

Evaluación de estrés y carga mental en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe

Stress and mental load evaluation in teachers of the Sibambe Educational Unit

Juan Peñafiel - Zabala ¹[0009-0006-6864-1877], Edmundo Cabezas – Heredia ²[0000-0001- 5708 - 0054]

¹Universidad Nacional de Chimborazo - Maestrante Instituto de Posgrado – Ecuador, jspeñafiel.fiag@unach.edu.ec

²Universidad Nacional de Chimborazo - Facultad de Ingeniería - Carrera de Agroindustria - Ecuador, ecabezas@unach.edu.ec

CITA EN APA:

Peñafiel - Zabala , J., & Cabezas – Heredia , E. (2025). Evaluación de estrés y carga mental en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe . Technology Rain Journal, 4(1). <https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e64>

Recibido: 12 de noviembre-2024

Aceptado: 21 de marzo-2025

Publicado: 1 de abril-2025

Technology Rain Journal

ISSN: 2953-464X

Resumen. La presente investigación se realizó en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe, cuyo objetivo es determinar los niveles de estrés y carga mental. Se aplicó el test de SWAT y ESTRÉS de la Dra. Cristina Villalobos, el mismo que contiene variables sociodemográficas para determinar su relación con los test aplicados. La población encuestada fue de 31 docentes, se trabajó con todas las personas de la Unidad Educativa, no existió muestreo, la investigación fue no probabilística, intencionada a un grupo de control, no experimental, de campo, transversal y correlacional. Los resultados encontrados en niveles de carga mental fueron: 90.3 % medio y 9.7 % alto, referente a los niveles de estrés se obtuvieron: 6.5 % bajo, 77.4 % medio y 16.1 % alto. Se determinó la fiabilidad y confiabilidad de los test aplicados, así como, la correlación de variables por medio del V de Cramer entre las variables sociodemográficas y los cuestionarios. Se concluye la presencia de docentes con estrés y carga mental media alta que requieren de apoyo en primeros auxilios psicológicos e intervención especializada como son medidas preventivas.

Palabras Clave: Niveles de estrés, niveles de carga mental, test de SWAT, prevención.



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

Abstract: This research was conducted on teachers at the Sibambe Educational Unit, with the aim of determining the levels of stress and mental load. The SWAT and STRESS test by Dr. Cristina Villalobos was applied, which contains sociodemographic variables to determine their relationship with the tests applied. The population surveyed was 31 teachers, all the people at the Educational Unit were worked with, there was no sampling, the research was non-probabilistic, intended for a control group, non-experimental, field, transversal and correlational. The results found in levels of mental load were: 90.3% medium and 9.7% high, referring to the stress levels that were obtained: 6.5% low, 77.4% medium and 16.1% high. The reliability and trustworthiness of the tests applied were determined, as well as the correlation of variables through Cramer's V between the sociodemographic variables and the questionnaires. It is concluded that there are teachers with stress and medium-high mental load who require support in psychological first aid and specialized intervention such as preventive measures.

Keywords: Stress levels, mental load levels, SWAT test, prevention

1. INTRODUCCIÓN

Los factores de riesgo psicosocial en el entorno laboral son condiciones que pueden afectar a la salud mental y física de los trabajadores, influyendo en aspectos como la organización del trabajo, las relaciones interpersonales y la carga de trabajo. La carga mental, asociada a las demandas cognitivas de las tareas, puede generar fatiga, dificultad para concentrarse y disminuir el rendimiento. Cuando estas demandas superan la capacidad del individuo para manejarlas, surge el estrés laboral, que se manifiesta con síntomas físicos y emocionales, afectando negativamente el bienestar. Por ello, es esencial identificar y gestionar estos factores para mantener un ambiente laboral saludable.

Según Fernández (2013), la carga de trabajo se refiere al conjunto de demandas físicas y cognitivas que enfrenta el trabajador durante su jornada laboral. La demanda física implica un esfuerzo y gasto de energía, mientras que la demanda cognitiva abarca los procesos relacionados con el manejo de la información, como recibirla, analizarla, interpretarla y tomar decisiones con base en ella.

Los factores individuales, como las habilidades, la energía, los comportamientos personales, las percepciones, la motivación, así como el estado físico y emocional, desempeñan un papel crucial en la experiencia laboral. Desde la perspectiva cognitiva, la carga mental afecta la capacidad para gestionar la información, lo cual implica la necesidad de coordinar diversos niveles de comunicación, priorizar acciones, y adaptarse a la dinámica y variabilidad de las situaciones en el entorno de trabajo. Esta interacción compleja demanda que el individuo maneje adecuadamente las exigencias cognitivas y emocionales para mantener un desempeño efectivo (Pereira, 2014).

