



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA PSICOLOGÍA CLÍNICA**

Estrés laboral y uso de tecnologías de la información y comunicación  
en docentes

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura en  
Psicología Clínica**

**Autora:**

Lara Romero, Jhichel Jaqueline

**Tutor:**

MsC. Ángel Gustavo Llerena Cruz

**Riobamba, Ecuador. 2025**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Jhichel Jaqueline Lara Romero, con cédula de ciudadanía 0605811942, autora del trabajo de investigación titulado: Estrés laboral y uso de tecnologías de la información y comunicación en docentes, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 17 de abril de 2026.



**Jhichel Jaqueline Lara Romero**

C.I:0605811942

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Ángel Gustavo Llerena Cruz catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Estrés laboral y uso de tecnologías de la información y comunicación en docentes, bajo la autoría de Jhichel Jaqueline Lara Romero; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 17 días del mes de abril de 2026.



MsC. Ángel Gustavo Llerena Cruz

C.I: 0604181362

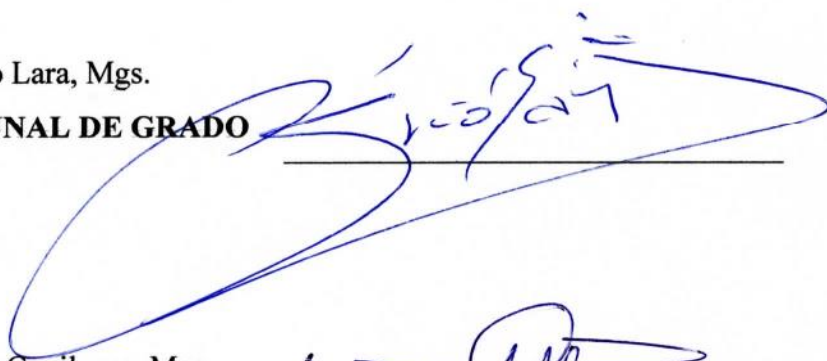
## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: Estrés laboral y Uso de tecnologías de la información y comunicación en docentes por Jhichel Jaqueline Lara Romero, con cédula de identidad número 0605811942, bajo la tutoría de MsC. Ángel Gustavo Llerena Cruz; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 17 días del mes de abril de 2026

Sridam David Arévalo Lara, Mgs.

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Jennyfer Kathyryne Llanga Gavilanes, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



PhD. Gina Alexandra Pilco Guadalupe, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





# CERTIFICACIÓN

Que **LARA ROMERO JHICEL JAQUELINE** con CC: **0605811942**, estudiante de la Carrera **PSICOLOGÍA CLÍNICA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **ESTRÉS LABORAL Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN DOCENTES**" cumple con el 16 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 09 días del mes de febrero de 2026

MsC. Angel Gustavo Llerena Cruz

**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a Dios, quien ha sido mi guía constante, mi luz en los momentos de incertidumbre y mi mayor fuente de esperanza. Gracias por sostenerme en los instantes de debilidad, por darme la fortaleza necesaria para continuar cuando el camino se tornaba difícil y por recordarme, en cada paso, que con fe, esfuerzo y perseverancia no existen metas imposibles.

A mi padre, Fausto Lara, por ser mi ejemplo más grande de vida, esfuerzo y valentía. Gracias por enseñarme, con hechos más que con palabras, a enfrentar los desafíos con determinación, a mantenerme firme ante la adversidad y a luchar incansablemente por mis sueños. Su amor incondicional, sus consejos oportunos y su guía constante han sido fundamentales en este proceso. Cada uno de sus sacrificios y enseñanzas vive en mí y se refleja en este logro que hoy también le pertenece.

A mi madre, Magaly Romero, por ser el corazón que impulsa cada uno de mis pasos. Gracias por su amor infinito, por su cuidado constante y por estar siempre presente, acompañándome incluso en los momentos más simples pero significativos. Le agradezco profundamente cada mañana en la que, con dedicación y ternura, se aseguró de que todo estuviera listo para que pudiera continuar con mis estudios. Gracias por cada gesto de amor, por cada palabra de aliento y por cada sacrificio silencioso que realizaste sin esperar nada a cambio. Eres mi mayor inspiración y bendición en la vida.

