

Factores de riesgos psicosociales en una muestra de directivos académicos cubanos

Psychosocial risks factors in a sample of cuban academics managers

Gisselle Alomá Acosta¹  <https://orcid.org/0009-0007-8037-0202>

Arianne Medina Macías^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-6473-1190>

Adalberto Avila Vidal¹  <https://orcid.org/0000-0003-3646-4467>

¹Universidad de La Habana, Facultad de Psicología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: arianne@psico.uh.cu / ariannemedinamacias@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La gestión de los riesgos psicosociales en el ámbito universitario es clave para la salud y el desempeño del personal, especialmente en directivos académicos, quienes enfrentan elevadas demandas por su rol de enlace estratégico.

Objetivo: Caracterizar los factores de riesgo psicosocial en una muestra de directivos cubanos de educación superior.

Métodos: Estudio descriptivo con 65 directivos de una universidad cubana. Se aplicó el cuestionario FPSICO 4.1 (INSST), que evalúa nueve dimensiones de riesgo. Se realizó análisis de confiabilidad y se emplearon estadísticos descriptivos.

Resultados: Las dimensiones más críticas fueron exigencias cognitivas (33 % en riesgo muy elevado), seguida de variedad y contenido (41,5 % en algún nivel de riesgo), esfuerzo de atención (36,9 % en algún nivel de riesgo), y tiempo de trabajo (35,4 % en algún nivel de riesgo). Se identificaron factores psicosociales protectores en las dimensiones: desempeño de rol, interés por el trabajador y presiones de tiempo con más de un 70 % de la muestra en situación adecuada.

Conclusiones: Los directivos presentan un perfil de riesgos mixto: altas exigencias cognitivas, esfuerzo de atención y presiones de tiempo coexisten con claridad de rol, interés por el trabajador y apoyo social. Se requieren intervenciones específicas para mitigar la sobrecarga mental y el desbalance esfuerzo-recompensa parcial.

Palabras clave: factores de riesgo psicosocial; directivos académicos; educación superior; FPSICO; salud laboral

ABSTRACT



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Introduction: Managing psychosocial risks in the university setting is key to staff health and performance, particularly for academic managers, who face high demands due to their strategic liaison role.

Objective: To characterize psychosocial risk factors in a sample of Cuban higher education managers.

Method: Descriptive study with 65 managers from a Cuban university. The FPSICO 4.1 questionnaire (INSST) was applied, assessing nine risk dimensions. Reliability analysis was performed and descriptive statistics were used.

Methods: A descriptive study was conducted with 65 managers from a Cuban university. The FPSICO 4.1 questionnaire (INSST), which assesses nine risk dimensions, was administered. Reliability analysis was performed, and descriptive statistics were used.

Results: The most critical dimensions were cognitive demands (33% at very high risk), followed by variety and content (41.5% at some level of risk), attentional effort (36.9% at some level of risk), and working time (35.4% at some level of risk). Protective psychosocial factors were identified in the dimensions of role performance, concern for the worker, and time pressures, with more than 70% of the sample in an adequate situation.

Keywords: psychosocial risk factors; academic managers; higher education; FPSICO; occupational health.

Recibido: 3 de abril de 2026

Aceptado: 14 de julio de 2026

Publicado: 8 de agosto de 2026

Editor a cargo: MSc. Jesús Salvador Hernández Romero

Introducción

En el contexto actual de transformación de la educación superior, las universidades enfrentan el desafío de garantizar la calidad académica y la pertinencia social de sus procesos. A esto se suma la presión gubernamental para elevar la competitividad a través de las acreditaciones, la medición de la eficiencia académica, entre otros factores. Todo esto conduce a la generación de sistemas de trabajo caracterizados por: multiplicidad de roles, incremento de actividades académicas y cargas administrativas, intensificación del trabajo y prolongación de la jornada laboral⁽¹⁾ con su consecuente impacto en el bienestar de las personas que las integran. La gestión de los factores psicosociales de riesgo laboral se ha convertido en un elemento estratégico para potenciar los resultados organizacionales, en tanto incide directamente sobre la salud de los trabajadores, el clima laboral, el compromiso institucional y la eficiencia en el desempeño.^(2,3) En una institución universitaria, donde el conocimiento es el producto principal y las personas constituyen el recurso fundamental, el cuidado de la salud psicosocial del personal se traduce en mayor creatividad, rendimiento y sostenibilidad institucional.



El ámbito universitario presenta una configuración particular de riesgos psicosociales que lo diferencian de otros sectores laborales. Entre los factores más frecuentemente identificados en este entorno académico se encuentran: las altas demandas cognitivas derivadas de la complejidad del trabajo intelectual; las presiones de tiempo asociadas a la multiplicidad de funciones (docencia, investigación, extensión, gestión); la ambigüedad y el conflicto de rol en contextos de cambios organizacionales frecuentes; y las exigencias emocionales vinculadas a la interacción con estudiantes, colegas y la comunidad.^(4,5) Estos factores, cuando no son gestionados adecuadamente, pueden comprometer la salud de los trabajadores y, en consecuencia, la capacidad de la institución para cumplir su misión social.

Dentro de la comunidad universitaria, los directivos académicos ocupan una posición de especial relevancia y vulnerabilidad. Decanos, vicedecanos, directores de departamento y jefes de centros de investigación constituyen un colectivo que actúa como enlace entre las decisiones estratégicas institucionales y la implementación cotidiana de las políticas académicas. Su rol implica, no solo responsabilidades administrativas y de gestión de recursos, sino también un liderazgo que debe conciliar expectativas diversas, mediar en conflictos y garantizar el cumplimiento de objetivos en entornos de alta incertidumbre,⁽⁶⁾ además de ser ejemplos de liderazgo académico en docencia, investigación, etc. Esta posición los expone a una combinación particular de factores de riesgos psicosociales: elevadas demandas cognitivas y emocionales, presión por resultados, multiplicidad de tareas concurrentes, responsabilidad sobre el bienestar de los equipos a su cargo y, en muchos casos, falta de control sobre decisiones estratégicas que afectan su desempeño.⁽⁷⁾ A ello se suma, en contextos de restricciones económicas como el de Cuba, la vivencia de un desbalance entre el esfuerzo invertido y las recompensas obtenidas, especialmente en el componente salarial.⁽⁸⁾

El concepto de factores de riesgo psicosociales en el trabajo fue definido por la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud (OIT/OMS) como las interacciones entre el medio ambiente laboral, las condiciones de organización y la tarea, por una parte, y las capacidades del trabajador, sus necesidades y su situación personal, por otra, todo lo cual puede influir en la salud, el rendimiento y la satisfacción, mediante las percepciones y experiencias de los trabajadores.⁽⁹⁾

De acuerdo con Martínez Mejía y Medina Macías estos factores psicosociales pueden adquirir una connotación negativa o positiva,^(10,11) dependiendo del carácter resultante de la interacción de sus elementos y la subjetivación que los trabajadores realicen de los mismos.⁽¹¹⁾ A diferencia de los riesgos físicos o químicos, los factores psicosociales no son directamente observables, dependen de la percepción subjetiva de los trabajadores y están mediados por variables contextuales, culturales e individuales.

Si estos factores resultan funcionales y beneficiosos para el desempeño laboral y la salud de los trabajadores, se pueden considerar como factores psicosociales protectores. Si, por el contrario, se bifurcan como aspectos disfuncionales, desencadenantes de tensión y estrés, con la probabilidad de afectar negativamente a la salud y el bienestar del trabajador se consideran factores psicosociales de riesgo.⁽¹¹⁾

La amplitud y complejidad de los factores psicosociales de riesgo plantea importantes retos metodológicos para su evaluación e intervención.⁽¹²⁾ Esta naturaleza multidimensional exige el uso de instrumentos con adecuadas propiedades psicométricas que permitan capturar tanto las dimensiones universales como las especificidades de cada contexto organizacional.⁽¹³⁾

Los modelos teóricos que fundamentan la evaluación de los riesgos psicosociales han evolucionado hacia enfoques integradores. El modelo Demandas-Control-Apoyo Social de Karasek y Theorell postula que el impacto negativo de las demandas laborales puede ser amortiguado por un alto control sobre el trabajo y un adecuado apoyo social, identificando situaciones de trabajo activo (altas demandas y alto control) que, si bien pueden promover el desarrollo, también generan una activación sostenida que requiere compensación.⁽¹⁴⁾ Por su parte, el modelo de Desbalance Esfuerzo-Recompensa de Siegrist enfatiza la importancia de la reciprocidad en el intercambio laboral, señalando que la ausencia de reciprocidad entre el esfuerzo invertido y las recompensas recibidas (salario, estima, seguridad y oportunidades de promoción) constituye un factor de riesgo crítico para la salud.⁽⁸⁾ Complementariamente, el modelo de Demandas-Recursos Laborales de Bakker & Demerouti propone que el bienestar en el trabajo es resultado del equilibrio entre las demandas laborales y los recursos disponibles, distinguiendo entre demandas desafiantes y obstaculizadoras, así como entre recursos que pueden provenir de la organización, las relaciones interpersonales, el diseño del trabajo o las características personales.⁽³⁾