Giorgi et al., (2020), señala que, en medicina ocupacional, psicología y ciencias sociales, la salud mental es un tema central, con un creciente enfoque en el bienestar mental de los trabajadores debido a las altas exigencias y al menor esfuerzo físico requerido. Se ha encontrado una relación reciente entre el estrés laboral y el deterioro cognitivo. Por su parte, Ippoliti et al., (2017), indica que el estrés relacionado con el trabajo puede afectar negativamente diversos aspectos físicos y psicológicos de la salud de los empleados, incluido el teletrabajador, así como de las organizaciones laborales.

La norma ISO 10 075, "Principios ergonómicos relacionados con la carga de trabajo mental," define la fatiga como una disminución temporal en la eficiencia funcional de una persona. Esta disminución depende de la actividad previa (como el esfuerzo mental empleado en la atención, concentración, memoria, etc.) y de la organización temporal de dicha actividad. Además de la fatiga, la norma considera otros posibles efectos de la carga mental, como la monotonía, que se refiere a una disminución en la activación que puede ocurrir en tareas largas, uniformes y repetitivas; la hipovigilancia, caracterizada por una reducción en la capacidad de detección y que suele presentarse en

tareas de supervisión; y la saturación mental, que es el rechazo hacia una situación repetitiva que genera la sensación de estancamiento (de Arquer y Nogareda, 2000).

De acuerdo con la OIT (2016), el estrés laboral surge cuando las demandas del trabajo superan o no se ajustan a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. Este tipo de estrés está influenciado por la forma en que se organiza y diseña el trabajo, así como por las relaciones laborales.

Además, se presenta cuando el conocimiento y las habilidades del trabajador o del grupo no se alinean con las expectativas establecidas por la cultura organizacional de la empresa.

Selye habla sobre el “eustrés” y “distrés” (Peiró 2005, p 10). El eustrés como una situación positiva debida a la estimulación y activación adecuadas, lo que con lleva a que la persona pueda lograr resultados satisfactorios en la tarea. El distrés se refiere a situaciones y experiencias desagradables y con probables consecuencias negativas para la salud y bienestar psicológico.

El estrés tiene causas internas, relacionadas con el individuo, y externas, provenientes del entorno. Entre los factores personales que influyen en la experiencia del estrés están los rasgos de personalidad, los estilos de atribución (cómo se interpretan los eventos), los mecanismos de afrontamiento (estrategias para lidiar con la tensión) y la inteligencia, que afecta la capacidad para resolver problemas y manejar emociones. La interacción de estos factores determina cómo cada persona percibe y maneja el estrés.

Las exigencias laborales pueden explicarse a partir de tres factores clave que influyen en el estrés en el entorno de trabajo. En primer lugar, las características del puesto de trabajo, como la necesidad de iniciativa o autonomía, la intensidad del ritmo laboral, la monotonía o repetitividad de las tareas, el nivel de cualificación exigido y la responsabilidad asignada, son elementos fundamentales. Según Bakker y Demerouti (2017), el modelo de demandas y recursos laborales destaca que un exceso de demandas laborales, sin suficientes recursos para afrontarlas, aumenta significativamente el estrés y el agotamiento.

El segundo factor se refiere a la organización del trabajo, incluyendo la estructura organizacional, la comunicación interna, los estilos de liderazgo, la participación en la toma de decisiones y la distribución de tareas.

Schaufeli (2018) sugiere que la participación activa y la claridad en la comunicación dentro de la organización pueden reducir el estrés, ya que mejoran la percepción de control sobre el entorno laboral. La gestión del tiempo también es importante, ya que la duración de la jornada, los periodos de descanso y la programación de los turnos influyen en la fatiga y el equilibrio entre la vida personal y profesional.

El estrés también puede describirse como un acontecimiento en la vida que modifica el entorno y genera un elevado nivel de tensión, afectando la forma en que una persona responde. Se trata de un estado emocional que puede afectarnos a todos, independientemente de la edad, en mayor o menor grado según la situación en la que nos encontremos y los recursos disponibles para enfrentarla (Aktekin et al., 2001; Lunavictoria et al, 2024).

Finalmente, las características de la empresa, como su actividad principal, ubicación, estructura organizativa, tamaño e imagen, influyen en el entorno laboral. De acuerdo con Eurofound (2021), las empresas que fomentan un entorno saludable y equilibrado, con políticas que promuevan el bienestar, suelen reportar menores niveles de estrés entre sus empleados. En conjunto, estos factores interactúan para determinar la calidad del entorno laboral y el bienestar de los trabajadores.

La Universidad Nacional de Chimborazo y la Maestría en Seguridad Industrial en Mención: Prevención de Riesgos Laborales, plantea como modalidad de titulación para el grado de Magíster un artículo científico que soluciones un determinado problema, el tema planteado es determinar los niveles de carga mental y estrés en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe, para poder implementar una alternativa de solución a través de la siguiente pregunta de investigación: ¿Determinar los niveles de carga mental y estrés en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe y determinar su correlación?