A mis queridos hermanos Lady, Daira y Erik, quienes han sido parte fundamental de mi vida y de este camino. Gracias por su cariño, por su compañía y por los momentos compartidos que me han dado fuerzas para seguir adelante. Su presencia ha sido un apoyo invaluable que llevo siempre en mi corazón.

Dedico también este logro a mis abuelitos Romelia y Nelson, quienes, aunque ya no me acompañan físicamente, permanecen vivos en mi corazón y en cada uno de los pasos que doy. Su recuerdo sigue siendo una fuente de amor, fortaleza y guía en los momentos más significativos de mi vida. Asimismo, a mi abuelita Adela, quien con su ternura, sabiduría y constantes oraciones me ha demostrado que la verdadera fortaleza nace del corazón. Su amor y sus bendiciones han sido un apoyo invaluable a lo largo de este camino

## AGRADECIMIENTO

En primera instancia, elevo mi más sincero agradecimiento a Dios, por ser mi guía permanente, por acompañarme en cada etapa de este recorrido y por brindarme la fortaleza, la salud y la perseverancia necesarias para culminar este importante objetivo.

De manera especial, a mis padres, por su amor incondicional, su respaldo constante y por estar presentes en cada momento significativo de este proceso. Gracias por sus enseñanzas, por inculcarme valores sólidos y por cada sacrificio realizado con el fin de verme crecer y superarme. A mis hermanos, por su cariño, por la confianza depositada en mí y por motivarme a seguir adelante, recordándome siempre que soy capaz de lograr lo que me proponga. A mi familia, por ser el soporte esencial en mi vida y el motor que impulsa cada uno de mis logros.

A mi pareja, Danny, por su apoyo incondicional, su paciencia y comprensión durante todo este camino. Gracias por acompañarme en los momentos de mayor exigencia, por brindarme ánimo cuando más lo necesité y por ser un pilar emocional importante en la obtención de este logro.

A mi amigo Luis, por su amistad sincera y constante, por su lealtad y por su apoyo a lo largo de mi formación universitaria. Su compañía ha sido un respaldo significativo en los momentos más desafiantes de esta etapa.

A la UNACH, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y por cada experiencia vivida durante este proceso. Agradezco los momentos vividos que aportaron a mi desarrollo integral. De igual manera, valoro profundamente a las personas que conocí en este trayecto y que hoy forman parte de mi círculo de amigos y colegas. Al Mgs. Ángel Llerena, mi tutor de tesis, por su orientación constante, su compromiso y sus valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación. Su guía fue esencial para la culminación de este trabajo.

A las instituciones que me acogieron durante mis prácticas preprofesionales, por abrirme sus puertas y permitirme adquirir experiencia, fortalecer mis conocimientos y acercarme a la realidad del ejercicio profesional. De manera especial, a mi tutora Mgs. Pamela Sánchez, por su apoyo continuo, su disposición para orientarme y por compartir sus conocimientos y experiencias, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional. Finalmente, extendo mi más sincero agradecimiento a las profesionales Ps. Cl. Liliana Núñez y Ps. Cl. Carina Pinto, por su apoyo, sus acertados consejos, su guía y la paciencia demostrada durante cada etapa de este proceso, siendo un aporte importante en mi desarrollo académico y profesional.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	15
OBJETIVOS.....	18
<i>OBJETIVO GENERAL</i> .....	18
<i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i> .....	18
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	19
ANTECEDENTES.....	19
ESTRÉS LABORAL.....	20
<i>DEFINICIÓN DE ESTRÉS</i> .....	20
<i>DEFINICIÓN DE ESTRÉS LABORAL</i> .....	20
<i>CLASIFICACIÓN</i> .....	21
<i>SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ESTRÉS LABORAL EN DOCENTES UNIVERSITARIOS</i> .....	21
<i>PERSPECTIVAS DE ESTUDIO Y ABORDAJE DEL ESTRÉS LABORAL</i> .....	22
<i>FASES</i> .....	22
<i>FACTORES PRINCIPALES</i> .....	23
<i>CAUSAS</i> .....	23

