Journal of Work, Health and Safety
e-ISSN: 3115-0683

Artículo original / Original article
Vol. 3 N°. 2 / e-28 / Jul-Dic, 2026

# Estado nutricional y rendimiento laboral en docentes de centros escolares de Managua, abril-junio 2026

## *Nutritional status and work performance in teachers from schools in Managua, April-June 2026*

**Maryes Emilcer Gómez Fley**
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua
megofley22@gmail.com; https://orcid.org/0009-0007-8463-7218
**Carlos Uriel Baca Sevilla**
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua
cubs_md@yahoo.com; https://orcid.org/0009-0009-8075-5393

**Autor de correspondencia:** megofley22@gmail.com

Recepción: 10 de agosto de 2026
Aceptado: 15 de septiembre de 2026
Publicado: 28 de octubre de 2026

**¿Cómo citar este artículo?**
Gómez Fley, M. E., & Baca Sevilla, C. U. (2026). Estado nutricional y rendimiento laboral en docentes de centros escolares de Managua, abril-junio 2026. *Journal of Work, Health and Safety, 3*(2), 28. https://doi.org/10.69821/jowhes.v3i2.28.

Copyright: © 2026 Maryes Emilcer Gómez Fley, Dra. Carlos Baca; Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

## RESUMEN

La alteración en el estado nutricional es un problema de salud pública a nivel mundial. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento laboral en docentes de centros escolares de Managua, Nicaragua, abril-junio 2026. Estudio cuantitativo, descriptivo, de tipo transversal, correlacional y no experimental. El universo estuvo constituido por 60 docentes, de los cuales dos fueron excluidos, quedando una muestra analítica de 58 docentes, mediciones antropométricas y el Job Stress Survey (JSS). Predominó el género femenino (70,6 %), el grupo de 41-50 años (39,7 %), de educación primaria. El 37,9% presentó sobrepeso, y 53,4 % reportó actividad física moderada, el 51,7 % dormía menos de seis horas. 63,8 % manifestó un nivel moderado de estrés laboral. Además, el 55,2 % refirió una alimentación basada en alimentos naturales no procesados y el 36,2 % no presentó riesgo metabólico, el rendimiento laboral fue satisfactorio en la mayoría de los participantes. No se encontró correlación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el rendimiento laboral ($r = -0,160$; $N = 58$; $p = 0,230$; $p > 0,05$), ni entre el estado nutricional y la percepción de estrés. Se concluye que, aunque predominó el sobrepeso y un tercio de la población con algún grado de obesidad, y una carga laboral elevada, el estado nutricional no se asoció con el rendimiento laboral en la población estudiada.

**PALABRAS CLAVE:** Rendimiento laboral, Estado Nutricional, Docentes, salud ocupacional, Estrés laboral.

## ABSTRACT

Altered nutritional status is a global public health issue. The study aimed to analyze the relationship between nutritional status and job performance among teachers in schools in Managua, Nicaragua, between April and June 2026. This was a quantitative, descriptive, cross-sectional, correlational, and non-experimental study. The study population consisted of 60 teachers; two were excluded, resulting in an analytical sample of 58 teachers. Data collection involved anthropometric measurements and the Job Stress Survey (JSS). The sample was predominantly female (70.6%), with the 41–50 age group (39.7%) and primary education teachers being the most represented. Regarding health and lifestyle, 37.9% were overweight, 53.4% reported moderate physical activity, and 51.7% slept less than six hours. A moderate level of job stress was reported by 63.8% of participants. Additionally, 55.2% reported a diet based on natural, unprocessed foods, and 36.2% showed no metabolic risk; job performance was satisfactory for the majority of participants. No statistically significant correlation was found between nutritional status and job performance ($r = -0.160$; $N = 58$; $p = 0.230$; $p > 0.05$), nor between nutritional status and perceived stress. It is concluded that, despite the prevalence of overweight status—with one-third of the population exhibiting some degree of obesity—and a heavy workload, nutritional status was not associated with job performance in the studied population.

**KEYWORDS:** Work performance, Nutritional status, Teachers, Occupational health, Work stress.

## INTRODUCCIÓN

El estado nutricional como condición individual, constituye un determinante fundamental de la salud y del bienestar de los trabajadores, con implicaciones directas sobre su rendimiento físico, mental y laboral. A nivel mundial, la obesidad representa uno de los principales problemas de salud pública (Organización mundial de la Salud, 2025). Según estadísticas del Mapa Salud del Ministerio de salud de Nicaragua Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, ocupan los puestos 1 y 2 de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles más reportadas en 2025, ambas asociadas a Sobrepeso y Obesidad. (MINSA, 2025). Estos resultados del análisis de salud, refleja la magnitud del problema y su potencial impacto sobre la población económicamente activa.

Diversas investigaciones y revisiones a nivel global consideran que el desempeño laboral puede verse influenciado por diversos factores, entre ellos la carga laboral, el estrés ocupacional y el absentismo. El ausentismo laboral es una problemática que presenta un creciente interés de estudio por su impacto nocivo en la economía, la competitividad de las empresas y el desarrollo del talento humano, que afecta de forma global la salud mental del trabajador, pues interfiere en el despliegue óptimo de habilidades, conocimientos, destrezas, experiencias y aptitudes de quienes se consideran el capital intelectual de la organización y un elemento fundamental para el logro del éxito organizacional (Tatamuez, 2019). Lo anterior evidencia la estrecha relación entre bienestar físico y desempeño ocupacional, las alteraciones del estado nutricional pueden afectar el desempeño laboral mediante mecanismos relacionados con el deterioro de la capacidad física, la disminución de la concentración, el incremento del agotamiento y el mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. (Meneses-Sierra & Ochoa-Martínez, 2023)

En el ámbito educativo, la salud del personal docente adquiere una importancia estratégica debido a que su bienestar repercute directamente en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo integral del estudiante. La actividad docente implica elevadas demandas cognitivas, emocionales y organizacionales que requieren adecuados niveles de energía, concentración y estabilidad emocional. Sin embargo, la sobrecarga laboral, las exigencias administrativas, la presión por el cumplimiento de metas académicas y el estrés ocupacional pueden favorecer hábitos de vida poco saludables, alteraciones del estado nutricional y deterioro de la salud física y mental (Carrera et al., 2024). Algunos estudios revela en sus principales resultados que una alta carga laboral asociada a múltiples responsabilidades emanadas desde la dirección de las instituciones educativas, lo que genera falta de tiempo para la vida personal, riesgos psicosociales relacionados con estrés y afectaciones físicas; y no se encontraron diferencias significativas según el país de origen de los estudios analizados, los que incluyen artículos realizados en los continentes de Europa, Asia y América. (Castilla, 2021)