En los últimos años, algunos estudios han abordado los riesgos psicosociales en directivos académicos desde diferentes contextos y aproximaciones metodológicas.^(1,4,5,6,7) En Ecuador, Cabrera aplicó el FPSICO 4.0 en directivos de un instituto superior, encontrando que las dimensiones de carga de trabajo y demandas psicológicas presentaban los niveles de riesgo más elevados, con más del 45 % de los directivos en categorías de riesgo alto o muy alto.⁽⁴⁾ Un estudio realizado en una universidad privada ecuatoriana evidenció que los docentes con funciones directivas reportan mayores niveles de riesgo psicosocial en comparación con el personal sin responsabilidades de gestión, particularmente en las dimensiones de exigencias cognitivas y presiones de tiempo.⁽⁵⁾ Otro estudio de carácter longitudinal (entre 2020 y 2022) en una universidad ecuatoriana mostró una tendencia al incremento del riesgo medio en personal administrativo en cuanto a las dimensiones: doble presencia (41 %), carga y ritmo de trabajo (33 %), recuperación (38 %), soporte y apoyo (36 %) y desarrollo de competencias (39 %).⁽¹⁾ En Arabia Saudita, Alsulami realizó un estudio cualitativo con 25 líderes académicos y encontró que las principales fuentes de agotamiento incluyen la dificultad de integrar el trabajo con la vida personal, las presiones culturales y la percepción de falta de apoyo institucional.⁽⁶⁾ En el contexto cubano, aunque se han desarrollado avances en la conceptualización de los factores psicosociales,^(2,15) son escasos los estudios empíricos que evalúen directamente estos riesgos en colectivos específicos como los directivos académicos, lo que justifica la necesidad de contar con instrumentos validados para este contexto.

El presente estudio tiene como objetivo caracterizar los factores de riesgo psicosocial en una muestra de directivos cubanos de educación superior. La selección de este instrumento responde a su carácter de acceso

libre, su adecuada validación en el contexto original⁽¹⁶⁾ y su aplicabilidad en diversos sectores laborales.^(17,18,19) Los resultados permitirán contar con una herramienta válida para la evaluación de riesgos psicosociales en el contexto universitario cubano, aportando evidencia empírica que pueda orientar la gestión preventiva en este colectivo estratégico.

Métodos

Muestra

La muestra estuvo conformada por 65 directivos de una institución de educación superior cubana, de los cuales el 60 % son mujeres. El 49 % de los directivos se encuentra entre los 51 – 65 años de edad y el 40 % entre 36 - 50 años. En cuanto a la experiencia en el cargo, el 43,1 % tiene menos de 4 años y el 24,6 % más de diez años en la actividad de dirección. Los cargos que ocupan son, predominantemente, decanos y directores de centros, vicedecanos, subdirectores, jefes y segundos jefes de departamentos.

Técnicas

Se utilizó el FPSICO 4.1. Método de evaluación de factores psicosociales desarrollado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) en su versión actualizada en 2022 (INSST, 2022). Se estructura en nueve factores que responden a un carácter universal. Estos son: tiempo de trabajo (TT), Autonomía (AU), carga de trabajo (CT), demandas psicológicas (DP), variedad / contenido (VC), participación / supervisión (PS), interés por el/la trabajador/a / compensación (ITC), desempeño de rol (DR), relaciones y apoyo social (RAS). Consta de 44 preguntas, algunas de ellas múltiples. De forma que el número de ítems asciende a 89. Se ofrecen datos de una validación psicométrica adecuada en la versión original: α de *Cronbach* de la escala total asciende a 0,895 ($n = 1108$). Los resultados del instrumento permiten clasificar los factores psicosociales identificados en cuatro niveles de riesgo: situación adecuada, riesgo moderado, riesgo elevado y riesgo muy elevado. Esto permite jerarquizar la atención a los riesgos identificados en un plan de prevención.⁽¹⁶⁾

Procesamiento de los datos

Se utilizó el software *SPSS* v.27 para el procesamiento estadístico.

Aspectos éticos

La investigación sigue los principios éticos de garantizar el anonimato de los sujetos participantes, bajo el carácter voluntario de su participación en el estudio y su consentimiento expreso al responder los cuestionarios.

Resultados

Los resultados se muestran por variables. Se hará referencia primero a los ítems por dimensiones y luego a las dimensiones exploradas por el método FPSICO. Es importante señalar que los análisis revelaron que constructos teóricamente pluridimensionales —como la Autonomía, las Demandas Psicológicas, la Carga de Trabajo y la Participación/Supervisión— se presentan de manera diferenciada, puesto que el análisis factorial exploratorio realizado explica una considerable mayor varianza de los factores que su variante unidimensional. Por ello, se presentan 14 dimensiones, en lugar de las nueve sugeridas por el método FPSICO original. Son utilizados código de colores en los gráficos que permiten visualizar de forma clara el nivel de riesgo en cada dimensión:

Dimensión: Tiempo de trabajo (TT)

Los resultados de los ítems muestran que existen riesgos relacionados con una excesiva dedicación al trabajo, ocupando incluso días reglamentarios de descanso (sábados, domingos o festivos) y sin contar con el tiempo necesario para la recuperación del gasto energético. Esto acarrea dificultades para el balance entre la vida laboral y la vida familiar/social, debido a una posible sobrecarga de funciones de los directivos (figura 1).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 1. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: tiempo de trabajo.

Dimensión: Autonomía (AU) desagregada en autonomía temporal y decisional

El comportamiento de los ítems sugiere que, si bien los directivos perciben cierta libertad para tomar los descansos de forma autónoma, la multiplicidad de funciones y la sobrecarga de rol puede estar afectando de forma negativa la posibilidad de tomar horas o días libres para atender asuntos de índole personal y marcar su propio ritmo de trabajo.

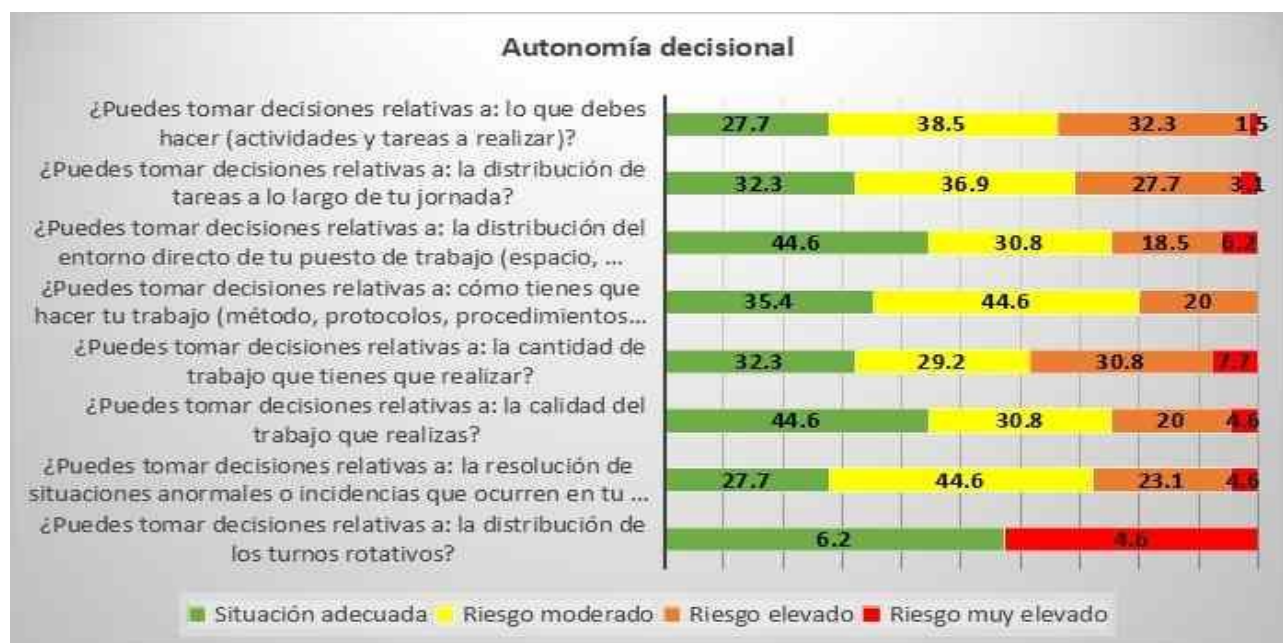
Se muestra un comportamiento favorable de la mayoría de los ítems relacionados con la autonomía decisional, en especial lo que se refiere a la distribución del entorno del puesto de trabajo y la calidad del trabajo. Hay que

tener en cuenta que se trata de cargos directivos y que la toma de decisiones está dentro de sus funciones y competencias. No obstante, los principales factores de riesgo se asocian a la distribución de los turnos rotativos y las tareas y actividades a realizar, quizás limitado por una plantilla de personal incompleta, lo que genera sobrecarga de roles (figuras 2 y 3).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 2. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: autonomía temporal.