<i>CONSECUENCIAS</i> .....	24
<i>SINTOMATOLOGÍA</i> .....	24
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) .....	25
<i>DEFINICIÓN</i> .....	25
<i>CARACTERÍSTICAS</i> .....	26
<i>DESAFÍOS DE LAS TIC</i> .....	27
<i>IMPACTO DE LAS TIC EN LA GESTIÓN DEL TIEMPO</i> .....	28
<i>VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC</i> .....	28
<i>CONSECUENCIAS DEL USO DE LAS TIC</i> .....	29
<i>USO RESPONSABLE DE LAS TIC</i> .....	30
<i>TELETRABAJO Y LA DOCENCIA</i> .....	30
<i>UTILIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TIC POR LOS DOCENTES</i> .....	31
ESTRÉS LABORAL Y USO DE TIC EN LOS DOCENTES .....	31
CAPÍTULO III. METODOLOGIA .....	33
TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	33
NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	33
MÉTODOS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS .....	33
<i>ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA</i> .....	33
<i>EXTRACCIÓN DE DATOS</i> .....	33
<i>SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS</i> .....	34
EVALUACIÓN DE CALIDAD .....	36
<i>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN ANÁLISIS CRÍTICO DE</i> <i>INVESTIGACIONES CUANTITATIVAS (CRF- QS)</i> .....	36
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	41
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	42
DISCUSIÓN.....	46
DISCUSIÓN.....	52

DISCUSIÓN.....	62
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	64
CONCLUSIONES .....	64
RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Niveles de sintomatología .....	25
<b>Tabla 2</b>	Criterios de selección de documentos .....	34
<b>Tabla 3</b>	Criterios de exclusión de documentos científicos .....	35
<b>Tabla 4</b>	Criterios basados en el CRF-QS para determinar la calidad metodológica ..	36
<b>Tabla 5</b>	Evaluación de la calidad metodológica de los documentos científicos.....	38
<b>Tabla 6</b>	Niveles de estrés laboral en los docentes.....	42
<b>Tabla 7</b>	Nivel de uso de las TIC en docentes .....	47
<b>Tabla 8</b>	Relación entre estrés laboral y uso de las TIC .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Diagrama de flujo PRISMA 2020, búsqueda y selección de los artículos científicos.....	35
---	----

## RESUMEN

La integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en el entorno educativo, ha sido significativo en el desempeño del docente. Esta transición tecnológica, se ha incrementado durante y después de la pandemia por el COVID-19, dando paso también a factores de riesgo a nivel psicosocial, como el estrés laboral y tecnoestrés, los cuales perjudican el equilibrio emocional y el rendimiento de cada docente. El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la relación entre el estrés laboral y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en docentes, mediante la revisión sistemática de estudios científicos que abordan ambas variables en el ámbito educativo. La investigación se desarrolló bajo un enfoque bibliográfico y de nivel descriptivo, sustentado en la consulta de artículos científicos, libros digitales, repositorios académicos y bases de datos especializadas, lo que permitió examinar el fenómeno sin manipular variables ni establecer relaciones de causalidad. Para el análisis se seleccionaron investigaciones que describen los niveles de estrés laboral docente y el grado de utilización de las TIC en distintos contextos educativos, considerando factores como el entorno laboral, la carga de trabajo y el apoyo institucional. Los resultados evidencian que los niveles de estrés laboral presentan variaciones según el contexto, predominando niveles bajos a moderados, aunque también se reportan niveles altos en determinados escenarios. En relación con el uso de las TIC, se determinó que estas se encuentran integradas de forma habitual en la práctica docente, con niveles de utilización mayoritariamente moderados a altos, orientados a la planificación, el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación académica. Asimismo, se identificó una relación directa entre el uso frecuente e intensivo de las TIC y el incremento del estrés laboral, especialmente en situaciones de sobrecarga digital y limitado apoyo institucional. Se concluye que el impacto de las TIC en el bienestar docente depende de las condiciones de uso y del acompañamiento organizacional.

**Palabras clave:** estrés laboral, tecnología, docentes, TIC, tecnoestrés

## ABSTRACT

The integration of information and communication technologies (ICT) into the educational environment has had a significant impact on teacher performance. This technological transition increased during and after the COVID-19 pandemic, also giving rise to psychosocial risk factors, such as work-related stress and technostress, which undermine teachers' emotional balance and performance.

The objective of this study was to analyse the relationship between work stress and the use of information and communication technologies (ICT) among teachers through a systematic review of scientific studies that address both variables in the educational field. The research was conducted using a bibliographic and descriptive approach, based on the consultation of scientific articles, digital books, academic repositories, and specialized databases, which allowed the phenomenon to be examined without manipulating variables or establishing causal relationships.