En Nicaragua, la protección de la salud de los trabajadores se sustenta en la Ley No. 618, Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, la cual establece la obligación de promover por los entes reguladores (INSS; MITRAB, MINSA) y empleadores, condiciones laborales seguras con el fin de prevenir los riesgos que puedan afectar la salud física y mental de los trabajadores. Asimismo, la Ley No. 114, Ley de Carrera Docente, reconoce el derecho del personal docente a desempeñar sus funciones en condiciones que favorezcan la estabilidad laboral, el desarrollo profesional y el bienestar ocupacional. En este contexto, la promoción de estilos de vida saludables y la prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición por parte de las empresas y entes reguladores, constituyen componentes relevantes para fortalecer la salud del profesorado y favorecer un adecuado desempeño laboral.

Ávila Jiménez y Espinosa Jaramillo (2024), en un estudio realizado en México, con 68 docentes, el 58.82 %, correspondieron al grupo de edad de 41 a 64 años, predominando el sexo femenino con 36,76% y se evidenció pre-obesidad/sobrepeso en 90,48% de los cuales 40.48 % mujeres y 50 % varones.

Las investigaciones previas en Nicaragua en materia de estado nutricional, hábitos de vida y estrés laboral se han centrado en sectores laborales heterogéneos y desde un enfoque univariado. A la fecha, son reducidos los antecedentes que examinan la asociación entre el estado nutricional y el rendimiento laboral en el colectivo docente de educación primaria y secundaria. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento laboral en docentes de centros escolares de Managua durante el período de abril a junio de 2026. En el desarrollo de este documento se documentan los resultados obtenidos en la población estudiada. Posteriormente se observa la similitud de los resultados obtenidos de este proyecto en comparación con otros estudios realizados en diferentes países.

## METODOLOGÍA

### Diseño

Se realizó estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, de tipo transversal, correlacional y no experimental. Se realizó en centros escolares de la ciudad de Managua, Nicaragua, con perfil de primaria y secundaria, durante el período comprendido entre abril y junio de 2026. El universo estuvo comprendido por un total de 60 docentes. La muestra se seleccionó por conveniencia, y estuvo compuesta por docentes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, de ellos se descartaron 2 casos que no cumplían los criterios de inclusión al encontrarse en estado de embarazo con cambios anatómicos y fisiológicos propios de su gestación (Tercer trimestre), quedando como unidad de análisis 58 docentes.

### Criterios de selección

Criterios de inclusión: Docentes de ambos géneros con contrato vigente en el centro escolar al momento del estudio, con una antigüedad laboral mínima de seis meses en el centro escolar, que acepten voluntariamente formar parte del estudio y firmen el consentimiento informado. Criterios de exclusión: Docentes embarazadas en período del estudio, docentes que no deseen firmar el consentimiento informado o con datos incompletos en el llenado de la encuesta y período de subsidio o vacaciones al momento del estudio.

### Técnicas de recolección y plan de análisis

La información se obtuvo mediante un cuestionario estructurado y de preguntas cerradas digitalizado en Google Forms, compartiendo el link a los participantes, el cual fue diseñado para recopilar datos sociodemográficos, antecedentes personales, hábitos de vida y características laborales. Las mediciones antropométricas y clínicas fueron realizadas de forma presencial y directa por el equipo investigador capacitado. Se midió la circunferencia de cintura y cadera, se registró el peso y la talla para el cálculo del Índice de Masa Corporal y se determinaron los signos vitales junto con la glucosa capilar, siguiendo los procedimientos estandarizados establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025). El índice de masa corporal (IMC) se calculó mediante la fórmula peso (kg)/talla$^2$ (m$^2$) y se clasificó de acuerdo con los criterios de la OMS.

Para el síndrome metabólico, se integraron los parámetros: Índice de Masa Corporal (IMC), Presión arterial, Obesidad Central, Niveles de glucosa y alteración de lípidos. El riesgo metabólico se clasificó en cuatro categorías: Sin riesgo la presencia de todos los parámetros dentro de rangos normales; Riesgo bajo, la presencia de 1 parámetro alterado, Riesgo moderado, la presencia de 2 parámetros alterados; y Riesgo alto, la coexistencia de 3 o más parámetros alterados.

Para la evaluación del estrés laboral se aplicó a cada docente participante del estudio el Job Stress Survey (JSS) de Spielberger y Vagg (36 ítems), el cual evalúa las dimensiones de Severidad y Frecuencia del estrés en subescalas como Presión de trabajo y Apoyo organizacional. La puntuación total

transformable permite clasificar el nivel de estrés laboral en: Bajo, Moderado y Alto, instrumento respaldado por su validez transcultural y alta consistencia interna. Se realizó una evaluación del rendimiento laboral en base de criterios de 5 puntos (escala con 8 ítems) que se llenó con información brindada del expediente laboral y director del centro educativo. La información fue recolectada con la debida autorización del área de dirección y bajo estricta confidencialidad.

Previamente a la recolección de información se realizó validación del instrumento, aplicando una prueba piloto con 30 casos independientes a muestra final del estudio. La prueba piloto permitió verificar la claridad y comprensibilidad de los ítems, realizando ajustes menores en la redacción de dos preguntas del cuestionario de hábitos de vida y garantizando que la información recolectada diera respuesta a los objetivos del estudio. Una vez recolectada la información se exportó a una matriz de datos de Excel y posteriormente a su análisis con el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Para determinar la asociación entre las variables cualitativas se utilizó la prueba de R de Pearson.

**Sesgos y control**

Con el propósito de disminuir posibles fuentes de sesgo, se estandarizaron los procedimientos de recolección de datos y se capacitó previamente al personal responsable de las mediciones. Los equipos utilizados para la toma de presión arterial, peso, talla y glucosa capilar fueron calibrados antes del trabajo de campo, con el fin de reducir el sesgo de medición. Se orientó a los docentes sobre las preguntas de los cuestionarios, para garantizar una respuesta acorde a lo estipulado, asegurando el anonimato de sus respuestas, realizando preguntas neutrales y con un enfoque indirecto con el objetivo de disminuir el sesgo de deseabilidad social. En el caso del instrumento del rendimiento laboral, se orientó al evaluador con criterios claros, definiendo metas y comportamientos observables y específicos, reunión previa para capacitar y orientar sobre el correcto llenado del instrumento con el evaluador, siendo evaluadores diferentes en cada centro escolar a fin de obtener respuestas más diversas a fin de disminuir el sesgo del evaluador.

