 68% en situación desfavorable para la salud. (15)

En el proceso productivo industrial cada supervisor de área debe de coordinar y gestionar grupos de más de cien trabajadores, lo cual supone una tarea difícil para lograr una adecuada comprensión de las decisiones tomadas por los supervisores.

En cuanto al apoyo social de compañeros, se encontró un resultado similar a lo reportado por Kalieniene G et al, (16) ya que reportó que un 81% de trabajadores informáticos se encontraba en una situación desfavorable para la salud. Llama la atención que, al analizar dicho factor por puesto de trabajo los trabajadores operativos de áreas finales se encuentran en una situación favorable para la salud. Al momento de realizar el estudio varios trabajadores definen al supervisor de esta área como un “jefe empático y profesional”.

Ahora bien, analizando los factores psicosociales que tuvieron una prevalencia favorable para la salud, el factor posibilidad de desarrollo tuvo un resultado similar a lo encontrado por por Cacivio R, en los que se encontró que esta dimensión es favorable para la salud de trabajadores extensionistas agropecuarios. (17) En la industria de refrigeración se cuenta con programas de capacitación continuos, que ofrecen titulación a nivel técnico y universitario. Esto favorece el desarrollo de habilidades y crecimiento dentro y fuera de la industria. De la misma manera se encontró resultados similares con el factor sentido de trabajo, Gutiérrez P reportó que trabajadores de capacitación en maquinaria pesada estaban en una situación favorable para la salud. (18)

Ahora bien, el factor justicia reporta resultados contrarios a Mireia J et al, en el cual el 58% de los trabajadores de diversas empresas se encuentra en situación desfavorable (15) Sin embargo, en cuanto a la confianza vertical, reconocimiento y justicia en situación favorable puede explicarse por el tiempo de operaciones de la industria. Dado a que desde sus inicios ha sido dirigida por una familia, los trabajadores reconocen el sentido humano y empatía de los directivos.

En conclusión, se identificaron factores de riesgo psicosocial en los trabajadores operativos de la industria de refrigeración en situación más desfavorables para la salud el ritmo de trabajo, el conflicto de rol, doble presencia, exigencias cuantitativas, calidad del liderazgo, apoyo social de los compañeros e inseguridad sobre las condiciones de trabajo. De igual forma se identificaron factores favorables para la salud como la confianza vertical, reconocimiento, sentido de trabajo, posibilidad de desarrollo, justicia y sentimiento de grupo.

El método CoPsoQ Istas 21, mostró aceptación y factibilidad para identificar estos riesgos y poder implementar acciones de control por medio de la reorganización del trabajo y abordaje de características personales de los trabajadores. Se debe tomar en cuenta las limitaciones del presente estudio, ya que siendo un estudio descriptivo se requiere contraste con otros estudios en trabajadores de industrias similares. Además, los valores de referencia fueron obtenidos de población española por Moncada S et al, (19) por lo que se requieren estudios epidemiológicos en trabajadores de Guatemala para establecer valores de referencia propios.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses personales, económicos o de otra índole que puedan influenciar los resultados de esta investigación.

Bibliografía

1. Arango JM, Correa YA, Luna JE. La salud ocupacional y la respuesta histórica a las necesidades de salud de los trabajadores. Rev Cuba Salud y Trab. 2020;21(2):14-29. https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/140. Accedido 2 de Junio, 2023.
2. Merchán JA, Merchán JR. Aspectos legales de la prevención de riesgos laborales Legal aspects of occupational risk prevention. Rev Cien Ecu. 2023;5(21):1-10. doi:https://portal.issn.org/resource/ISSN-L/2697-3316. Accedido 2 de Junio, 2023.
3. Ortega JS. Seguridad para el trabajo y salud ocupacional: una revisión sistemática a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. Pol Con. 2024;9(1):360-408. DOI:10.23857/pc.v9i1.6382
4. Ávila JC, Noda ME, Carmona A, et al. Procedimiento para detectar riesgos laborales en la Empresa Cubana del Pan. Ciencias Holguín. 2020;26(2):17-26. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181563169002. Accedido 2 de junio de 2023.
5. Martínez E. Espectro de los factores psicosociales en el trabajo: progresión desde los riesgos psicosociales hasta los protectores psicosociales. Cienc ergo-sum. 2023;30(2):0-14. DOI: http://doi.org/10.30878/ces.v30n2a11.
6. Sierra ES. Delimitación del concepto de riesgo psicosocial en el trabajo. FORO Rev Derecho. 2021; 35:7-26. DOI: https://doi.org/10.32719/26312484.2021.35.1.
7. Zelaschi MC, Cornelio C, Reif L, et al. Validación de un cuestionario de riesgos psicosociales en población trabajadora argentina (COPSOQII-ISTAS21). Rev Psicol. 2021;20(2):2-17. DOI: 10.24215/2422572Xe084.
8. Moncada S, Llorens C, Salas NS, Moriña D et al. La tercera versión de COPSOQ-Istas21. Un instrumento internacional actualizado para la prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. Rev Esp Salud Publica. 2021;95(28):1-16. https://sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/