For the analysis, studies were selected that describe the levels of teacher work stress and the degree of ICT use in different educational contexts, considering factors such as the work environment, workload, and institutional support. The results show that work stress levels vary according to context, with low to moderate levels predominating, although high levels are also reported in certain scenarios.

Regarding the use of ICT, it was determined that these technologies are routinely integrated into teaching practice, with mostly moderate to high levels of use, focused on planning, the teaching-learning process, and academic communication. Likewise, a direct relationship was identified between frequent and intensive ICT use and increased work stress, especially in situations involving digital overload and limited institutional support. It was concluded that the impact of ICT on teacher well-being depends on the conditions of use and organizational support.

**Keywords:** work-related stress, technology, teachers, ICT, technostress



---

Revised by  
Mario N. Salazar 060406

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La incorporación acelerada de las tecnologías enfocadas en la comunicación e información sobre el entorno educativo ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este avance ha dado lugar a desafíos considerables para los docentes, quienes deben afrontar un uso frecuente de herramientas tecnológicas que afecta su bienestar psicológico. El fenómeno conocido como “techoestrés” se manifiesta cuando los individuos experimentan dificultades para adaptarse al uso intensivo de tecnologías en su entorno laboral, generando síntomas como estrés, ansiedad, ineficacia, fatiga y escepticismo hacia las herramientas digitales (Carrión et al., 2022).

Según Morillo (2020) en el contexto educativo, estos síntomas pueden verse agravados por la sobrecarga tecnológica, definida como la situación en la que la cantidad o intensidad de información y tareas tecnológicas supera la capacidad del individuo para procesarlas y gestionarlas eficazmente. Esta combinación puede derivar en deterioro del rendimiento docente y afectaciones en su salud mental.

El estrés es una respuesta natural del cuerpo frente a cambios en el entorno, los cuales son percibidos como amenazantes, llegando a afectar el equilibrio emocional del ser humano. A nivel fisiológico genera el deseo de evadir la situación en la que se encuentra o afrontarlo de manera abrupta. El estrés laboral se manifiesta cuando existe un desbalance entre lo que necesita o brinda, requerimientos en su sitio de trabajo y la manera en cómo se organiza en tiempo, actividades, tareas encomendadas, etc. Para afrontar demandas laborales (Carranco y Pando, 2019).

El estrés se puede manifestar de dos maneras: el primero es eustrés o también denominado como “estrés positivo”, es aquel impulso que motiva, activa y ayuda a mejorar frente a los desafíos, dando paso al crecimiento, enfoque y resolución de conflictos. Mientras que el diestrés o llamado también “estrés negativo” aparece cuando la persona se siente extralimitada por las exigencias del entorno, generando ansiedad, agotamiento y deterioro físico y mental. Ambos se basan en la interacción del estímulo externo y también de cómo la persona evalúa y enfrenta la situación (Saavedra, 2022).

A nivel mundial, el estrés laboral se ha reconocido como un problema de salud pública que interfiere en la productividad, el bienestar y la salud mental de los trabajadores. La Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo han advertido que más del 15 % de adultos en edad de ejercicio laboral sufren de alteraciones psicológicas, haciendo un llamado a los gobiernos y organizaciones para desarrollar e implementar medidas de prevención y atención enfocadas a la esfera laboral (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2022).

En los continentes americano y europeo, se muestra una correlación significativa entre el estrés laboral y los factores psicosociales como: condiciones del lugar laboral, carga

de trabajo, características y contenido de las actividades, el rol docente, desempeño a nivel profesional, vínculo social y organización institucional (Carrión et al., 2022).

En América Latina, los docentes universitarios se enfrentan a una excesiva carga laboral derivada de la presión institucional que tiene como objetivo cumplir distintas metas académicas, brindar actualizaciones a nivel tecnológico y responder de manera instantánea a través de plataformas digitales, esta situación ha generado un aumento elevado del “tecnoestrés”, el cual es inducido en el excesivo uso de las TIC, por consiguiente, este fenómeno se ha venido documentando de manera extensa en México, Colombia y Chile (Castellanos et al., 2024).

En Colombia, más de dos tercios de los docentes reportan niveles moderados de estrés, por otro lado, una tercera parte presenta niveles altos, manifestando la realidad, donde la gran mayoría se encuentra perjudicada por esta problemática que se refleja a nivel latinoamericano (Carrión et al., 2022).