**Consideraciones Éticas**

La presente investigación estuvo sujeta a los principios éticos que garantizaron el respeto a la dignidad, los derechos y el bienestar de los docentes participantes. Previamente se presentó un protocolo de investigación al comité ético-científico del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la UNAN-Managua, para su aprobación y se solicitó autorización al director general de los 6 colegios para la realización del estudio. Una vez brindada la autorización se procedió a realizar el trabajo de campo para la recolección de datos y efectiva ejecución del estudio, actividades realizadas durante el mes de mayo del 2026. Cada participante firmo un consentimiento informado donde aceptaban participar en el estudio de manera voluntaria.

## RESULTADOS

**Tabla 1**

*Distribución de Género según Edad*

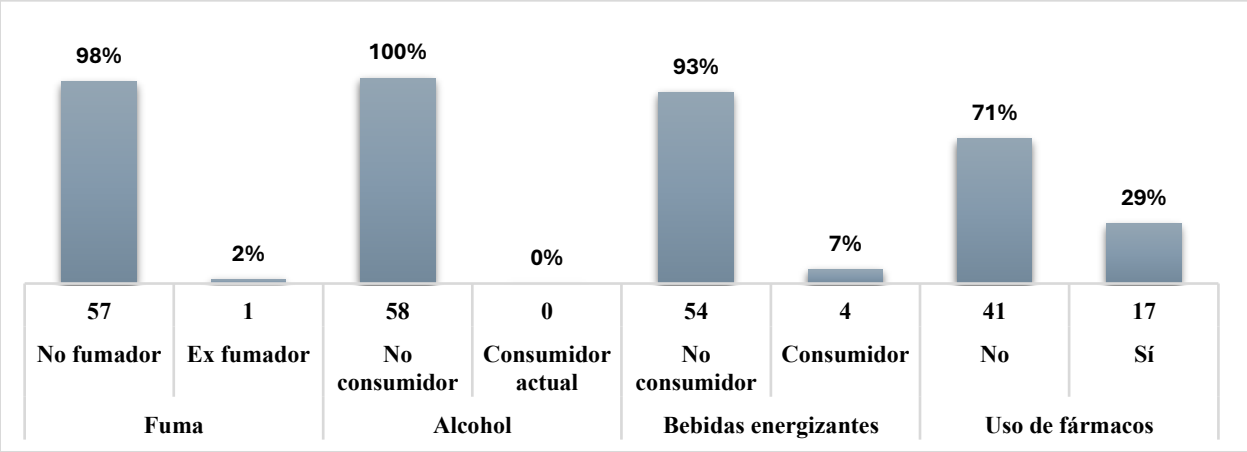
| | | Edad | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 18 a 29 años | | 30-40 años | | 41-50 años | | Mayor de 51 años | | Total | |
| | | No | % | No | % | No | % | No | % | | |
| Género | Femenino | 11 | 18.9 | 10 | 17.2 | 16 | 27.8 | 4 | 6.8 | 41 | 70.6 |
| | Masculino | 2 | 3.4 | 4 | 6.8 | 7 | 12.0 | 4 | 6.8 | 17 | 29.2 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | 13 | 22.4 | 14 | 24.1 | 23 | 39.6 | 8 | 13.7 | 58 | 100 |

En la figura 1 se presentan variables personales de los docentes estudiados, donde predominó del género femenino con 70.6 %, el género masculino representó 29.2 %. Con respecto a la edad, predominó el grupo etario de 41 a 50 años con el 39.6 %, seguido de 30 a 40 años con el 24.1 %, 18 a 29 años con el 22.4 % y mayor de 51 años con 13.7 %.

**Figura 1**

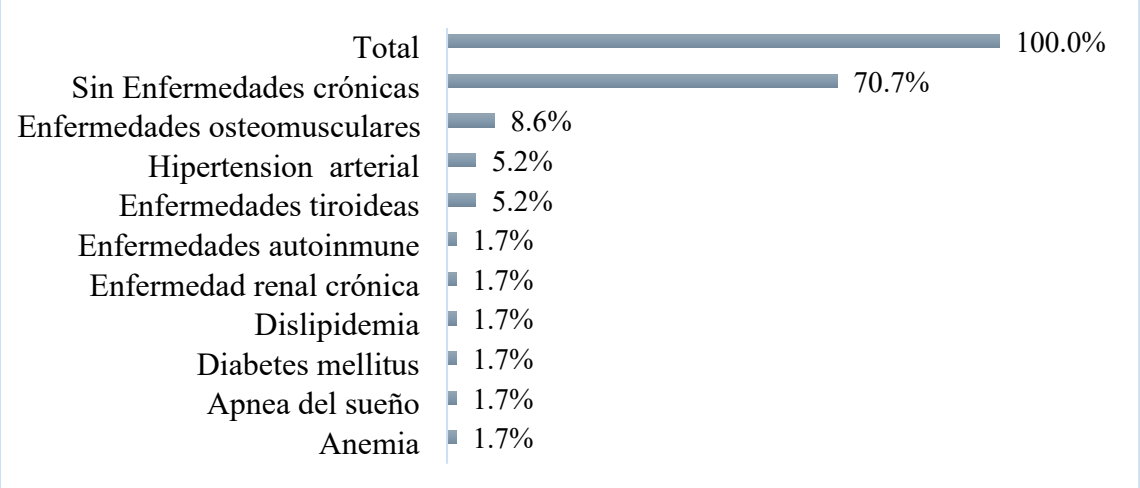
*Antecedentes personales no patológicos*




De los antecedentes personales no patológicos, El 98 % niega haber fumado siendo solo un 2 % exfumador, el 100 % de los docentes niega el consumo de alcohol, un 7 % utiliza bebidas energéticas y un 17 % de los docentes utiliza algún tipo de fármaco de manera rutinaria.