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 3. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: autonomía decisional.

Dimensión: Carga de trabajo (CT) desagregada en presiones de tiempo, esfuerzo de atención y cantidad y dificultad de la tarea

El comportamiento de los ítems muestra factores de riesgo asociados a las presiones de tiempo, en especial relacionados con el ritmo de trabajo y la rapidez en la ejecución de la tarea, con un 56 % entre los niveles de riesgo elevado y muy elevado; así como un 53 % en estos niveles en cuanto al tiempo del que se dispone para su

ejecución. Vale destacar que se trata de actividades laborales de dirección en el ámbito universitario, lo cual le imprime mayor complejidad a su planificación y ejecución. Son elementos a tener en cuenta en la planificación del trabajo, teniendo en cuenta la complejidad de las tareas contra el tiempo para su ejecución (figura 4).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 4. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: presiones de tiempo.

Los ítems muestran que un por ciento elevado de directivos perciben factores de riesgo en niveles moderados a muy elevados. Las exigencias de atención sostenida, especialmente en tareas de supervisión y toma de decisiones, así como la multiplicidad de tareas, actúan como elevadas demandas psicológicas. Vale señalar que dichas demandas se incrementan en situaciones de imprevisibilidad por incertidumbre e interrupciones frecuentes. Según el modelo de Karasek, una alta demanda combinada con baja autonomía (aquí parcialmente compensada por autonomía decisional) eleva el riesgo de tensión psicológica. Se recomienda monitorizar esta dimensión (figura 5).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 5. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: esfuerzo de atención.

En cuanto a la cantidad y dificultad de la tarea, un por ciento elevado de los directivos percibe factores de riesgo

en nivel moderado a alto. Destacan en niveles de riesgo más elevados: la percepción de excesiva carga objetiva (cantidad) (83 % alto y muy alto) y la carga subjetiva (dificultad) (35 % alto y muy alto). Esto conlleva a la extensión de la jornada laboral (69 % alto y muy alto) y a la necesidad de colaboración de otros. Este escenario se alinea con el desequilibrio esfuerzo-recompensa de Siegrist: si la alta demanda cognitiva no va acompañada de reconocimiento o compensación adecuada, aumenta el riesgo de afectación psicosocial. Se recomienda vigilancia (figura 6).

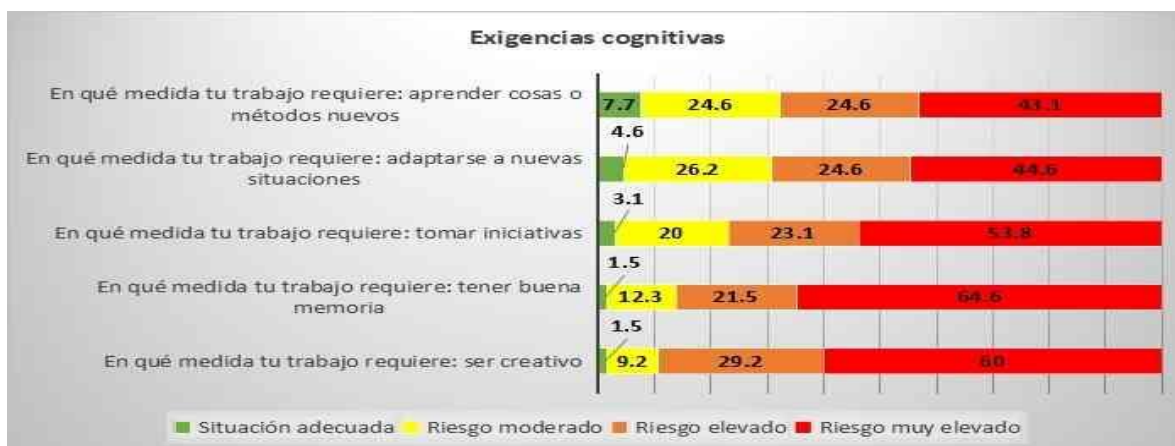


Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 6. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: cantidad y dificultad de la tarea

Dimensión: Demandas psicológicas (DP) desagregada en exigencias cognitivas y emocionales

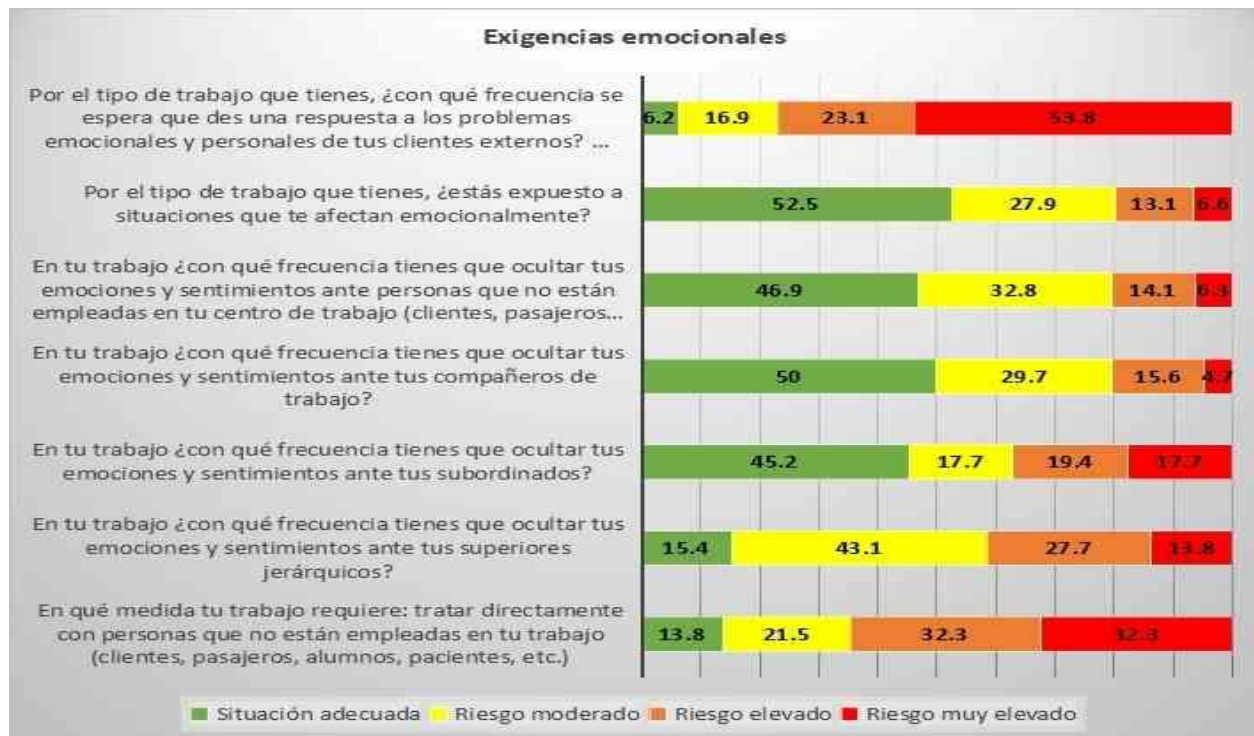
Las exigencias cognitivas resultan la dimensión más crítica en la muestra. Todos los ítems muestran un comportamiento mayoritario de riesgo muy elevado (43 a 64 %). Las exigencias de dirección en un contexto académico requieren procesamiento complejo, memorización, rapidez intelectual, creatividad y toma de decisiones constantes como demandas cognitivas extremas. Desde los modelos de Bakker y Demerouti y Siegrist, estas demandas no están siendo compensadas por suficientes recursos (por ejemplo, autonomía real, recursos materiales, compensación). Se requiere actuación inmediata (figura 7).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 7. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: exigencias cognitivas.