En Ecuador, la pandemia por COVID-19 obligó a las universidades a migrar progresivamente hacia los entornos virtuales de enseñanza. A pesar de que esta transformación concedió continuar con los procesos de educación, diversos docentes no contaban con las competencias digitales ni con el apoyo institucional necesarios, generando una sobrecarga emocional y laboral (Benitez et al., 2025). Según datos de la (SENESCYT), los docentes consideran que los procesos de capacitación en el uso de la tecnología deben mejorarse, dando como resultado en la necesidad de fortalecer las competencias digitales en el personal académico (Díaz et al., 2021).

En Riobamba, estudios realizados en universidades públicas y privadas han identificado niveles intermedios y altos de estrés laboral en los docentes universitarios. Siendo el 49 % un nivel de estrés laboral intermedio, con predominancia. A su vez, se ha evidenciado una relación directa con el uso intensivo de plataformas académicas digitales como Moodle, Zoom o Teams, y la aparición de síntomas como agotamiento emocional, ansiedad y fatiga provocados por el uso tecnológico. Por último, factores como la deficiente claridad en las tareas tecnológicas o la pobre formación en herramientas digitales elevan los niveles de estrés laboral (Muñoz y Sánchez, 2022).

Las TIC impulsan la productividad y la capacidad de comunicación dentro de los entornos laborales, pero también elevan las demandas de adaptación de la persona, las tareas que realizan y del contexto físico y organizacional, de modo que el trabajo ya no está asociado a tiempos ni lugares determinados, acarreando consecuencias negativas en la salud de los trabajadores, como pueden ser la ansiedad y la frustración, mismas que dirigen a un agotamiento con el transcurso del tiempo (Berg-Beckhoff et al., 2017).

Los autores O’Driscoll et al., (2010) han identificado y dividido las reacciones psicosociales derivadas del uso de las TIC en tres categorías dependientes entre sí: a) cognitivas, conformadas por creencias y percepciones relacionadas a la tecnología; b)

afectivas, correspondientes a las respuestas emocionales; y c) conductuales, compuestas por el uso o la retirada de la tecnología. Tomando en consideración los componentes descritos anteriormente, se reducirían de manera potencial las consecuencias psicosociales a causa de las TIC, las cuales pueden derivar en trastornos de ansiedad, frustración, insatisfacción laboral y bajo rendimiento laboral, dando como resultado en agotamiento y problemas de salud mental que perduran con el tiempo.

A causa de lo mencionado anteriormente, la integración de las TIC en el sistema de educación superior ha provocado una dualidad para el cuerpo docente: por un lado, es una oportunidad para la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje; por otro, se requiere la implicancia de nuevos retos que en repetidas ocasiones superan la capacidad de adaptación de los docentes, en especial cuando no hay un acompañamiento institucional ni formación continua (Castellanos et al., 2024). El estrés asociado al uso de las TIC afecta tanto a la salud emocional de los docentes como también a su desempeño a nivel profesional y su motivación, de tal manera, también se ve influenciada la calidad de educación que reciben los estudiantes (Benítez et al., 2025).

En concordancia, si las universidades no desarrollan políticas claras de acompañamiento docente frente al uso de TIC, los niveles de estrés laboral seguirán en continuo crecimiento, de manera que se generarán a largo plazo consecuencias como ausentismo, desmotivación, desgaste emocional y baja productividad académica (Muñoz y Sánchez, 2022). Es en este punto que se vuelve crucial el diseño de estrategias que incluyan capacitación para el uso de herramientas tecnológicas, gestión del tiempo, inteligencia emocional y equilibrio entre las esferas laboral y personal.

Estudios recientes han hecho énfasis en la exacerbación del tecnoestrés, el cual es el estrés derivado del uso de tecnologías, como un factor clave dentro del síndrome de burnout o desgaste profesional que consta de un estado de agotamiento emocional, físico y mental crónico, de manera que se han ido ampliando las teorías clásicas sobre el estrés laboral al incorporar las demandas y los recursos tecnológicos como nuevos estresores o amortiguadores (Mero et al., 2023; Alulema et al., 2025). Sin embargo, la virtualidad y el teletrabajo, mediados por las TIC, han intensificado la sobrecarga laboral y la doble presencia, en las que las exigencias del trabajo y las del hogar se mezclan y afectan a las personas, principalmente a las mujeres porque, además del trabajo laboral, suelen asumir mayor carga de tareas domésticas y de cuidado. Con el teletrabajo, ambas responsabilidades se mezclan en el mismo espacio, generando más sobrecarga y dificultad para desconectarse. Esto incrementa el estrés, el tecnoestrés y el riesgo de burnout, debido a desigualdades en la distribución de roles más que a factores biológicos. (Torrejón, 2023; González-Palma y Alarcón-Chávez, 2021).