**Figura 2**

*Antecedentes personales patológicos*




En la figura 2 observamos que el 70.7 % no reportó presentar alguna enfermedad crónica hasta el momento de su evaluación. De los docentes que presentaron algún tipo de enfermedad crónica, destacaron, 8.6 % las enfermedades osteomusculares patología relacionada a su tipo de trabajo,

Hipertensión arterial y enfermedades tiroideas con 5.2 % cada una, y por último anemia, apnea del sueño, diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedades autoinmunes con un caso cada una (1.7 %), mostrando una baja prevalencia de enfermedades crónicas.

**Tabla 2**

*Características laborales*

| Descripción | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Antigüedad Laboral | | |
| 1 a 3 años | 25 | 43.1% |
| 4 a 6 años | 7 | 12.1% |
| 7 a 9 años | 6 | 10.3% |
| Mayor de 10 años | 20 | 34.5% |
| Total | 58 | 100% |
| Carga Laboral | | |
| 0 - 15 alumnos | 11 | 19% |
| 16 - 30 alumnos | 13 | 22.4% |
| 31 - 45 alumnos | 10 | 17,2% |
| Mayor 45 alumnos | 24 | 41.4% |
| Total | 58 | 100% |
| Días de subsidio | | |
| Menor de 3 días | 45 | 77.5% |
| 4 a 30 días | 8 | 13.8% |
| 31 a 45 días | 2 | 3.4% |
| 46 - 60 días | 1 | 1,7% |
| Mayor de 60 días | 2 | 3.4% |
| Total | 58 | 100% |

En la tabla 2 se presentan los resultados del subconjunto de variables: antigüedad laboral, carga laboral y días de subsidio. De la variable antigüedad laboral, se registra un predominio en rango de 1 a 3 años con 43.1 %, seguido del rango de antigüedad mayor de 10 años con 34.5 % Fue relevante observar que la mayoría de los docentes tenía poca antigüedad laboral.

En los aspectos relativos a la carga laboral, se encontró que el 41.4 % tenían una carga laboral mayor de 45 alumnos, siendo esta de gran peso en su desempeño, seguido en frecuencias en el rango de 16 a 30 alumnos con 22.4 %, en menor proporción se ubicaron el rango de 0 a 15 alumnos con 19 % y 31 a 45 alumnos con 17.2 % para cada docente. Demostrando que más de la mitad de los docentes, 58.6 %, tenía más de 30 alumnos asignados.

En cuanto al número de días de subsidio recibidos por los docentes, se evidenció que la mayoría de los participantes (77.5 %) recibió menos de tres días de subsidio, correspondiente al período de carencia, lo que indica que la mayor parte de las incapacidades laborales fueron de corta duración. En segundo lugar, el 13.8% de los docentes recibió subsidios por un período comprendido entre 4 y 30 días. Asimismo, los intervalos de 31 a 45 días y de más de 60 días representaron cada uno el 3.4 % de los casos, reflejando una menor frecuencia de incapacidades prolongadas. Finalmente, el menor porcentaje correspondió al grupo que recibió subsidios entre 46 y 60 días, con un 1.7 % del total de los participantes.

**Tabla 3**

*Actividad física y horas de sueño*

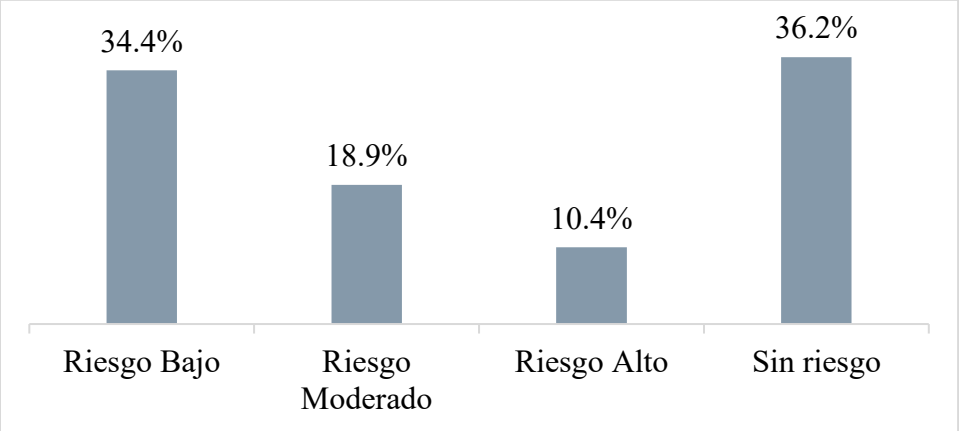
| Descripción | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|---|
| Actividad Física | | |
| Moderadamente activo | 31 | 53.4% |
| Muy activo | 6 | 10.3% |
| Sedentario | 21 | 36.2% |
| Total | 58 | 100% |
| Horas de sueño | | |
| Menos de 6 horas | 30 | 51.7% |
| 6 a 8 horas | 27 | 46.6% |
| Mayor de 8 horas | 1 | 1.7% |
| Total | 58 | 100% |

En la tabla 3 observamos que, del ámbito de la actividad física registrada por los docentes durante el estudio, el 53.4 % refieren tener una actividad física de tipo moderada, con actividades cotidianas, laborales y domiciliarias. En orden de frecuencia un 36.2 % de los docentes, adujeron ser sedentarios, con actividades básicas y en sedestación.

Con relación a horas de sueño, más de la mitad de los docentes participantes (51,7 %) reportó un descanso nocturno inferior a seis horas diarias, cifra que se sitúa por debajo del rango óptimo recomendado (8 horas) para lograr un proceso adecuado de recuperación física y cognitiva. Por su parte, el 46,6 % de la muestra refirió un hábito de descanso de entre 6 y 8 horas diarias, mientras que únicamente el 1,7 % registró dormir más de ocho horas.

**Figura 3**

*Riesgo metabólico*




En cuanto al riesgo metabólico (Figura 3), categorizado a partir de la combinación de cinco criterios clínicos e indicativos: Índice de Masa Corporal (IMC), Presión arterial, Obesidad Central, Niveles de glucosa y alteración de lípidos, se observa predominio de los docentes sin riesgo metabólico con 36.2 %, lo que sugiere una menor predisposición al desarrollo de patologías cardiovasculares o metabólicas, como factor positivo del estado nutricional, seguido de riesgo bajo con 34.4 %, 18.9 % de los docentes presentó

un riesgo metabólico moderado y 10.4 % con riesgo Alto. En conjunto, el 63,8 % de la población estudiada presentó algún grado de riesgo metabólico (bajo, moderado o alto).