Los ítems asociados a las exigencias emocionales muestran un comportamiento más favorable. Los principales factores de riesgo con niveles altos de riesgo se asocian a la gestión de problemas emocionales de otros (76 % riesgo alto y muy alto) y la interacción con personas como estudiantes, etc. (65 % riesgo alto y muy alto). Hay que tener en cuenta que la labor de dirección implica la mediación de conflictos, contención emociones ajenas, en este caso en un contexto académico de alta profesionalidad y muy variado, lo que requiere mayor inteligencia emocional. Se recomienda enfoque preventivo (figura 8).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 8. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: exigencias emocionales

Dimensión: Variedad/contenido del trabajo (VC)

Esta dimensión presenta un escenario muy favorable, con la mayoría de los ítems en situación adecuada (factores protectores). La alta variedad y riqueza del contenido laboral actúa como un recurso laboral clave (Bakker y Demerouti), favoreciendo la motivación intrínseca y reduciendo el aburrimiento. Estos factores protectores, incluso, pueden actuar como mediadores ante la presencia de otros factores psicosociales de riesgo (por ejemplo: exigencias cognitivas, baja compensación) (figura 9).



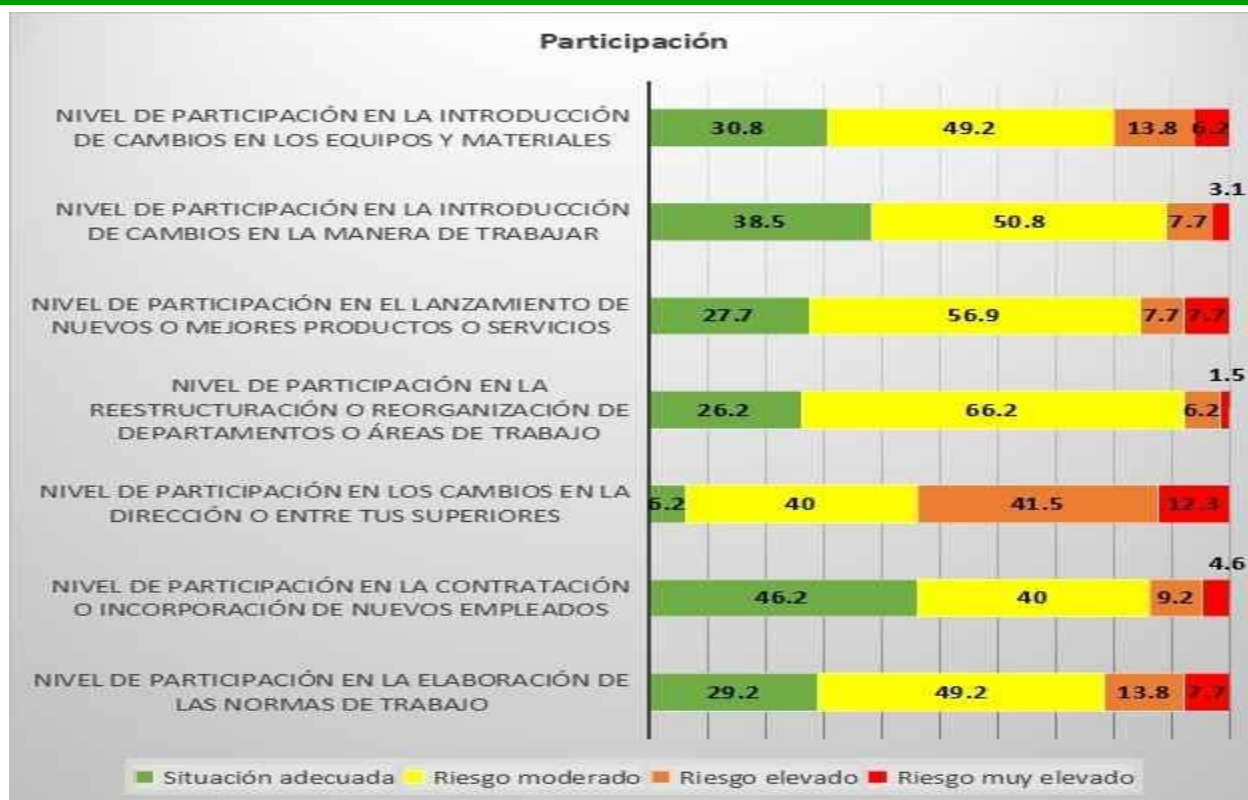
Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 9. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: variedad y contenido

Dimensión: Participación / supervisión desagregadas en participación y supervisión.

Los ítems de las dimensiones participación y supervisión muestran un comportamiento favorable, con un porcentaje mayor en situación de bajo riesgo o riesgo moderado.

Los valores de riesgo moderados se observan más en la participación, siendo la situación más crítica la posibilidad de promover cambios entre sus superiores (53,8 % riesgo alto y muy alto) y en menor medida la elaboración de las normas de trabajo (21,5 % riesgo alto y muy alto) y la introducción de cambios de equipos y materiales (20 % riesgo alto y muy alto) (figura 10). Se debe tener en cuenta que se trata de un sector (educación superior) que responde a normativas del Ministerio de Educación Superior y es presupuestado por el estado.



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 10. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión participación.

Es interesante observar que los factores percibidos como más favorables son los asociados a la supervisión (figura 11). Hay que tener en cuenta que se trata de cargos directivos de primer nivel (vicerrectores, decanos y directores de centros) y segundo nivel (jefes de departamentos), por lo que requieren de una supervisión mínima. Sin embargo, se observa nuevamente como los factores más críticos la supervisión recibida al ritmo de trabajo (15,4 % en riesgo muy alto) y la relacionado a la planificación del trabajo (16,9 % en riesgo alto y muy alto).

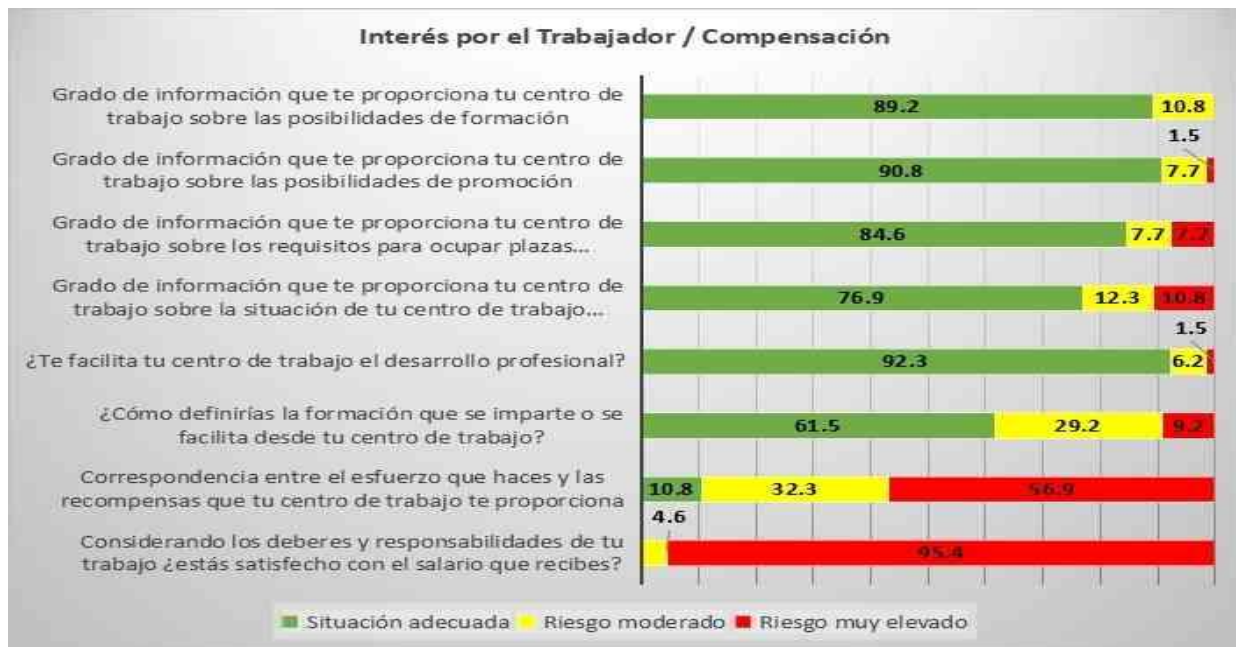


Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 11. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión supervisión.

Dimensión: Interés por el trabajador / compensación.

Esta dimensión muestra un comportamiento favorable en la mayoría de los ítems, con excepción de los factores relacionados con la compensación salarial (95 % en riesgo muy elevado) y otras recompensas (57 % en riesgo muy elevado). Se trata de un entorno académico muy regularizado, con elevadas demandas cognitivas y dedicación al trabajo y bajos incentivos extrínsecos, lo que produce un gran desbalance esfuerzo-recompensa. Esto alerta sobre el riesgo de elevar la fluctuación de estos directivos hacia otras organizaciones con sistema de compensaciones más atractivos (figura 12).