VOL95/ORIGINALES/RS95C_202105075.pdf. Accedido el 3 de junio de 2023.
9. Espinosa JG Psychosocial Risk Factors in Health Workers of a Private Hospital in Mexico City. RIST. 2020;3(4):19-20. https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/91/55. Accesado 16 de agosto, 2023.
10. Tapia EE, Solano JL. Factores personales y de riesgo psicosociales asociados al desempeño laboral de los funcionarios del Municipio del cantón ChunchI. Religación. 2024;9(40). DOI:10.46652/rgn.v9i40.1163. Accedido May 5, 2025.
11. Arredondo M, Viña SJ, Oramas A. Telecomunicaciones Cuban Experience With Istas 21 in the Evaluation of the Psychosocial Risk Factors At Work in a Telecommunication. Rev Cuba Salud y Trab. 2019;20(1):58-64. https://medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2019/cst191j.pdf Accedido 3 junio, 2023.
12. Campoverde T, Muñoz K. Factores de riesgo psicosocial que afectan al desempeño laboral en el área administrativa del Instituto Tecnológico Bolivariano de Guayaquil. Rev. Científica Cienc. y Tecnol. 2022;22(36):110-122. DOI:10.47189/rcct.v22i36.544
13. Sánchez EM, Barona EG, Jiménez MR, et al. Prevalence and exposure levels to psychosocial factors and risks through ISTAS-21. Siglo Cero. 2020;51(1):53-72. DOI:10.14201/SCERO20205115372
14. Pacheco A. Ambiente de trabajo: Una evaluación de riesgos psicosociales y carga de trabajo mental en agentes de tránsito. Rev la Univ Ind Santander Salud. 2017;49(4):567-576. DOI: 10.18273/revsal.v49n4-2017006
15. Mireia J, Romero CC, Calvo E, et al. Exposure to psychosocial risk factors at work and the incidence of occupational injuries: A cohort study in Spain. J Occup Environ Med. 2016;58(3):282-286. DOI:10.1097/JOM.0000000000000614.
16. Kaliniene G, Ustinaviciene R, Skemiene, Vidmantas et a. Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among public service sector computer workers in Kaunas County. BMC Musculoskeletal Disorders. 2016: 17:420. DOI: 10.1186/s12891-016-1281-7.
17. Cacivio R. Hablemos de nuestro trabajo. Riesgos psicosociales en entornos de trabajo de extensionistas agropecuarios de la Argentina. Laboreal. 2017;13(1):39-55. DOI: 10.4000/laboreal.1886.
18. Gutiérrez PC. Uso de Grupos Focales como Complemento del Método CoPsoQ PSQCAT de Evaluación de Factores de Riesgos Psicosociales. Cienc Trab. 2017;19(60):166-170. DOI: 10.4067/S0718-24492017000300166.
19. Moncada S, Llorens C, Font A, et al. Psychosocial Risk Exposure among Wage Earning Population in Spain (2004-05): Reference Values of the 21 Dimensions of COPSOQ ISTAS21 Questionnaire. Rev Esp Salud Pública. 2008;8(6):667-675. https://www.scielosp.org/pdf/resp/2008.v82n6/667-675/es. Accedido 4 de diciembre de 2024.