Investigaciones orientan a las universidades a mejorar su gestión con relación al uso de TIC, recomendando capacitaciones adecuadas en el uso pedagógico de las TIC, el establecimiento de límites saludables en la comunicación y las horas de trabajo, otorgando el derecho a la desconexión digital de los docentes, y el suministro de recursos tecnológicos

suficientes, de manera que impacta directamente en la reducción del ausentismo y las bajas laborales (Alulema et al., 2025). Al reducir el estrés y el agotamiento docente, se favorece su desempeño y se garantiza un ambiente educativo más saludable y productivo (Benítez et al., 2025). Un profesor menos estresado tiene mayor capacidad para centrarse en la didáctica, la innovación y el fomento de mejores aprendizajes en los estudiantes.

Es por tanto que la presente investigación se fundamenta en la creciente necesidad de analizar los niveles de estrés laboral coligados al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en docentes universitarios. La transformación digital a nivel educativo se incrementó durante y después de la pandemia por COVID-19, enfrentando a los docentes a una mayor demanda laboral, procesos de acomodación forzosa a entornos de aprendizaje virtual, dificultad de límites entre la vida laboral y personal, y diversos componentes que han aportado al aumento del estrés laboral (Benitez et al., 2025).

Realizar esta investigación de forma conjunta permitirá abarcar con mayor profundidad el tema mediante el uso de medios digitales, es oportuno mencionar que el acceso a la información acerca del estrés laboral y el Uso de Tecnología de la Información de Comunicación, fue poco, no obstante, el total de artículo científicos recopilados en varias bases de datos: Scielo, Redalyc, Scopus y Google Académico describen los parámetros necesarios para generar un estudio de alto impacto, en este trabajo investigativo poco común en los repositorios académicos.

Por lo anteriormente expuesto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se relaciona el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación con el nivel de estrés laboral en los docentes?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Analizar la relación entre el estrés laboral y el uso de tecnologías de la información y comunicación en docentes.

### ***Objetivos Específicos***

- Describir el nivel de estrés laboral en los docentes.
- Determinar el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Identificar la relación entre el nivel de estrés laboral y el uso de las TIC en docentes.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### Antecedentes

De acuerdo con el estudio de Avalos et al., (2022) que lleva como título “Estrés laboral, salud, mental y disponibilidad tecnológica en una muestra de docentes universitarios”, se efectuó en Jalisco, ciudad de México, con el propósito de analizar la relación entre las variables estrés laboral, salud mental y disponibilidad tecnológica en los docentes universitarios. Se empleó una metodología cuantitativa con un diseño transversal y un alcance correlacional, se aplicaron dos instrumentos: el Inventario de Salud Mental, Estrés y Trabajo (SWS) y una ficha sociodemográfica en una muestra de 194 docentes.

En cuanto a los resultados, se pudo evidenciar que el 63,6 % del profesorado manifestó síntomas psicósomáticos como síntomas psicológicos y trastornos gastrointestinales. También la gran mayoría presentaba altos niveles de índice disfuncional. Se puede concluir que el estrés laboral y la salud mental cohabitan en el profesorado, su cargo les favorece bienestar, pero también al estar expuestos a altas demandas de trabajo, los convierten susceptibles al estrés.

La investigación de Estrada et al., (2025) nominada “Tecnoestrés en una muestra de docentes universitarios: una mirada desde la salud ocupacional, en la ciudad de Puerto Maldonado, Perú”, cuyo objetivo fue examinar el tecnoestrés como un riesgo a nivel psicosocial, en el ámbito laboral. Se empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal, descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 93 docentes, a quienes se les aplicó el Cuestionario de Tecnoestrés, el cual evalúa el nivel de estrés relacionado con el uso de tecnologías en el ámbito laboral.