2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño y Tipo de la Investigación

El diseño de la investigación que se lo realizó fue de campo se lo aplicó en la Unidad Educativa Sibambe, fue no experimental por que no realizó alguna práctica de laboratorio o alteración de las variables de estudio, en el tiempo fue de tipo transversal con una sola evaluación realizada, descriptiva conocerlo tal como se presenta desde el ámbito particular a lo general y viceversa para establecer su fundamentación teóricas sobre las variables investigadas, la metodología de evaluación utilizada por medio del test de SAWT y de estrés de la Dra. Cristina Villalobos, el estudio fue de tipo correlacional por lo que se desea establecer la relación entre las variables sociodemográficas y los test aplicados para determinar su incidencia.

2.2 Muestra y Población de estudio

La población de estudio fueron los docentes de la Unidad Educativa Sibambe en un número de 31 personas encuestadas, se utilizó toda la población, no se realizó muestreo alguno, el estudio fue de tipo no probabilístico, intencionado y dirigido a todo su personal.

Metodología y/o instrumentos utilizados

Para recolectar la información de los docentes de la Unidad Educativa Sibambe, en la primera etapa se procedió a realizar una capacitación sobre el porqué de la misma, el problema de investigación que es la carga mental y el estrés en los docentes, oportunidades de mejora, así como, sobre los test aplicarse SWAT y estrés, los mismos que se crearon por medio del google forms, el link generado en este aplicativo, se difundió por Whats App Web, redes sociales para la contestación de los 2 cuestionarios, con consentimiento de los docentes, fue de manera voluntaria y anónima garantizando la confidencialidad de los resultados.

Los datos recolectados por medio del Google drive, se los descargó y programo en Excel, luego se exparto al SPSS V26 para ser programado. El test de SWAT y de estrés consta de variables sociodemográficas que requieren analizarse en el estudio y que fueron añadidas para determinar su correlación con la carga mental y el estrés.

El test de SAWT y estrés contiene una escala de lickers que predice cómo se comporta los cuestionarios y permite el cálculo de los niveles correspondientes y puntajes finales para con la priorización de los mismos poder implementar medidas preventivas de intervención.

El test de estrés adaptado por la Dra. Cristina Villalobos tiene 31 preguntas con 4 dimensiones con una escala de lickers del 1 al 4, donde los valores son: 1 = siempre, 2 = casi siempre, 3 = a veces, 4 = nunca.

La tabla No. 1 establece la valoración del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos y los puntajes correspondientes son:

Tabla No. 1

Valoración del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos

Denominación del test de estrés	Preguntas Valoradas	Puntuación e interpretación
Estrés	de la 1 a la 31	Bajo = de 0 a 41 puntos Medio = de 42 a 82 puntos Alto = de 83 a 124 puntos
Dimensiones		
Síntomas fisiológicos	De 1 a la 8	Bajo = 0 a 11 puntos Medio = 12 a 22 puntos Alta = 23 a 32 puntos
Síntomas de Comportamiento social	De 9 a 12	Bajo = 0 a 5 puntos Medio = 6 a 10 puntos Alta = 11 a 16 puntos
Síntomas Intelectuales y Laborales	De 13 a 22	Bajo = 0 a 13 puntos Medio = 14 a 26 puntos Alta = 27 a 40 puntos
Síntomas Psicoemocionales	De 23 a 31	Bajo = 0 a 12 puntos Medio = 13 a 24 puntos Alta = 25 a 36 puntos

Fuente: Test de estrés de la Dra. Villalobos.

El test de SWAT tiene una escala de lickers que va de 1 = muy bajo, 2 = bajo, 3 = moderado, 5 muy alto.

La tabla No. 2 establece la valoración del test de carga mental y los puntajes correspondientes:

Tabla No. 2

Valoración del test de SWAT de carga mental

Test de Carga Mental SWAT	Valoración
Bajo	De 0 a 21 puntos
Medio	De 22 a 42 puntos
Alto	De 43 a 63 puntos
Dimensiones	Valoración
Tiempo: Bajo	De 0 a 5 puntos
Medio	De 6 a 10 puntos
Alto	De 11 a 15 puntos
Esfuerzo Mental: Bajo	De 0 a 5 puntos
Medio	De 6 a 10 puntos
Alto	De 11 a 15 puntos
Estrés: Bajo	De 0 a 5 puntos
Medio	De 6 a 10 puntos
Alto	De 11 a 15 puntos

En la tabla No. 3, se presenta la fiabilidad para ser aplicado en los instrumentos por medio del Alpha de Cronbach para el análisis respectivo:

Tabla No. 3

Fiabilidad por Alpha de Cronbach

Alpha de Cronbach	Consistencia Interna
$\alpha \geq 0.9$	Excelente
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Buena
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Aceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Cuestionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Pobre
$0.5 < \alpha$	Inaceptable

Fuente: Virla, M. Q. (2010)

La tabla No. 4, establece el cálculo de confiabilidad para ser aplicado en los instrumentos mediante el KMO para el análisis respectivo:

Tabla No. 4

Confiabilidad por KMO

KMO	Consistencia Interna
$1 \geq KMO > 0.9$	Excelente
$0.9 \geq KMO > 0.8$	Buena
$0.8 \geq KMO > 0.7$	Aceptable
$0.7 \geq KMO > 0.6$	Regular
$0.6 \geq KMO > 0.5$	Malo
$KMO < 0.5$	Inaceptable

Fuente: Virla, M. Q. (2010)

La tabla No. 5, presenta la manera del cálculo de la relación de variables por medio del V de Cramer (tablas cruzadas) para el análisis correspondiente:

Tabla No. 5

V de Cramer para correlación de las variables

Phi V de Cramer	Interpretación
> 0.25	Muy Fuerte
de 0.25 - 0.15	Fuerte
de 0.10 a 0.15	Moderado
de 0.05 a 0.10	Bajo
de 0 a 0.05	No existe relación / Muy Bajo

Fuente: Virla, M. Q. (2010)

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la siguiente tabla se presenta el resultado de las variables sociodemográficas estudiadas de los docentes de la Unidad Educativa Sibambe:

Tabla No. 6

Variables sociodemográficas de los docentes de la Unidad Educativa Sibambe

Variable sociodemográfica	Porcentajes	Interpretación
Género	Hombre: 51.6 % Mujer: 48.4 %	Existe más docentes hombres que mujeres, existe casi una paridad de género exigido por la Constitución
Estado Civil	Solteros: 51.6 % Casados: 38.7 % Divorciado: 6.5 % Unión Libre: 3.2 %	El % mayoritario se encuentra en solteros y casados de los docentes
Nivel de Educación	Primaria: 3.2 % Secundaria: 3.2 % Tercer Nivel: 58.1 % Cuarto Nivel: 35.5 %	Existe docentes con formación mínima con experiencia que a nivel país eran requeridos antes con la reforma educativa ha cambiado y se puede ver con alta formación de tercer y cuarto nivel

Según Vásquez y Cepeda (2023), manifiesta que en un estudio sobre estrés y carga mental las variables sociodemográficas analizadas por medio del V de Cramer en la que sus resultados presentan una correlación pequeñas y medianas, es decir influyen en la presencia de estas variables e influyen en el comportamiento del trabajador.

En la tabla siguiente se presenta el análisis de la fiabilidad y confiabilidad de los test de SWAT y estrés de la Dra. Cristina Villalobos:

Tabla No. 7

Fiabilidad y Confiabilidad del test SWAT y estrés aplicados

Test de SWAT	Valor de p	Interpretación
Fiabilidad	0.756	Aceptable
Confiabilidad	0.727	Regular
Test de estrés	Valor de p	Interpretación
Fiabilidad	0.966	Muy Buena
Confiabilidad	0.756	Regular

La fiabilidad y confiabilidad del test SWAT en confiabilidad es regular se puede mejorar la misma mediante el aumento de la muestra de personas encuestadas, sin embargo, se puede aplicar este test para este entorno laboral. Respecto a la confiabilidad del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos, es regular debe procederse de la misma manera a pesar de ser un test que tiene una validación internacional.

Según Yaulema y Cayán (2024), en su investigación manifiesta que el test de estrés en fiabilidad es excelente mientras que con respecto a la confiabilidad es regular y coincide con esta investigación en la que se sugiere se debe aumentar la muestra para mejorarla.

Referente a la fiabilidad y confiabilidad de la carga mental para (Almache y Cabezas, 2024), en su investigación manifiesta que el Alfa de Cronbach de 0.665 y un índice KMO de 0.610 en el uso del test NASA TLX que sirve para medir la carga mental, podemos indicar que existe una confiabilidad del test moderada.

En la siguiente tabla se presenta las dimensiones del test de Carga mental (SWAT) que se muestra a continuación:

Tabla No. 8

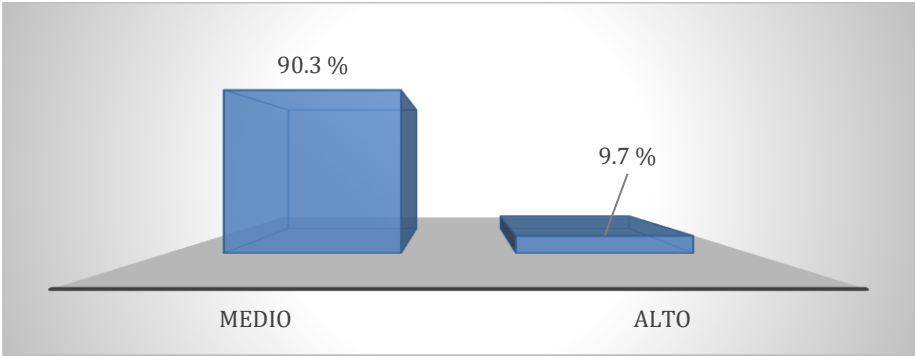
Dimensiones del test SWAT aplicado a los docentes de la Unidad Educativa Sibambe