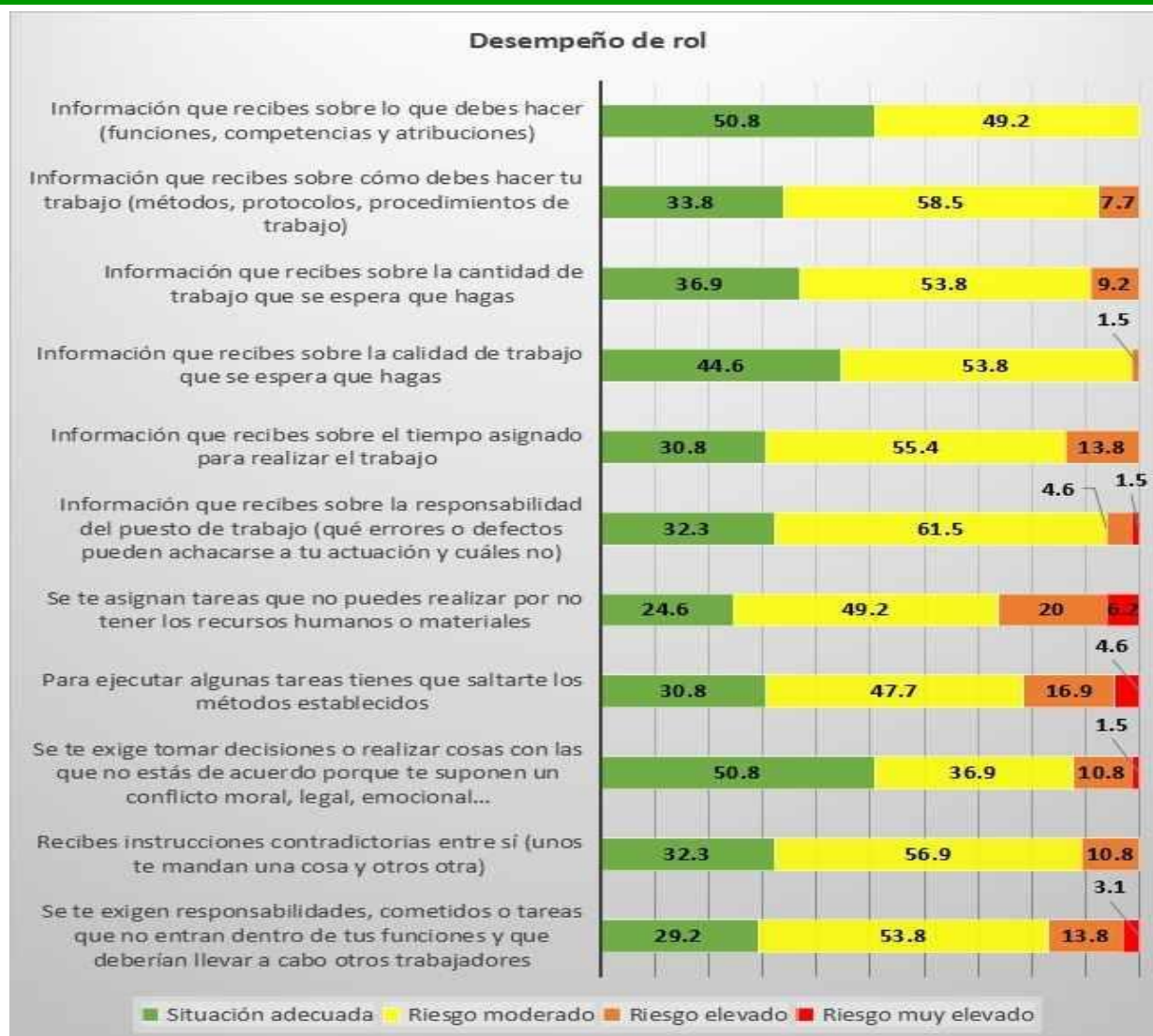


Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 12. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: interés por el trabajador/compensación.

Dimensión: Desempeño de rol (DR)

La dimensión desempeño de rol muestra un comportamiento muy favorable, con la mayoría de los ítems en situación adecuada o de riesgo moderado. Se manifiestan factores protectores como: claridad de funciones, ausencia de conflicto o ambigüedad de rol. Según Karasek, aun cuando se trata de un trabajo activo (descrito en las elevadas demandas psicológicas) estos factores protectores y el control sobre el trabajo reducen la tensión psicológica (figura 13).

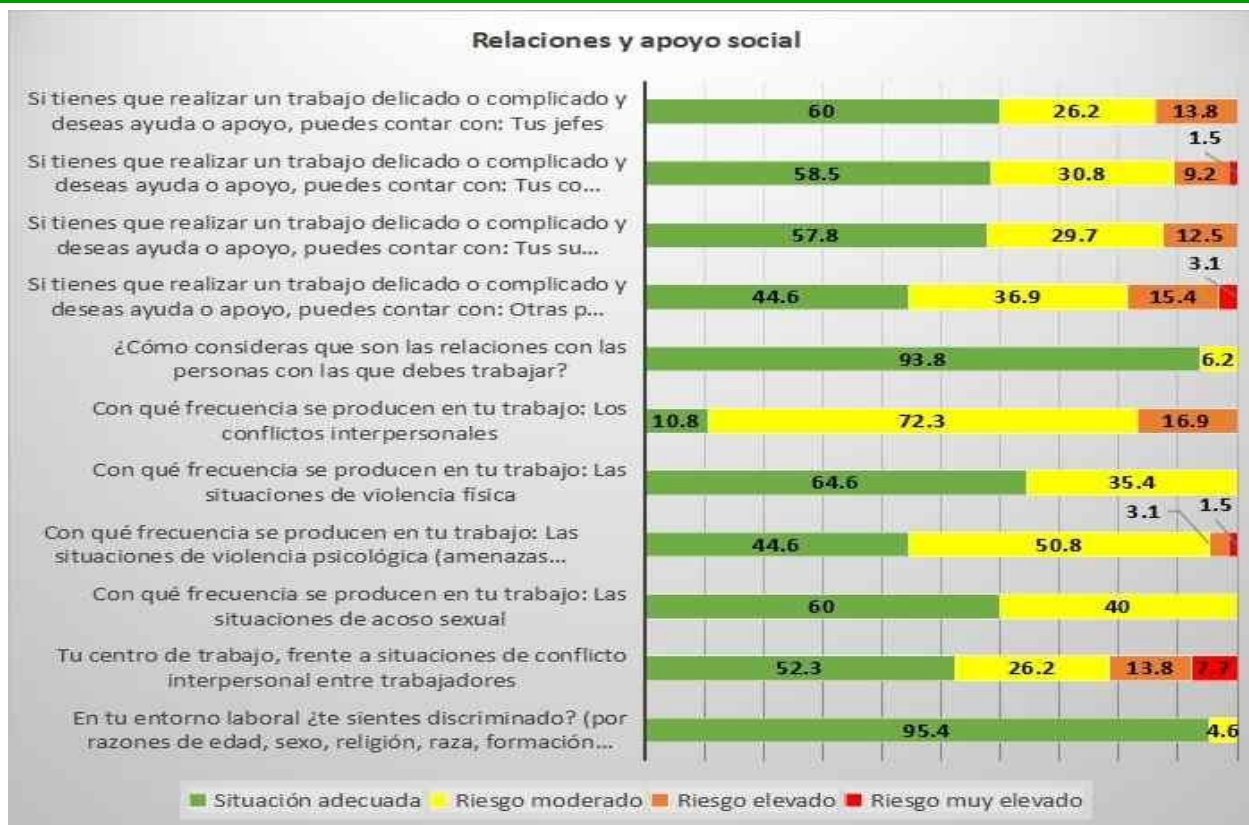


Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 13. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: desempeño de rol

Dimensión: Relaciones y apoyo social (RAS)

La dimensión relaciones y apoyo social también muestra un comportamiento muy favorable en sus ítems, ubicándose las respuestas en una situación adecuada o de riesgo moderado. El apoyo social de compañeros y superiores es un amortiguador clásico del estrés laboral (Karasek, Bakker & Demerouti). Este factor actúa como recurso protector frente a las altas demandas cognitivas y de tiempo (figura 14).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 14. Frecuencia relativa (%) de las respuestas a los ítems de la dimensión: relaciones y apoyo social

Resumen de las 14 dimensiones globales

Para el análisis de las 14 dimensiones se establecieron percentiles ajustados a la muestra, utilizando de referencia los puntos de corte definidos por el Método FPSICO (tabla 1). Los criterios de decisión para los análisis se presentan a continuación:

Tabla 1. Criterios de decisión para el análisis de los niveles de riesgo

Nivel	Criterio - dimensión de riesgo (dimensión protectora)	Interpretación
Adecuado	$<P_{65}$ ($>P_{35}$)	Situación aceptable
Riesgo moderado	$P_{65}-P_{75}$ ($P_{25}-P_{35}$)	Vigilancia reforzada
Riesgo elevado	$P_{75}-P_{85}$ ($P_{15}-P_{25}$)	Acciones correctivas
Riesgo muy elevado	$>P_{85}$ ($<P_{15}$)	Actuación inmediata

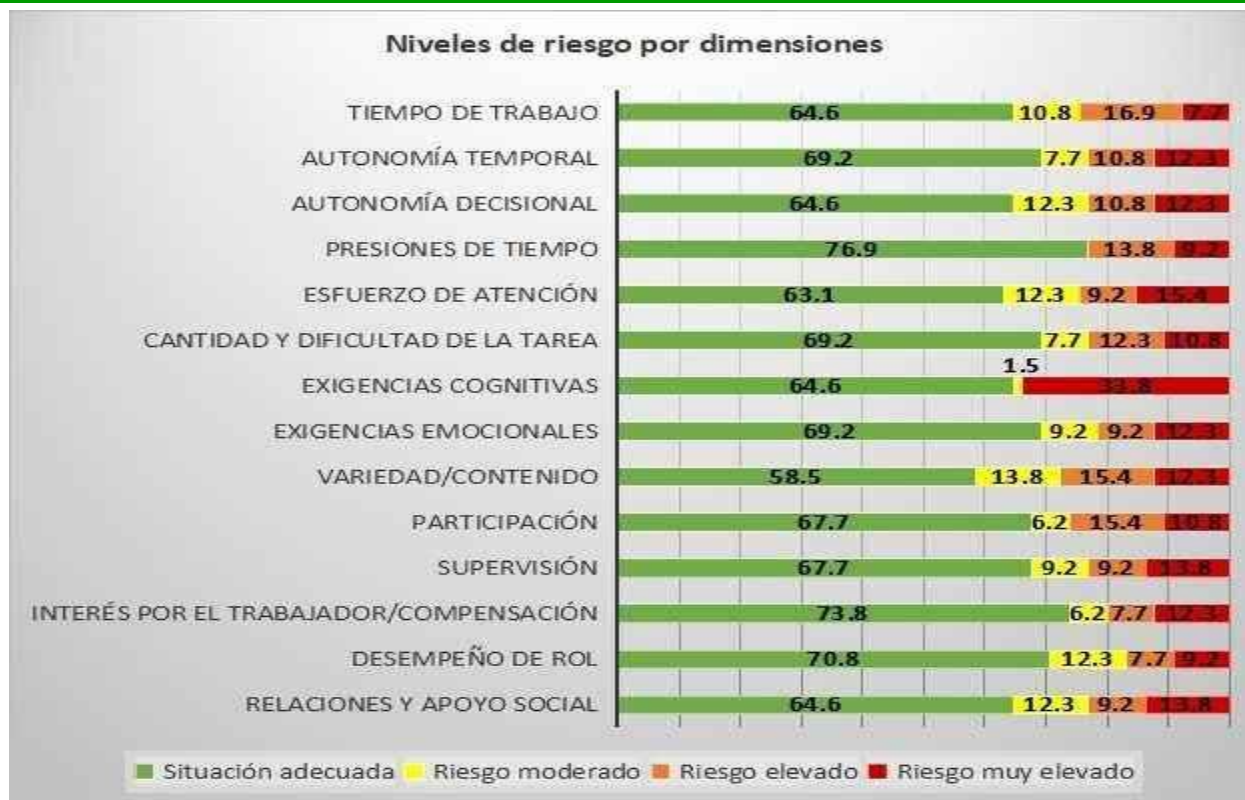
Fuente: INSST. FPSICO 4.1. Método de evaluación de factores psicosociales.

La distribución de los trabajadores en cada dimensión y por cada nivel de riesgo, según los puntos de cortes establecidos en la tabla 1, quedan representados en la tabla 2 y la figura 15.

Tabla 2. Frecuencia absoluta y relativa por dimensiones

Dimensión	Bajo (< 65)		Medio (65-75)		Alto (75-85)		Muy alto (> 85)		Total
	Adecuado		Riesgo moderado		Riesgo elevado		Riesgo muy elevado		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tiempo de trabajo (TT)	42	64,6	7	10,8	11	16,9	5	7,7	65
Autonomía temporal (AT)	45	69,2	5	7,7	7	10,8	8	12,3	65
Autonomía decisional (AD)	42	64,6	8	12,3	7	10,8	8	12,3	65
Presiones de tiempo (PT)	50	76,9	0	0,0	9	13,8	6	9,2	65
Esfuerzo de atención (EA)	41	63,1	8	12,3	6	9,2	10	15,4	65
Cantidad y dificultad de la tarea (CDT)	45	69,2	5	7,7	8	12,3	7	10,8	65
Exigencias cognitivas (EC)	42	64,6	1	1,5	0	0,0	22	33,8	65
Exigencias emocionales (EE)	45	69,2	6	9,2	6	9,2	8	12,3	65
Variedad/Contenido (VC)	38	58,5	9	13,8	10	15,4	8	12,3	65
Participación (Part.)	44	67,7	4	6,2	10	15,4	7	10,8	65
Supervisión (Sup.)	44	67,7	6	9,2	6	9,2	9	13,8	65
Interés por el trabajador/Compensación (ITC)	48	73,8	4	6,2	5	7,7	8	12,3	65
Desempeño de rol (DR)	46	70,8	8	12,3	5	7,7	6	9,2	65
Relaciones y apoyo social (RAS)	42	64,6	8	12,3	6	9,2	9	13,8	65

Fuente: Base de datos de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Niveles de riesgo de la muestra en las 14 dimensiones

Todas las variables muestran un ambiente favorable, con la gran mayoría de los directivos que valoran la situación como adecuada (> 55 %). Los mejores resultados se aprecian en las variables: presiones de tiempo (PT), interés por el trabajador-compensación (ITC) y desempeño de rol (DR), donde más del 70 % de los encuestados percibe la situación adecuada, reflejando claridad en las funciones y un buen clima interpersonal. Sin embargo, Presiones de tiempo (PT), aunque tiene un 76,9 % adecuado, acumula un 23,1 % en riesgo elevado/muy elevado (sin casos moderados), lo que sugiere un problema polarizado. Esto denota el carácter subjetivo de los factores psicosociales.

La mayoría de las dimensiones (TT, AT, AD, EA, CDT, EC, EE, VC, Sup., Part., RAS) también se encuentran mayoritariamente en rango favorable, con porcentajes de adecuado entre 58,5 y 69,2 %. Sin embargo, varias de ellas presentan por cientos relevantes de riesgo que requieren atención. Es el caso de Esfuerzo de atención (EA): 24,6 % en riesgo (9,2 % elevado + 15,4 % muy elevado); Tiempo de trabajo (TT): 24,6 % en riesgo (16,9 % elevado + 7,7 % muy elevado).

Las dimensiones más críticas o con necesidad de atención inmediata son: Exigencias cognitivas (EC): 35,3 % en riesgo (1,5 % moderado+ 33,8 % muy elevado) y Variedad/contenido (VC): 41,5 % en riesgo (13,8 % moderado + 15,4 % elevado + 12,3 % muy elevado). Esto refleja que un tercio de los directivos percibe sobrecarga mental, complejidad excesiva de tareas o demandas intelectuales desproporcionadas.

Las dimensiones protectoras (autonomía decisional con 64,6 % adecuado, apoyo social con 64,6 %, desempeño

de rol con 70,8 %) se encuentran mayoritariamente en niveles adecuados, lo que sugiere que las intervenciones deben centrarse en reducir demandas cognitivas y de tiempo, más que en mejorar recursos psicosociales básicos.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar los factores de riesgo psicosocial en una muestra de directivos cubanos de educación superior. Los resultados evidencian que el instrumento posee una elevada confiabilidad (α total = 0,895; ω = 0,903), consistente con la validación original del INSST (2022) y con estudios previos realizados en América Latina.^(20,21,22)

Los hallazgos de este estudio se alinean con investigaciones recientes que destacan la especificidad de los riesgos psicosociales en el ámbito universitario y en posiciones directivas.^(1,23,24) En la muestra analizada, las dimensiones que presentaron mayor proporción de directivos en niveles de riesgo fueron: variedad/contenido (VC) con un 41,5 % en riesgo (moderado+elevado+muy elevado), esfuerzo de atención (EA) con 36,9 %, tiempo de trabajo (TT) con 35,4 % y exigencias cognitivas (EC) con 35,3 %. Destaca especialmente que, en la dimensión de exigencias cognitivas, el 33,8 % de los directivos se ubica en nivel de riesgo muy elevado, la cifra más alta en esa categoría entre todas las dimensiones, lo que refleja una percepción importante de sobrecarga mental, complejidad excesiva de tareas o demandas intelectuales desproporcionadas en un tercio de la muestra. Este hallazgo coincide con la investigación de Paredes Rodríguez y Gilgado Dávila, quienes encontraron que un 57.5 y 29 %, respectivamente de los directivos encuestados, presentaban un nivel de riesgo muy elevado en cuanto a carga de trabajo.^(23,24)