**Tabla 4**

*Estado Nutricional y clasificación de alimentos NOVA*

| Estado nutricional | Clasificación de Alimentos NOVA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alimentos procesados | | Alimentos naturales no procesados | | Alimentos y bebidas altamente procesados | | Embutidos y quesos altamente procesados | | Total | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Normal | 5 | 8.6 | 13 | 22.4 | 3 | 5.1 | 0 | 0 | 21 | 36.2 |
| Sobrepeso | 7 | 12 | 12 | 20.6 | 1 | 1.7 | 2 | 3.4 | 22 | 37.9 |
| Obesidad 1 | 3 | 5.1 | 5 | 8.6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 | 15.5 |
| Obesidad 2 | 0 | 0 | 2 | 3.4 | 1 | 1.7 | 0 | 0 | 3 | 5.1 |
| Obesidad 3 | 3 | 5.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5.1 |
| Total | 18 | 31 | 32 | 55.1 | 5 | 8.6 | 3 | 5.1 | 58 | 100 |

Al clasificar el estado nutricional según los criterios estandarizados del Índice de Masa Corporal (IMC), se encontró un predominio del sobrepeso en el 37.9 % de los docentes, seguido por la categoría de peso normal con 36.2 %. Se refleja un estado nutricional en su mayoría con tendencia al sobrepeso y obesidad grado 1 (53.4 % de todos los casos). Las diferentes categorías de obesidad representaron en conjunto el 25.7 % de los docentes evaluados.

Al categorizar el patrón de consumo alimentario mediante el sistema NOVA —clasificación que agrupa los alimentos según su grado y propósito de procesamiento industrial en lugar de su contenido de nutrientes (Monteiro y otros, 2019)—, se observó que el 55.2 % de los docentes refirió una dieta basada predominantemente en alimentos no procesados o mínimamente procesados, sin embargo, destaca que el 31.0 % de la muestra consumía con mayor frecuencia alimentos procesados, mientras que el 13,8 % reportó un consumo habitual de alimentos y bebidas ultra procesadas.

Se identificó que, dentro del grupo de docentes con sobrepeso (37,9 %), el 20,7 % consumía alimentos no procesados, mientras que el 12,1 % consumía de forma habitual alimentos procesados. Asimismo, los docentes clasificados con obesidad clase III (5.1 %) reportaron una alimentación basada en productos procesados. Por su parte, el 8,6 % de los docentes con sobrepeso u obesidad de cualquier grado (clases I y II) refirió consumir frecuentemente productos y bebidas altamente procesados o ultra procesados.

**Tabla 5**

*Relación de la precepción laboral, y rendimiento laboral*

| Rendimiento laboral | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Percepción estres | Cumple expectativas | | Necesita mejorar | | Supera expectativas | | Total | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Alta | 3 | 5.17% | 1 | 1.7% | 0 | 0% | 4 | 6.8% |
| Baja | 8 | 13.7% | 6 | 10.3% | 3 | 5.1% | 17 | 29.3% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moderado | 15 | 25.8% | 7 | 12.0% | 15 | 25.8% | 37 | 63.7% |
| Total | 26 | 44.8% | 14 | 24.1% | 18 | 31.0 | 58 | 100% |

Coeficiente de Correlación de Pearson (r= 0,132; N=58; p >0.05).

En el análisis realizado en el estudio sobre la escala del índice de estrés laboral, se encontró que la mayoría de los docentes tenía una autopercepción de estrés, según dimensiones del JSS de rango moderado (63.8 %) siendo significativa y representando casi dos tercios de los docentes evaluados. Aunque la percepción alta de estrés (6.9 %), es baja, esta sumada a la percepción moderada de estrés, muestra que persisten en el personal docente un nivel de estrés relacionados a su trabajo y tareas asignadas (Nivel combinado de percepción de algún nivel de estrés del 70.7 % de los docentes). La percepción baja de estrés se presentó en el 29.3 % de los casos.

Reflejado en la valoración de la eficacia y la eficiencia en la ejecución de las tareas propias de su trabajo, cumplimiento de metas y objetivos, el rendimiento laboral se evaluó en el contexto de cumplir las expectativas en su labor diaria docente, de integración y colaboración participativa con sus compañeros. Se encontró que el 44.82 %, la mayoría de los docentes cumplía las expectativas en su rendimiento laboral, por otra parte, el 31.03 % superaba las expectativas esperadas, siendo en conjunto más del 70 % de los docentes evaluados que cumplían de manera satisfactoria en su labor de una manera eficaz y eficiente. Un menor porcentaje, 24.13 % tuvo una puntuación baja.

Al establecer la relación entre percepción de estrés y el rendimiento laboral, se registró que de los docentes que presentaron un rendimiento bajo (Necesita mejorar), 12 % tenía una percepción moderada de estrés y 1.7 % tenía una percepción alta. La mayoría (44.8 %), cumplía las expectativas en sus labores, sin embargo, tenían una percepción de estrés moderado 25.6 % y 5.1 % percepción alta. Se aplicó prueba estadística de Coeficiente de correlación de Pearson, para establecer asociación bivariada entre las dos variables (r= 0,132; N=58; p >0.05), no evidenciando correlación entre la percepción de estrés entre docentes y el rendimiento laboral.

**Tabla 6**

*Relación entre Estado nutricional y rendimiento laboral*

| Estado Nutricional | Rendimiento laboral | | | | | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cumple expectativas | | Necesita mejorar | | Supera expectativas | | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Normal | 8 | 13.8 | 5 | 8.6 | 8 | 13.8 | 21 | 36.2 |
| Sobrepeso | 13 | 22.4 | 2 | 3.4 | 7 | 12.1 | 22 | 37.9 |
| Obesidad 1 | 5 | 8.6 | 3 | 5.2 | 1 | 1.7 | 9 | 15.5 |
| Obesidad 2 | 0 | 0.0 | 3 | 5.2 | 0 | 0.0 | 3 | 5.2 |
| Obesidad 3 | 0 | 0.0 | 1 | 1.7 | 2 | 3.4 | 3 | 5.1 |
| Total | 26 | 44.8 | 14 | 24.1 | 18 | 31.0 | 58 | 100.0 |

Coeficiente de Correlación de Pearson (r = -0,160; N = 58; p = 0,230; p > 0,05)

Al analizar la relación entre el desempeño laboral y el estado nutricional de los docentes, se observó que el 24,1 % de los participantes se ubicó en la categoría "necesita mejorar", de los cuales el 15,5 % presentaba un estado nutricional alterado por exceso de peso (sobrepeso u obesidad en cualquiera de sus clases). Por su parte, dentro del grupo que "cumple expectativas" (44,8 %), el 31,0 % de los docentes

registraba sobrepeso u obesidad clase I. Asimismo, entre quienes "superaron las expectativas" (31,0 %), el 17,2 % presentó sobrepeso u obesidad clases I y III.