Dimensiones	Porcentajes	Interpretación
Tiempo:	Bajo: 6.5 % Medio: 93.5 %	La dimensión tiempo tiene un % alto en la investigación, esto significa que, a mayor tiempo de trabajo con factores como supervisión en exceso, presión en la ejecución contribuyen a elevar la carga mental
Esfuerzo Mental:	Bajo: 3.2 % Medio: 80.6 % Alta: 16.1 %	La dimensión esfuerzo mental en un % mayor es media alta, lo que significa dependiendo de la complejidad el docente realiza un mayor esfuerzo tanto físico como mental y sube los efectos de la carga mental
Estrés:	Medio: 6.5 % Alto: 77.4 %	El nivel de estrés es medio alto esto significa que se presenta sintomatología que genera malestar en los docentes causas por el trabajo y debe realizarse prevención en temas de salud mental

En la tabla No. 8 se presenta los valores de las dimensiones del test de SWAT, donde en la dimensión Tiempo: existe 93.5 % casos con medio en la que a mayor exposición al trabajo o requerimiento de tiempo para la resolución de los problemas aumenta la carga mental; la dimensión esfuerzo mental existe casos con 80.6 % medio y 16.1 % alto que para realizar una tarea que dependiendo de la complejidad requiere de un esfuerzo mental que implica un desgaste en el trabajador que puede afectar a su salud; con respecto a la dimensión estrés se tiene que es media alta con 77.4 % alta lo que requiere ser inmediatamente atendida y prevenida para evitar problemas de salud.

Según Acosta (2023), en su investigación manifiesta que la carga mental en puestos de trabajo con requerimiento de demandas cognitivas que integre técnicas, procedimientos y metodologías para su oportuna identificación, evaluación, diagnóstico y control son necesarias.

En la figura siguiente se plantea la valoración de la carga mental por el test de SWAT, la misma que muestra los resultados:



Gráfica No. 1
Niveles de Carga Mental de los docentes de la Unidad Educativa

En la Gráfica No. 1 se presenta el resultado de los niveles de Carga Mental donde se tiene: 90.3 % medio y 9.7 % alto, se puede concluir que la carga mental en los docentes es media alta, esto se puede atribuir al proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza en aula, tareas, planes de clase, informes y otras actividades propias de la docencia.

Según Huamán y Julyana (2024), en su investigación manifiesta que la carga mental laboral, el 54.3% experimentó un nivel medio y 36.4% se clasificó en nivel alto, sugiriendo que gran parte de los participantes enfrenta demandas cognitivas y emocionales moderadas en sus roles laborales debido a la complejidad de las tareas o la presión en el entorno de trabajo.

En la siguiente tabla se presenta las dimensiones del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos, que se muestra a continuación:

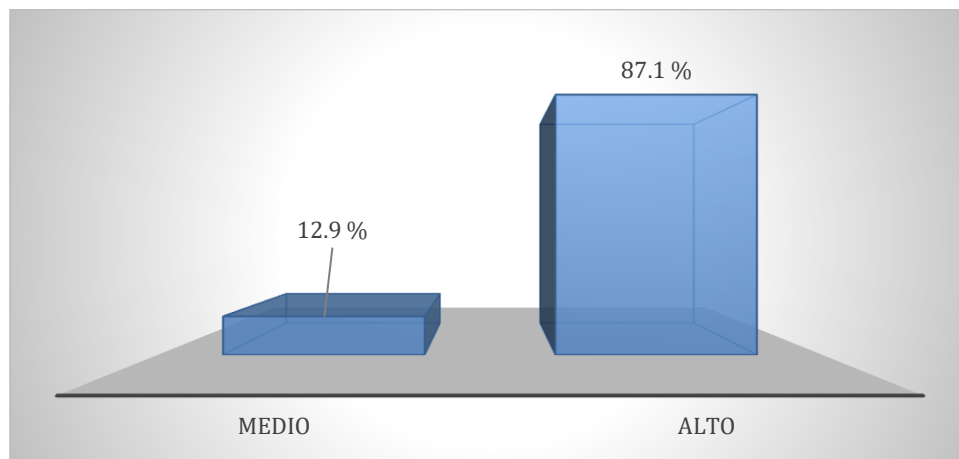
Tabla No. 9
Dimensiones del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos aplicado a los docentes de la Unidad Educativa Sibambe

Dimensiones del test de estrés	Porcentajes	Interpretación
Síntomas fisiológicos: Medio	35.5 %	Los síntomas fisiológicos del estrés se presentan en medio alto, es decir que existe malestar en algunas partes del cuerpo que reflejar molestias y causan muchas de las veces absentismo en la institución
Alto	64.5 %	
Síntomas de Comportamiento social: Medio	32.3 %	Los síntomas de comportamiento social es medio alto, lo que significa que se produce un aislamiento con su entorno social: amistades, familia, compañeros de trabajo, abandona las tareas y responsabilidades.
Alto	67.7 %	
Síntomas intelectuales y laborales: Medio	16.1 %	Los síntomas intelectuales y laborales son medio alto, esto significa que se presentan como angustia, ira, incapacidad para concentrarse, dificultad para tomar decisiones.
Alto	83.9 %	
Síntomas Psicoemocionales: Medio	9.7 %	Los síntomas Psicoemocionales es medio alto, esto significa que el docente presenta dolores musculares, fatiga, trastorno del sueño, entre otros factores.
Alto	90.3 %	