En un estudio cualitativo realizado en Arabia Saudita con líderes académicos, Alsulami identificó que las demandas laborales excesivas, la integración trabajo-vida personal y la falta de apoyo institucional son desencadenantes clave del agotamiento.⁽⁶⁾ Estos resultados son consistentes con la prevalencia de exigencias cognitivas en riesgo muy elevado encontrada en nuestra muestra, donde los directivos reportan una percepción masiva de sobrecarga mental y complejidad excesiva en las tareas. Asimismo, en el contexto ecuatoriano, Cabrera aplicó el FPSICO 4.0 en directivos de un instituto superior y halló que las dimensiones de carga de trabajo y demandas psicológicas presentaban los niveles de riesgo más elevados, con un 45 % de los directivos en niveles de riesgo alto o muy alto, una cifra ligeramente superior al 33,8 % de riesgo muy elevado de nuestros resultados.⁽⁴⁾

Otro estudio longitudinal de Villacreces y otros, realizado en una muestra de personal administrativo de una universidad ecuatoriana, mostró un escenario similar de riesgos psicosociales, donde destaca en niveles de riesgo medio: los conflictos vida laboral – familiar/ social (41 %), carga y ritmo de trabajo (33 %) y recuperación (38 %). A esto se suman otros riesgos: soporte y apoyo (36 %) y margen de acción y control (35 %) que en nuestro estudio son reconocidos como factores protectores.⁽¹⁾



Por su parte, un estudio realizado en una universidad privada ecuatoriana evidenció que los docentes con funciones directivas presentan mayores niveles de riesgo psicosocial, en comparación con el personal sin responsabilidades de gestión, lo que subraya la vulnerabilidad específica de este colectivo.⁽⁵⁾ Nuestros resultados respaldan esta idea, al mostrar que, incluso en un grupo con altos niveles de autonomía y apoyo social —factores protectores—, las exigencias cognitivas (33,8 % riesgo muy elevado), el esfuerzo de atención (15,4 % riesgo muy elevado) y el tiempo de trabajo (7,7 % riesgo muy elevado) alcanzan niveles críticos en una proporción no despreciable de directivos.

A pesar de las dimensiones de riesgo identificadas, los resultados revelan fortalezas notables en el entorno laboral de los directivos cubanos. Las variables: desempeño de rol (DR), interés por el trabajador/compensación (ITC) y relaciones y apoyo social (RAS) mostraron más de un 64 % de participantes en situación adecuada, reflejando claridad en las funciones, colaboración y un reconocimiento adecuado. Estos resultados superan ampliamente los reportados en otros contextos. Por ejemplo, en el estudio de Azcárate en una cadena de cines peruana, el apoyo social presentaba porcentajes de riesgo superiores al 30 %.⁽²⁰⁾ Asimismo, en las investigaciones realizadas por Proaño en Oliojoya Industria Aceitera, Gilgado Dávila y Vázquez en personal administrativo, las dimensiones relacionadas con el apoyo social, la participación/supervisión y el desempeño de rol, también mostraron niveles de riesgo más elevados que los encontrados en nuestra muestra de directivos.^(7,21,24)

Este perfil de resultados sugiere que, en el contexto universitario cubano, existen factores organizacionales y culturales que actúan como amortiguadores frente a las demandas laborales. La elevada claridad de rol y el sólido apoyo social pueden estar operando como recursos laborales significativos, en línea con lo planteado por la teoría de Demandas-Recursos Laborales (*JD-R*, por sus siglas en inglés).⁽³⁾ No obstante, la coexistencia de estos factores protectores con niveles críticos de exigencias cognitivas (33,8 %), esfuerzo de atención (15,4 %) y tiempo de trabajo (7,7 %) evidencia que los recursos no logran compensar plenamente las demandas en un subgrupo relevante de directivos, lo que los coloca en condiciones de vulnerabilidad al desgaste.

El análisis por dimensiones presentado en el estudio ofrece una visión global del perfil de riesgos psicosociales en una muestra de directivos académicos cubanos. Sin embargo, el examen detallado de los ítems que componen cada dimensión revela matices interesantes que enriquecen la interpretación de los hallazgos, particularmente en relación con el desbalance esfuerzo-recompensa, la percepción salarial y la dinámica entre demandas, control y apoyo social.

La coexistencia de altas exigencias cognitivas, presiones de tiempo y un desbalance latente entre esfuerzo y compensación salarial, junto con altos niveles de autonomía y apoyo social en la mayoría de la muestra, sugiere que ningún modelo teórico por sí solo explica completamente la situación de los directivos académicos estudiados. Una aproximación integradora permite comprender mejor la dinámica:

✓ Desde el modelo de Karasek y Theorell (*JDCS*, por sus siglas en inglés), la mayoría de los directivos se

encuentra en una situación de trabajo activo (altas demandas + alto control), con un apoyo social favorable que debería actuar como amortiguador. Sin embargo, la alta prevalencia de exigencias cognitivas en niveles críticos sugiere que el efecto amortiguador del control y el apoyo tiene límites cuando las demandas son muy elevadas.

- ✓ Desde el modelo *ERI* de Siegrist, el desbalance entre esfuerzo y recompensa se manifiesta de forma selectiva: el componente de recompensa salarial opera como un desbalance no compensado, mientras que los componentes de estima y reconocimiento se perciben como adecuados. Este patrón de desbalance parcial puede generar un efecto de estrés crónico que, sumado a las altas demandas, incrementa la vulnerabilidad y la fluctuación laboral.
- ✓ Desde el modelo *JD-R* de Bakker y Demerouti, los directivos cuentan con recursos laborales significativos (autonomía, apoyo social, claridad de rol), pero enfrentan demandas específicas —exigencias cognitivas, esfuerzo de atención, presiones de tiempo, interrupciones, desbalance salarial— que actúan como demandas obstaculizadoras. La combinación de altos recursos con demandas obstaculizadoras puede generar un patrón de *engagement* sostenido que, en ausencia de recuperación adecuada, derive en agotamiento.

El análisis por ítems revela que las intervenciones no pueden limitarse a las dimensiones globales, sino que deben focalizarse en aspectos específicos:

1. Revisión del sistema de compensaciones: Aunque el reconocimiento no monetario es valorado positivamente, la percepción de inequidad salarial requiere atención. La teoría de Siegrist sugiere que intervenciones que mejoren la reciprocidad (aunque sea en componentes no monetarios) pueden mitigar el impacto del desbalance.
2. Gestión de las interrupciones: Dado que más del 40 % de los directivos reporta niveles críticos de interrupción constante, se podrían implementar estrategias de protección del tiempo para tareas de alta concentración.
3. Fortalecimiento de la participación: A pesar de la alta autonomía decisional, los ítems de participación muestran oportunidades de mejora en cuanto a normativas y recursos, lo que podría incrementar el control efectivo sobre el entorno laboral.

Futuras investigaciones deberían explorar las interacciones entre estas variables específicas y su efecto sobre indicadores de salud (agotamiento, bienestar) y organizacionales (compromiso, intención de rotación), utilizando modelos de ecuaciones estructurales que permitan testar de manera integrada las predicciones de los tres modelos teóricos.

Los resultados de este estudio tienen implicaciones para la práctica de la gestión de riesgos psicosociales en instituciones de educación superior como para la investigación psicométrica. Desde el punto de vista práctico, la identificación de las dimensiones e ítems críticos permite orientar intervenciones específicas. En consonancia con lo propuesto por Medina, la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo requiere no solo de instrumentos válidos, sino también de estrategias diferenciadas según la naturaleza del riesgo.⁽¹⁵⁾ En este caso,

las intervenciones podrían dirigirse a la redistribución de la carga cognitiva, buscando un mejor balance del tiempo de trabajo, la revisión de los procesos de toma de decisiones y la participación, la mejora del sistema de compensaciones y el fortalecimiento de los recursos de apoyo ya existentes.

En contraste con Celis Domínguez, los autores consideran que el bienestar no es solo una responsabilidad personal,⁽²⁵⁾ sino también institucional. Por tanto, los directivos deben aprender a cuidarse, así como cuidar a sus colaboradores a través de políticas organizacionales saludables. En este sentido, se señala como una acción preventiva importante la formación de los directivos para la promoción del bienestar como estrategia institucional.