Se aplicó el Coeficiente de Correlación de Pearson para evaluar la asociación bivariada entre el estado nutricional (categorizado por el IMC) y la evaluación del desempeño laboral. Los resultados mostraron una tendencia de correlación inversa o negativa muy débil que no alcanzó significación estadística ($r = -0,160$; $N = 58$; $p = 0,230$; $p > 0,05$). No se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el grado de IMC y el nivel de desempeño laboral en la muestra estudiada.

## DISCUSIÓN

La cobertura educativa alcanza un promedio anual de 2.7 millones de nicaragüenses a través de modalidades y programas en todos los niveles educativos, en el campo y la Ciudad. En este contexto el personal docente es fundamental como guía y actor directo en la educación y formación de los estudiantes, por tanto, es fundamental proteger su integridad y salud en el entorno laboral, social y familiar a fin de garantizar un rendimiento laboral adecuado, libre de factores de riesgo que puedan generar patologías crónicas, absentismo y discapacidad permanente.

El predominio del género femenino observado en la población estudiada es consistente con la composición del personal docente en Nicaragua, la tendencia se caracteriza por una prevalencia en docencia del género femenino en más del 78 % de casos. (Mined, Nicaragua). Asimismo, con relación a la edad, predominó el grupo etario de 41 a 50 años con el 39.51 % seguido del grupo etario de 30 a 40 años, siendo la etapa de la vida en la que suelen coexistir mayores responsabilidades familiares y laborales, además se incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas relacionadas con el exceso de peso. Este se diferencia del estudio de Ávila Jiménez y Espinosa Jaramillo, 2024, donde se encontró predominio del rango de edad entre 41 y 64 años, observando que eran de mayor edad, lo que se asocia a cambios fisiológicos de mayor impacto.

En cuanto a las características laborales, el 34,5 % de los docentes tenía más de 10 años de antigüedad, aunque predominó el personal entre 1 y 3 años de servicio, lo que difiere de lo reportado por Núñez Hernández et al. (2025), quienes encontraron una mayor experiencia laboral en su estudio. En total el 58.6%, tenían carga laboral mayor de 31 alumnos, evidenciando una elevada carga laboral, situación similar a la descrita por Carrera-Castillo et al. (2024), quienes asociaron la sobrecarga de trabajo con mayores niveles de estrés. A pesar de ello, en el presente estudio predominó un bajo absentismo laboral, ya que el 91,3 % de los participantes presentó incapacidades menores de un mes, resultado más favorable que el informado por Pérez y Solano (2023), quienes reportaron una prevalencia de absentismo del 47,1 %. Estos hallazgos sugieren que, aunque los docentes enfrentan una importante demanda laboral, mantienen estabilidad en la asistencia y continuidad en sus funciones, lo que podría contribuir al adecuado rendimiento laboral.

De los antecedentes personales patológicos, 70.7 % no presentó ninguna enfermedad crónica, predominando entre las patologías reportadas los trastornos musculoesqueléticos, la hipertensión arterial y la enfermedad tiroidea. El absentismo laboral es un fenómeno multifactorial influenciado por factores individuales, laborales y extralaborales; sin embargo, la incapacidad médica por enfermedad o accidente constituye su principal causa (Porret Gelabert, 2012) Esta baja prevalencia de enfermedades crónicas podría explicar, en parte, la reducida frecuencia de absentismo laboral, Estos resultados difieren de los reportados por Núñez Hernández et al. (2025), quienes encontraron una mayor carga de enfermedades crónicas, principalmente hipercolesterolemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus, así como del estudio de Pérez y Solano (2023), en el que el 89 % de los trabajadores presentó alguna enfermedad.

En relación con los antecedentes personales no patológicos, se observó en el estudio que la mayoría de los docentes presentaba hábitos que podrían considerarse parcialmente protectores, donde el 98% no fumaba, esto se relaciona con el estudio de Mukiza et al, 2021, donde el 97.8 % de los docentes no fumaba y difiere de Said Melea et al, 2022, donde la proporción de no fumadores fue menor (56.3 %). Además, el 100% de los docentes en el presente estudio registró no consumir bebidas alcohólicas, con diferencias al estudio de Núñez, Alfonsina et al. (2025) que reportó un 74.8% de los docentes ingiere alcohol de manera frecuente. 4 docentes del estudio consumían bebidas energéticas (6.89%) y 17 consumían algún tipo de fármaco (29.31 %), principalmente relacionados a enfermedades crónicas, asociado a una baja prevalencia de enfermedades crónicas presentadas por los docentes.

Con respecto a la actividad física, 53.4 % de los docentes tuvieron una actividad física moderada, seguida del sedentario con 36.2 % (Un tercio de los casos). La actividad física regular es un factor de protección fundamental para la prevención y el tratamiento de las Enfermedades no transmisibles (ENT) (OMS, 2023). Es relevante mencionar que más de la mitad de los docentes (51.7 %), tenían una actividad de sueño menor de 6 horas. La evidencia científica señala que la restricción crónica del sueño favorece alteraciones metabólicas, incremento del apetito, resistencia a la insulina y aumento del riesgo cardiovascular, factores estrechamente relacionados con el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. (Meneses-Sierra & Ochoa-Martinez, 2023). La restricción del sueño aumenta el deseo de comer, y la ingesta excesiva de alimentos resultante de no dormir lo suficiente está más relacionada con el control cognitivo y los mecanismos de recompensa que con las hormonas del apetito. (Krueger y otros, 2016).