La tabla No. 9 presenta los resultados de las dimensiones del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos, en la dimensión Síntomas fisiológicos es medio y alto con prevalencia de 64.5 % en nivel alto, esto quiere decir que existe la presencia de síntomas en diferentes partes del organismo que requieren ser intervenidos, referente a los síntomas de comportamiento social se encuentra entre medio y alto, siendo el 67, 7 % alto que genera situaciones de relaciones interpersonales inadecuadas que se requieren corregir, referente a los síntomas intelectuales y laborales se encuentran entre medio y alto con un 83.9 % alto que muestran situaciones de comportamiento ni adecuados como incapacidad, capacidad de respuesta, entre otros que requieren de atención inmediata, con respecto a la sintomatología Psicoemocional es media y alta con un 90.3 % alta con síntomas físicos y mentales que están afectando a la salud del trabajador.

Según Procel et al., (2024), manifiesta en su estudio que se deben realizar evaluaciones sistemáticas al personal administrativo utilizando instrumentos validados, favoreciendo así la detección temprana y la implementación de medidas tanto preventivas como correctivas, como lo que se realizó con el estrés en ese estudio.

En la figura siguiente se plantea la valoración del test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos, la misma que se muestra sus resultados:



Gráfica No. 2
Niveles de estrés de los docentes de la Unidad Educativa

En la figura No. 2 se muestra los resultados de los niveles de estrés encontrados en los docentes de la Unidad Educativa Sibambe, los mismos que son: 12.9 % medio y 87.1 % alto, esto significa que el estrés es medio alto con sintomatología física y mental que muestra absentismo laboral, bajo rendimiento, malas relaciones interpersonales, entre otros factores, consecuencias que genera el estrés por lo que es necesario implementar medidas preventivas para mitigar o disminuir los efectos negativos en la salud.

Según Lossa (2024), en su investigación manifiesta que la intervención que se aplicó se enfocó en las estrategias para mejorar la organización y planificación de actividades docentes, con el propósito de disminuir los niveles de estrés. Se sugieren talleres de desarrollo profesional y apoyo psicológico para fortalecer habilidades de organización y gestión del tiempo.

En la siguiente tabla se presenta las correlaciones de las variables sociodemográficas con la carga mental y el estrés, que se muestra a continuación:

Tabla No. 10

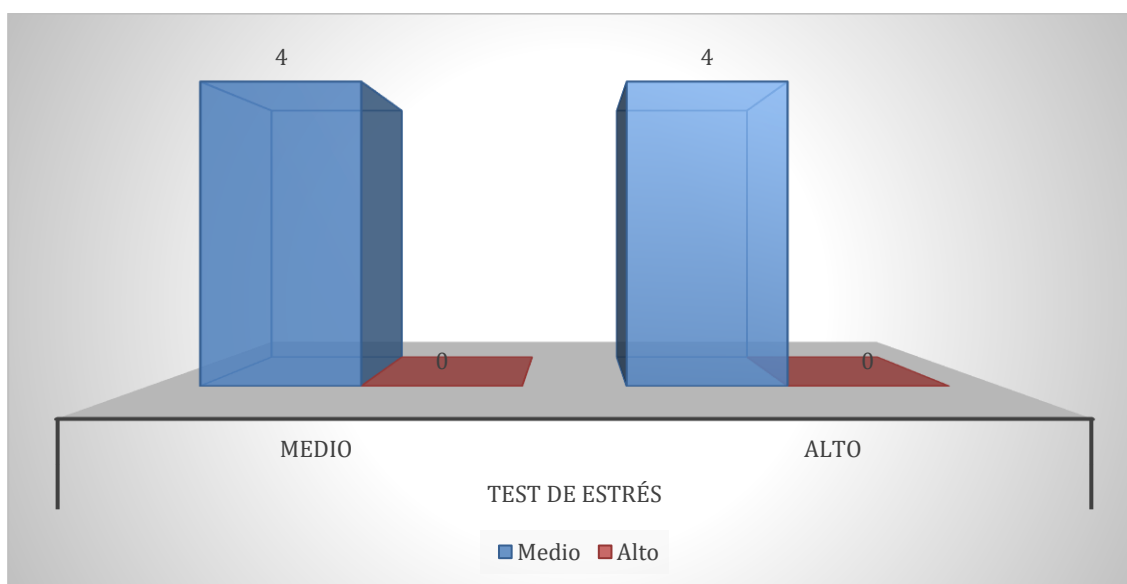
Correlación de las variables sociodemográficas con la Carga Mental y estrés