Conclusiones

El presente estudio permitió caracterizar los factores de riesgo psicosocial en una muestra de directivos cubanos de educación superior, utilizando el cuestionario FPSICO 4.1. Se evidencia que este instrumento posee elevada confiabilidad (α total = 0,895; ω = 0,903), consistente con los datos reportados en su validación original y en estudios previos en América Latina.

Los resultados revelaron un perfil de riesgos caracterizado por la coexistencia de factores protectores -como la claridad en el desempeño de rol, el interés por el trabajador y el tiempo de trabajo, donde más del 70 % de los directivos se ubicó en situación adecuada- junto con dimensiones críticas que requieren atención prioritaria. Las exigencias cognitivas constituyen la dimensión más problemática, con un 33,8 % de los directivos en un nivel de riesgo muy elevado, seguidas por la variedad y contenido con un 41,5% en algún nivel de riesgo y el esfuerzo de atención y el tiempo de trabajo, que afecta al 36,9 % de la muestra en ambos casos. Este perfil sugiere que se trata de puestos con elevadas demandas intelectuales y percepción de sobrecarga mental. El análisis detallado de los ítems permitió identificar matices relevantes, como el desbalance parcial entre esfuerzo y recompensa -particularmente en el componente salarial- y las interrupciones constantes como una fuente significativa de sobrecarga.

Desde una perspectiva teórica integradora, los hallazgos confirman la utilidad complementaria de los modelos de Karasek y Theorell, Siegrist, y Bakker y Demerouti para comprender la dinámica de riesgos en este colectivo. Para la gestión institucional, se recomienda diseñar intervenciones diferenciadas que aborden específicamente las exigencias cognitivas y las presiones de tiempo, fortalezcan los mecanismos de participación y control sobre las condiciones de trabajo, gestionen las interrupciones y atiendan la percepción de inequidad salarial. Futuras investigaciones deberían ampliar el tamaño muestral, explorando otras instituciones de educación superior u otros sectores y explorar las relaciones entre estos riesgos e indicadores de salud laboral como el agotamiento y el compromiso.

Referencias bibliográficas

1. Villacreses Álvarez G. Avila Vidal A, Medina Macías A. Los factores de riesgo psicosociales y el liderazgo. Influencia en el contexto laboral del personal administrativo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador: Casa Editora del Polo - CASEDELPO CIA, LTDA. 2024. DOI: <https://doi.org/10.23857/978-9942-621-99-3>
2. Oramas A. Factores psicosociales laborales y su gestión en salud ocupacional. Ed. Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. 2023 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/factores-psicosociales-laborales-y-su-gestión-en-salud-ocupacional>
3. Bakker AB, Demerouti E. The Job Demands-Resources model: State of the art. Journal of Managerial Psychology. 2007;22(3):309-28. DOI: <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
4. Cabrera E. Evaluación de los riesgos psicosociales mediante la metodología FPSICO versión 4.0 en directivos a tiempo completo en un Instituto en la ciudad de Quito en el año 2019. Universidad Internacional SEK. 2019 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3678>
5. CLACSO. Riesgos psicosociales: Análisis sociodemográfico y sociolaboral en una universidad privada ecuatoriana. 2023 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/215527>
6. Alsulami AF The Manifestations and Consequences of Job Burnout among Academic Leaders in Saudi Arabia: A Qualitative Study. Journal of Posthumanism, 2025;5(6):4940–63. DOI: <https://doi.org/10.63332/joph.v5i6.2710>
7. Proaño J. Análisis de los factores de riesgo psicosociales en la empresa Oliojoya Industria Aceitera Cía. Ltda. en el año 2024. Universidad Nacional de Chimborazo. 2024 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/1639>
8. Siegrist, J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol. 1996 Jan;1(1):27-41. DOI: <https://doi.org/10.1037//1076-8998.1.1.27>.
9. Comité Mixto OIT-OMS. Factores psicosociales en el Trabajo: naturaleza, incidencia y prevención Oficina Internacional del Trabajo. 1984 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCs/FACTORES%7B%5C_%7DTexto.pdf
10. Martínez-Mejía E. Espectro de los factores psicosociales en el trabajo: progresión desde los riesgos psicosociales hasta los protectores psicosociales. CIENCIA ergo-sum. 2023;30(2). DOI: <http://doi.org/10.30878/ces>
11. Medina Macías, A. Dialéctica de los factores y riesgos psicosociales laborales. Pautas para su gestión eficaz. Rev cuban salud trabajo. 2024 [acceso: 20/12/2025];25(2):e489. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/489>

12. Moreno B. Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2011 [acceso 02/03/2026];57(1):1-262. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57s1/especial.pdf>
13. Muñiz J. Utilización de los tests. En: J. Muñiz A.M. Fidalgo, E. García-Cueto, R. Martínez y R. Moreno (Eds.). *Análisis de los ítems*. Madrid: La Muralla, S.A. 2005 [acceso 02/03/2026]:133-72. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10651/54804>
14. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books. 1990 [acceso 02/03/2026]. Disponible en: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1955102>
15. Medina, A. Metodología para el diagnóstico de la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. *Rev cuban salud trabajo*. 2025 [acceso 29/03/2026];26:e921. Disponible en: <http://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/921>
16. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). FPSICO 4.1. Método de evaluación de factores psicosociales. Manual técnico y de uso de la aplicación informática. 2022 [acceso 20/12/2025]. Disponible en: <https://www.insst.es/documentacion/herramientas-de-prl/aip/fpsico-factores-psicosociales-metodo-evaluacion-version-4-1-2022>
17. Cacuango Gómez IN, Chaluiza Sanchez MY, Herrera Albarracín RC. Factores de riesgos psicosociales en la cooperativa de ahorro y crédito Sumak Kawsay Ltda. [tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi; 2024 [acceso 29/03/2026]. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/123456789/12584>
18. Cañavate-Buchón G, Povedano-Díaz A, Benavides-Gil G. Analysis of some Demographic and Psychosocial Factors that Influence in the Perception of the Workplace Violence. *Int J Psychol Res (Medellin)*. 2023 Jan-Jun;16(1):33-43. DOI: <https://doi.org/10.21500/20112084.5859>
19. Cantos-Egea A, Tierno-Garcia JM, Camarero-Figuerola M. Workplace Well-being in Residential Youth Care: Strategies and Challenges. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*. 2024;13(2):191-210. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2024.13.2.011>
20. Azcárate Pinillos AL. Evidencias de validez del Cuestionario de Riesgos Psicosociales (F-PSICO) en colaboradores de una cadena de cine del norte de Perú. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Psicología. Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Psicología, Universidad Privada Antenor Orrego, 2021 [acceso 02/03/2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8468>
21. Vázquez Coronel MA. Identificación y evaluación de los factores psicosociales en la organización Jarrín Carrera CIA. LTDA. al personal administrativo y operativo mediante la metodología FPSICO versión 4.0. Trabajo de fin de carrera. Facultad de Ciencias del Trabajo y del Comportamiento Humano. Universidad Internacional SEK, Ecuador. 2019 [acceso 02/03/2026]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3430>

22. Pando Moreno M, Varillas W, Aranda Beltrán C, Elizalde Núñez F. Análisis factorial exploratorio del ‘Cuestionario de factores psicosociales en el trabajo’ en Perú. An Fac med. 2016;77(4):365-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i4.12649>
23. Paredes Rodríguez VN, Evaluación de los riesgos psicosociales mediante la metodología FPSICO Versión 4.0 en directivos a tiempo completo en un instituto de la ciudad de Quito en el año 2019. Trabajo de fin de carrera, Facultad de Ciencias del Trabajo y Comportamiento Humano, Universidad Internacional SEK, Ecuador. 2019 [acceso 02/03/2026]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3678>
24. Gilgado Dávila M. Evaluación de riesgos psicosociales Grupo Itevelesa. Master Universitario en Gestion de La PRL, Calidad y Medio Ambiente. Universidad de Valladolid, Escuela de Ingenierias Industriales, España. 2022 [acceso 02/03/2026]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/61167>
25. Celis Domínguez AB. Organizational climate and well-being from the perspective of university managment. European Public & Social Innovation Review. 2024;9:1-20. DOI: <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-977>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías, Adalberto Avila Vidal.

Curación de datos: Gisselle Alomá Acosta.

Análisis formal: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías.

Investigación: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías, Adalberto Avila Vidal.

Administración del proyecto: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías.

Recursos: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías, Adalberto Avila Vidal.

Supervisión: Arianne Medina Macías, Adalberto Avila Vidal.

Visualización: Arianne Medina Macías.

Redacción del borrador original: Gisselle Alomá Acosta, Arianne Medina Macías, Adalberto Avila Vidal.

Redacción, revisión y edición: Arianne Medina Macías.