La mayoría de los docentes, 55.2%, refiere consumir principalmente alimentos naturales no procesados (Frutas y verduras frescas, cereales, legumbres, yogurt, carnes, pescado), sin embargo 31 % de docentes consumía alimentos moderadamente procesados (Frutos secos salados, embutidos, quesos y panes recién horneados, enlatados, aditivos), 13.8 % consumían alimentos y bebidas altamente procesados (Papas fritas, Chips, Aperitivos grasos y salados, Chocolates, Helados, Hamburguesas, Nuggets, Bebidas lácteas azucaradas, Néctar de frutas, gaseosas, Salsas, etc.). Núñez et al, describe respecto a la alimentación, consumo de carnes (73%), cereales (69%), azucares (51.6 %), verduras (47.7%) y frutas (43%). De los alimentos de origen animal con mayor consumo fueron res y pollo, observando un consumo medio – alto de alimentos procesados o ultra procesados, lo que genera mayor riesgo de obesidad y sobre peso. A diferencia con el estudio de Ávila Jiménez y Espinosa, 2024, encontraron correspondencia estadística en su estudio a la adherencia a la dieta mediterránea moderada (53.85 %).

El riesgo metabólico que encontró fue en su mayoría sin riesgo (36.2 %) y riesgo bajo (34.4 %) de casos, esto nos refleja una tendencia baja en riesgo metabólico, siendo ambos más del 70 % de riesgo o significativo. Solo 10.4 % de los docentes presentaron un riesgo alto. En conjunto, el 63,8 % de la población estudiada presentó algún grado de riesgo metabólico (bajo, moderado o alto), sin embargo, los índices cintura/cadera fue riesgo alto en 48.27 % de casos y moderado para 18.96 % de los docentes, siendo entre ambos más del 67 % de todos los casos, con un significativo riesgo cardiovascular y metabólico

El principal hallazgo del estudio fue la ausencia de una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el rendimiento laboral ($r = -0,160$; $N = 58$; $p = 0,230$; $p > 0,05$). Aunque la correlación mostró una tendencia negativa, su magnitud fue débil y no alcanzó significación estadística. Este resultado indica que, en los docentes estudiados, el exceso de peso no representó un factor determinante del desempeño laboral. Recordando que presentaban baja prevalencia de enfermedades crónicas incapacitantes y escaso absentismo laboral, condiciones que podrían haber permitido conservar una adecuada capacidad funcional pese al exceso de peso corporal. De la relación del estado nutricional con la percepción de estrés, se pudo observar que, de los docentes con sobrepeso, el 24.1 % tenían un nivel de percepción de estrés moderado, seguido de obesidad 1 con 8.5 % y obesidad 2 con 3.4 %.

La evaluación de la percepción del estrés laboral se realizó mediante el Job Stress Survey (JSS), instrumento estandarizado diseñado para evaluar la severidad y frecuencia de los factores estresores en el entorno laboral (Vagg & Spielberger, 1998). Se revela predominio de una percepción moderada (63.8%), y alta (6.9 %), reflejando una percepción combinada de 70.7 % de percepción de estrés e insatisfacción en el trabajo. Chui, Betancourt et al, 2022, describe 55.8 % de casos de depresión en varones y 60.4 % en mujeres, 70.3 % de los docentes con ansiedad, lo que genera disminución en el rendimiento laboral en el área de trabajo e impacta en los estudiantes. Carrera Castillo et al, 2021, menciona 72 % de docentes reportando niveles elevados de estrés por sobrecarga laboral y presión para cumplir metas y satisfacción laboral baja en 63 % de docentes por falta de apoyo institucional y oportunidad de desarrollo.

En el rendimiento laboral, la mayoría de los docentes cumple expectativas (44.8 %) o las supera, representando 75.8 % de docentes con un rendimiento laboral bueno, y un nivel bajo de docentes que necesita mejorar en su rendimiento (24.1 %), esto se corresponde con la baja proporción de absentismo laboral y baja prevalencia de enfermedades crónicas. Los hallazgos del presente estudio son comparables con los reportados por Pérez y Solano (2022), donde predominó rendimiento laboral bueno (84,1 %). La mayoría percibía un buen clima laboral (87,4 %), grado de satisfacción laboral buena (87,3 %), Muy similar al presente estudio lo que determine un ambiente laboral adecuado y satisfactorio sin menoscabo de las capacidades de los docentes en su rendimiento.

En conjunto, los resultados indican que, aunque la percepción del estrés laboral se presenta principalmente en niveles moderados, el rendimiento laboral de los docentes permanece mayoritariamente favorable, la elevada proporción de trabajadores con estrés moderado constituye una señal de alerta para las instituciones educativas, ya que la persistencia de factores psicosociales de riesgo puede favorecer el desarrollo de agotamiento laboral, trastornos de ansiedad, disminución del bienestar y deterioro del desempeño en el mediano y largo plazo. (Carrera-Castillo et al, 2024), El coeficiente de correlación de Pearson para establecer análisis bivariadado entre las dos variables reflejando una relación negativa (Inversa), entre el estado nutricional y la evaluación al desempeño.

En conjunto, los resultados permiten inferir que, aunque el sobrepeso y la obesidad constituyen problemas frecuentes entre los docentes evaluados, estas condiciones no se tradujeron en una disminución objetiva del rendimiento laboral. No obstante, la coexistencia de exceso de peso, alteraciones del sueño y percepción moderada de estrés representa un escenario de riesgo que podría comprometer la salud del personal docente en el mediano y largo plazo.

## CONCLUSIONES

De las características socio laborales, predominó el sexo femenino, y edad en el rango de 41 a 50 años, área de trabajo en modalidad primaria y turnos matutinos, con una antigüedad laboral, donde la mayoría con 3 años o menos laborados, con una carga laboral de más de 45 alumnos en promedio. Hubo una prevalencia baja de absentismo, con mayor porcentaje de menos de 3 días que correspondía al período de carencia establecido.

Los antecedentes personales patológicos presentaron baja prevalencia, ya que la mayoría de los docentes no presentaba enfermedades crónicas. En poco porcentaje se presentó trastornos osteomusculares, hipertensión y enfermedad tiroidea. De los antecedentes no patológicos, predominó ausencia de consumo de alcohol, muy bajo consumo de tabaco y algunos docentes tomaban bebidas energizantes. En la actividad física con predominio de una actividad física moderada, e higiene del sueño con descanso al dormir menores de 6 horas. En la calidad de alimentación predomino el consumo de alimentos no procesados de origen natural.