Correlación de las variables	Frecuencias	Valor de p	Interpretación
Género y Carga Mental: Hombres Mujeres	14 casos medios y 2 altos 14 casos medio y 1 alto	0.099	La relación entre las variables género y carga mental es bajo, es decir que existe otros factores internos y externos que influyen en la presencia de carga mental como cantidad de trabajo, entre otros.
Género y estrés: Hombres Mujeres	1 caso medio y 15 altos 3 casis medios y 12 altos	0.205	La relación entre las variables género y estrés es fuerte, es decir que el género influye para la presencia del estrés, sin embargo, existen otros factores del trabajo que contribuyen para su presencia como es su entorno.
Estado Civil y Carga Mental: Solteros Casados Divorciados Unión Libre	14 casos medios y 2 altos 12 casos medios 1 caso medio y 1 alto 1 caso medio	0.412	La relación entre la variable estado civil y carga mental es muy fuerte, esto quiere decir que influye en la presencia de la carga mental, esto se puede deber al entorno familiar y su contexto diario
Estado Civil y estrés: Solteros Casados Divorciados Unión Libre	2 casos medios y 14 altos 2 casos medios y 10 altos 2 casos altos 1 caso alto	0.139	La relación entre las variables estado civil y estrés es moderado, esto quiere decir que existe intrínsecos y extrínsecos que contribuyen para la producción de estrés
Nivel de Educación y carga mental: Primaria Secundaria Tercer Nivel Cuarto Nivel	1 caso medio 1 caso medio 16 casos medios y 2 altos 10 casos medios y 1 alto	0.092	La relación entre las variables nivel de educación y carga mental es baja, esto quiere decir que existe otros factores que inciden para la generación de la carga mental como puede ser el conocimiento de TICs.
Nivel de Educación y estrés: Primaria Secundaria Tercer Nivel Cuarto Nivel	1 caso medio 1 caso alto 2 casos medios y 16 altos 1 casos medios y 16 altos	0.478	La relación entre las variables nivel de educación y estrés es muy fuerte, esto quiere decir que influye para la presencia de estrés esto se puede deber al uso de mayor cantidad de tecnología o dispositivos electrónicos.

En la tabla No. 10 se muestra las correlaciones de las variables sociodemográficas con la Carga mental y estrés donde los valores que inciden son los siguientes: Género y estrés relación fuerte con casos medios y altos; estado civil y carga mental relación muy fuerte entre ellas con casos medios y altos que deben tratarse inmediatamente y nivel de educación y estrés muy fuerte relación entre las variables con casos medios altos.

Según Cabezas et al., (2024), en su investigación manifiesta que se identificaron correlaciones significativas entre la carga mental y variables como la edad y el género. Las dimensiones de estrés y esfuerzo mental fueron particularmente elevadas, sugiriendo un riesgo potencial para la salud de los docentes en un estudio similar al presente.

En la figura siguiente se plantea la correlación de la carga mental y estrés, la misma que se muestra sus resultados:



Gráfica No. 3

Correlación de la carga mental y estrés de los docentes de la Unidad Educativa Sibambe

En la gráfica No. 3 se presenta los resultados de la correlación de la carga mental y estrés de los docentes de la Unidad Educativa Sibambe, la misma que es la siguiente: p valor de 0.125 que significa que las 2 variables de estudio se relacionan medianamente, es decir que para la generación de estrés existe otros factores internos y externos que pueden causar su presencia. Referente a los valores de frecuencia 4 casos medio y 4 altos de las dos variables.

Según Hidalgo (2024), en su investigación manifiesta que la carga de trabajo y niveles bajos estrés laboral, puede deberse a las demandas cognitivas son manejables ya que existe apoyo organizacional y cohesión entre compañeros.

4. CONCLUSIONES

La fiabilidad y confiabilidad del test de SWAT y estrés de la Dra. Cristina Villalobos dan un valor de p por el alpha de Cronbach de aceptable y muy bueno respectivamente lo que se concluye que tienen una consistencia interna adecuada, referente a la confiabilidad es regular lo que indica que el test puede ser mejorado mediante el incremento de la muestra a aplicarse, sin embargo, no se lo puede hacer debido a que se trabajó con toda la población de docentes de la Unidad Educativa Sibambe.

La carga mental, se considera al resultado de gestionar múltiples tareas o información, que puede causar estrés y agotamiento, afectando la salud y el rendimiento, los resultados encontrados en la presente investigación son: 90.3 % medio y 9.7 % alto, los valores encontrados son medio alto, factor de carga mental que preocupa por lo que se debe aplicar estrategias preventivas como la organización y la delegación de tareas que pueden aliviar su impacto, mejorando el equilibrio y la gestión del tiempo.