Pudiéndose señalar en los resultados que los docentes que tienen un conocimiento o destreza en la tecnología sufren menos tecnoestrés. Hablando de dicho término se lo puede definir como un fenómeno con muchas fases con políticas institucionales en constante equilibrio para el bienestar laboral docente. En conclusión, podemos señalar que la docencia enfrenta desafíos constantes, derivados del uso frecuente diario de la tecnología en el área educativa, lo que exige un balance entre destreza y lo que demanda la tecnología.

El estudio de Benítez et al., (2025) con el tema “Influencia del estrés laboral en el desempeño docente por competencias en docentes universitarios, desarrollado en Ecuador”, el trabajo tuvo como objetivo investigar cómo el estrés laboral influye en el desempeño docente en universidades ecuatorianas, orientándose en cuatro aptitudes como son: gestión académica, pedagógicas, investigación y vinculación. La metodología fue de enfoque cuantitativo, con diseño experimental y un alcance correlacional. La población estuvo compuesta por profesores universitarios que laboraban a tiempo completo y la muestra fue de 198. Se les aplicó instrumentos: Escala de Estrés Percibido (PSS-10) para el estrés laboral y un Cuestionario de evaluación del desempeño docente que evalúa las competencias pedagógico-didácticas, de la investigación, gestión académica y vinculación.

Como resultado de la investigación se logró evidenciar que el estrés laboral genera un impacto negativo en las capacidades pedagógicas, mientras que en las otras competencias como la investigación, gestión académica y vinculación no se encuentran relaciones estadísticas significativas. Como conclusión cabe mencionar que, aunque el estrés laboral incide de manera específica en el desempeño pedagógico, pero no afecta de forma uniforme todas las áreas de competencia docente

Por último, en la investigación de López et al., (2025) con el título de “El estrés y las competencias comunicativas: Un reto para la docencia universitaria remota”, cuyo objetivo fue analizar el nivel de estrés auto percibido en el personal docente universitario y su relación con las habilidades comunicacionales asistido por las TIC en el ámbito educativo remoto en Colombia. El estudio identificó la correlación entre ambas variables en docentes de dos instituciones de educación superior al suroeste de la ciudad. Se efectuó con un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, nivel explicativo y diseño transversal, con una muestra de 209 docentes escogidos a través de un muestreo aleatorio estratificado, además se aplicaron cuestionarios estructurados que midieron el estrés laboral y competencias comunicativas en espacios virtuales.

En los resultados se pueden destacar que el 61,4 % de las personas encuestadas exteriorizaron niveles medios y altos de estrés, además de una relación entre las herramientas tecnológicas y el estrés dividido. Se puede concluir que las instituciones al otorgar apoyo en el fortalecimiento de las destrezas en los docentes bajarían significativamente el estrés laboral.

## **Estrés laboral**

### ***Definición de estrés***

De acuerdo con la OMS (2023) hace referencia que el estrés es un momento de inquietud o malestar emocional, causado por un acontecimiento complicado. Por lo general, todos los individuos poseen ese cierto nivel de estrés, puesto que se trata de una reacción espontánea frente a diferentes peligros o estímulos que se presentan. Es la manera en que respondemos al estrés lo que indica el modo de afectación hacia el bienestar.

### ***Definición de estrés laboral***

De acuerdo con Osorio y Cárdenas (2017) mencionan que el estrés laboral es una inadaptación del ser humano frente a demandas externas de su entorno que sobrepasan su capacidad. Se genera por la interrelación de factores psicosociales de riesgo y clima laboral, manifestando sintomatología a nivel físico, emocional y social, que influyen en la salud del funcionario y en su rendimiento laboral.

El estrés laboral hace referencia a una respuesta psicológica que emerge cuando las exigencias del ambiente del profesional sobrepasan las propias limitaciones a nivel personal

y organizacional de la persona, cambiando el estado mental y físico, afectando el bienestar emocional, cognitivo y físico. Impactando de forma negativa la salud, rendimiento y satisfacción laboral, además se relaciona de manera frecuente con los factores de exceso de trabajo, ambiente laboral perjudicial y desorganización, denominándose estresores (Buitrago et al., 2021).

Por otra parte, Guerrero et al., (2025) mencionan que el estrés laboral es una reacción a nivel físico y emocional que cuando aparecen las demandas de su lugar de trabajo, exceden su capacidad del individuo para afrontarlos. Aumentando hasta en la actualidad por la era digital y competitividad alta, transformándose en una dificultad importante para el bienestar físico y mental de los funcionarios, del mismo modo que la eficiencia del trabajo.