Del estado nutricional y riesgo metabólico basado en indicadores medidos, se observó que tanto para el perímetro abdominal, perímetro de cadera e índice metabólico, se caracterizaron por tener tendencia a riesgo moderado o alto, elevando la probabilidad de desarrollar una patología cardiovascular o metabólica. El estado nutricional predominante fue sobrepeso, con algunos casos que presentaban obesidad mórbida y obesidad grado 2.

Al evaluar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento laboral de los docentes en estudio, No se estableció correlación al aplicar la prueba estadística de r de Pearson, ni entre estado nutricional y percepción de estrés en los docentes incluidos en el estudio. Fue positiva entre Riesgo metabólico y estado nutricional y percepción de estrés.

## REFERENCIAS

Ávila Jiménez, C. V., & Espinosa Jaramillo, P. R. (2024). Índice de Masa Corporal, Hábitos Alimenticios y Actividad Física en los Docentes de la Unidad Educativa Saraguro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11307

Carrera-Castillo, D. E., Chun-Molina, R., Tomala-Salavarria, I. A., & Riera-Pesántez, F. M. (2024, diciembre). Factores Psicosociales y su Impacto en el Desempeño Docente: Un Estudio sobre el Estrés y la Satisfacción Laboral. *Poli del Conocimiento*, *9*(12), 612–634. https://doi.org/10.23857/pc.v9i12.8502

Castro Quintanilla, D., Rivera Sandoval, N., & Solera Vega, A. (2023). Síndrome metabólico: generalidades y abordaje temprano para evitar riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica Sinergia*, *8*(2), Artículo e960. https://doi.org/10.31434/rms.v8i2.960

Chui Betancur, H. N., Roque Huanca, E. O., Jinez García, E. L., Pérez Argollo, K., Castro Lujan, J. R., & Salas Mendizaba, B. K. (2022). Salud mental y calidad de sueño en los docentes de educación básica regular. *Revista de Investigación en Salud*, *5*(15), 865–873. https://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v5n15/a19-865-873.pdf

Cladellas-Pros, R., Castelló-Tarrida, A., & Parrado-Romero, E. (2018). Satisfacción, salud y estrés laboral del profesorado universitario según su situación contractual. *Revista de Salud Pública*, *20*(1), 53–59. https://doi.org/10.15446/rsap.V20n1.53569

Driva, S., Korkontzelou, A., Tonstad, S., Tentolouris, N., & Katsaounou, P. (2022). The Effect of Smoking Cessation on Body Weight and Other Metabolic Parameters with Focus on People with Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(20), Artículo 13222. https://doi.org/10.3390/ijerph192013222

García, J., Pérez, L., & Vargas, C. (2020). El impacto del estrés laboral en el desempeño docente: Un análisis multidimensional. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, *36*(4), 312–328.

González, S. (2024, 13 de junio). *Escalas de evaluación del desempeño laboral*. Sesame HR. https://www.sesamehr.es/blog/evaluacion-de-desempeno/escalas-evaluacion-desempeno-laboral/

Meneses-Sierra, E., & Ochoa-Martínez, C. (2023). Abordaje multidisciplinario del sobrepeso y la obesidad en adultos. *Medicina Interna de México*, *39*(2), 329–366. https://doi.org/10.24245/mim.v39i2.8511

Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. V., Moubarac, J. C., Louzada, M. L., Rauber, F., & Khandpur, N. (2019). Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, *22*(5), 936–941. https://doi.org/10.1017/s1368980018003762

Mukiza George, J., Mgongo, M., & Mamseri, R. (2021, enero). *Prevalence and Factors Associated With Overweight or Obesity Among Primary and Secondary School Teachers In Moshi Municipality, Kilimanjaro, Tanzania*. Research Square. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-192107/v1

Núñez Hernández, A., Gómez Cruz, Z., & Campos Bravo, C. A. (2025). Estilos de vida relacionados con el estado nutricional en docentes de una universidad pública de México. *e-CUCBA*, (25), 16–23. https://doi.org/10.32870/e-cucba.vi25.385

Organización Internacional del Trabajo. (2018, 7 de marzo). *Ausentismo*. OIT. http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm

Organización Mundial de la Salud. (2018, 30 de abril). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight

Organización Mundial de la Salud. (2021, 21 de junio). *Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030*. OMS. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud. (2025, 7 de mayo). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Pérez Melanie, S. K. (2023, 2 de julio). *Asociación entre el estado nutricional y rendimiento laboral de trabajadores de empresas privadas peruanas, 2022*. Nutrición y Dietética, 1–51. http://hdl.handle.net/10757/667422

Porret Gelabert, M. (2012). El absentismo laboral en la empresa privada Española. *Revista Técnico Laboral*, *34*(131), 5–81. https://diposit.ub.edu/server/api/core/bitstreams/aa0a4458-7a60-4490-b06b-2b4c57bce676/content

Rivas García, Z., & Ricardo Santiesteban, O. (2021, 6 de mayo). Obesidad y mediciones antropométricas en el síndrome metabólico. *Correo Científico Médico*, *25*(2). https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3872

Saïd, M., Temam, S., Alexander, S., & Billaudeau, N. (2022). Teachers' Health: ¿How General, Mental and Functional Health Indicators Compare to Other Employees? A Large French Population-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(18), Artículo 11724. https://doi.org/10.3390/ijerph191811724

Vicente-Herrero, M. T., Ramírez-Iñiguez de la Torre, M. V., Capdevila García, L., & Partida-Hanon, A. (2022, 16 de febrero). Prevalence of overweight and obesity in spanish working population. *Academic Journal of Health Sciences*, *37*(2), 132–138. https://doi.org/10.3306/AJHS.2022.37.02.132

World Obesity Federation. (2025). *World Obesity Atlas 2025*. London. http://es.worldobesityday.org

**CONFLICTO DE INTERÉS**

Ninguno.

**FINANCIAMIENTO**

Ninguno.

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD AUTORAL**

**Maryes Emilcer Gómez Fley**: conceptualización, investigación, redacción, revisión, edición, supervisión, administración del proyecto.

**Carlos Uriel Baca Sevilla**: Conceptualización; Metodología; Recursos; Supervisión; Validación; Redacción (corrección y edición).

Journal of Work, Health and Safety
e-ISSN: 3115-0683

**EDITORIAL**

Plataforma de acción, gestión e investigación social S.A.S. Las ideas expresadas en este artículo son responsabilidad de las personas autoras, no representan, necesariamente, la opinión de los editores o de las instituciones aliadas.