El estrés, aunque es una respuesta natural del cuerpo ante desafíos, puede volverse perjudicial cuando se convierte en un estado crónico, afectando la salud física y mental, los niveles de estrés encontrados en la investigación son: 6.5 % bajo, 77.4 % medio y 16.1 % alto, por lo que el estrés prolongado puede deteriorar la capacidad cognitiva, el sistema inmunológico y el bienestar emocional. Sin embargo, se debe gestionar el estrés a través de técnicas de relajación, ejercicio físico y un adecuado manejo del tiempo puede ayudar a reducir sus efectos negativos y promover una mejor calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo recibido de parte de la Red de Investigación en Ingeniería e Informática RI3, para la difusión del presente trabajo de investigación.

CONFLICTO DE INTERESES Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA (Obligatorio)

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Juan Peñafiel	Edmundo Cabezas	
Participar activamente en:			
Conceptualización	X	X	
Análisis formal	X	X	
Adquisición de fondos	X		
Investigación	X		
Metodología	X	X	
Administración del proyecto	X		
Recursos	X		
Redacción –borrador original	X	X	
Redacción –revisión y edición	X	X	
La discusión de los resultados	X	X	
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X	X	

5. REFERENCIAS

- Acosta Prieto, J. L. (2023). Tecnología para la gestión de carga mental en puestos de trabajo con demandas cognitivas. Aplicación en entidades cubanas (Doctoral dissertation, Universidad de Matanzas. Facultad de Ciencias Técnicas).
- Aktekin M, Karaman T, Senol YY, Erdem S, Erengin H, Akaydin M. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ*. 2001; 35(1):12-7.
- Almache Solórzano, E. C. (2024). Evaluación de carga mental en el personal que labora en la CONAGOPARE y el GAD de San Luis (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo).
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). "Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward." *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273-285.
- Cabezas-Heredia, E., Cabezas-Chávez, L., Cabezas-Chávez, M., Molina-Recalde, A. P., Vallejo-Tixi, D., & Lima, J. C. S. (2024). Mental load in University Teachers: Case study. *Tesla Revista Científica*, 4(2), e424-e424.
- de Arquer, I., & Nogareda, C. (2000). NTP 544: Estimación de la carga mental de trabajo: el método NASA TLX. Madrid: Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social del Gobierno de España.
- Eurofound. (2021). Living and working in Europe 2020. Publications Office of the European Union.
- Fernández, G.R. (2013). La productividad y el riesgo psicosocial o derivado de la organización del trabajo. San Vicente, Alicante: Editorial Club Universitario.
- Giorgi G, Lecca L, León-Perez J, Pignata S, Topa G, Mucci N. Emerging Issues in Occupational Disease: Mental Health in the Aging Working Population and Cognitive Impairment—A Narrative Review. *BioMed Research International* [Internet]. 2020, [citado 29 Jun 2020];
- Hidalgo Buenaño, D. A. (2024). Estrés y carga de trabajo en operadores de Call Center de una empresa de servicios ubicada en el centro norte de Quito en el periodo 2024 (Bachelor's thesis).
- Huamán Raymundo, E. J., & Julyana Evelyn, P. C. (2024). Gestión del capital humano y carga mental laboral en el profesional de enfermería en un hospital, Lima, 2023.
- Ippoliti F, Corbosiero P, Canitano N, Massoni F, Ricciardi M, Ricci L et al. Work-related stress, over nutrition and cognitive disability. *Clin Ter* 2017; 168(1): 42-47.
- Lossa Valarezo, M. G. (2024). Estudio de la relación entre el patrón de organización de actividades diarias de docentes ecuatorianos y su nivel de estrés (Master's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2024).
- Lunavictoria, J. K. M., Chávez, W. G. Y., Granja, F. M., & Mosquera, J. M. O. (2024). Impact of artificial intelligence technologies on inclusive education: a study in students aged 15 to 18. *Encuentros: Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (21), 116-125.
- Organización internacional del trabajo OIT (2016). Estrés en el trabajo: Un reto colectivo.
- Peiró, José María. 2005. Desencadenantes del Estrés laboral. Madrid: Pirámide.
- Pereira-da-Silva F. Mental work-load, task demand and driving performance: what relation? *Procedia – Social and Behavioral Sciences* [Internet]. 2014
- Procel, J. C., Álvarez, D. F., Segovia, K. E., & Barzola, D. P. (2024). Estrés laboral y Burnout en personal administrativo de una Universidad en El Oro. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 24(43).
- Schaufeli, W. B. (2018). "Work engagement in Europe: Relations with national economy, governance, and culture." *Organizational Dynamics*, 47(2), 99-106.
- Vásquez, U. S., & Cepeda, C. G. (2023). Incidencia del estrés y carga mental post pandemia en los trabajadores del departamento de avalúos y catastros del gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Pastaza. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(7), 3-32.
- Virla, M. Q. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248-252.
- Yaulema-Brito, W., & Cayán-Martínez, J. (2024). Estrés laboral en los trabajadores de las “Carrocerías Yaulema Jr”. *Technology Rain Journal*, 3(2).