### ***Clasificación***

De acuerdo con Ortiz (2020) menciona los diferentes tipos de estrés que se describirán a continuación:

**Estrés laboral episódico.** Hace referencia a un episodio momentáneo, por lo general por una causa específica y sus efectos suelen ser moderados que, una vez superada la dificultad, desaparece también el estrés.

**Estrés laboral crónico.** Es peligroso porque perjudica a la persona durante un periodo largo de tiempo y se va incrementando, generando consecuencias graves a nivel físico y mental a corto y largo plazo. Por una exposición persistente a varios factores en su lugar de trabajo.

**Estrés laboral positivo.** Hace referencia a una manera positiva de percibir un ligero nivel de estrés como fuente de motivación y mejorar el rendimiento que aumentan las propias capacidades como una meta profesional en un corto tiempo.

**Estrés laboral negativo.** Afecta a nivel emocional, produciendo angustia, molestia y bajo rendimiento debido a que continúan las actividades incluso después del horario laboral, vacaciones o descanso, también cuando existe una mala relación con un colega y discusiones constantes.

### ***Signos y síntomas de estrés laboral en docentes universitarios***

Cuando los docentes universitarios están inmersos en el estrés laboral, se genera diferentes signos y síntomas que se dividen en reacciones a nivel emocional, somático y conductual. En cuanto a emocional se manifiesta: la irritabilidad, intranquilidad y alteraciones del estado anímico. Continuando en lo físico surgen las cefaleas, dolores de cuello y espalda, diaforesis, agitación, trastornos del sueño, dificultades cardiopulmonares y gastrointestinales. En cuanto a lo conductual: bajo rendimiento, déficit de atención y retraimiento social. Todos los síntomas mencionados anteriormente, muestran una carga a

nivel psicosomático que dicho estrés laboral interfiere en la salud mental y física del cuerpo docente (Basurto et al., 2020).

### ***Perspectivas de estudio y abordaje del estrés laboral***

De acuerdo con Patlán, (2019) existen cuatro perspectivas para definir el estrés laboral, tales como:

**Estrés como estímulo.** Se refiere a la influencia que se genera en lo físico y emocional de la persona, perjudicando persistentemente. Esta perspectiva identifica los estresores en lo laboral y extralaboral, tomando en cuenta que la sobrecarga o falta de estimulación del ambiente produce estrés para ciertas personas.

**Estrés como respuesta.** Es la reacción a nivel fisiológico, psicológico o conductual ante un estímulo estresante, tomando en cuenta el proceso adaptativo del Síndrome de Adaptación General, donde se evidencian de tres fases: alarma, resistencia y agotamiento. Desde esta perspectiva, también se agradan las consecuencias negativas a nivel laboral, denominado burnout.

**Estrés como transición.** Es el resultado de la interacción persona-entorno, donde el estrés se da por un desbalance por las demandas del entorno y aptitudes personales para enfrentarlas. Teniendo presente tres dimensiones como la demanda percibida, respuesta cognitiva y recursos de afrontamiento.

**Estrés como interacción.** Va orientado a la relación de fuentes de estrés y efectos, pretendiendo evaluarlas por separado. Enfatiza el modelo Demanda-Control, combinando el nivel de demanda laboral y control percibido, dando paso a cuatro tipos de puestos: activos, de alta tensión y pasivo de mínima tensión. Así mismo se agrega el modelo de demandas-recursos laborales del modelo de RED de Salanova y el modelo de Cooper, tomando en cuenta las demandas laborales, características a nivel personal y estrategias de afrontamiento.

### ***Fases***

Según Marcial (2023) existen diferentes fases, mismas que se describen a continuación:

**Etapa de alarma.** Cuando el sistema identifica el estrés, seguidamente se prepara para la reacción distintiva de lucha o huida, pero frente a la incapacidad de realizarlo es cuando surgen los síntomas de estrés como taquicardia, midriasis, taquipnea, entre otro, también surgen por el apareamiento de la hormona de estrés o denominada cortisol.

**Etapa de adaptación o resistencia.** El cuerpo se protege frente a los acontecimientos tensos, persistentes estresores crónicos, sosteniéndose atento, generando así una disminución

de manera exagerada de energía, lo que con dificultad se logra recuperar con un sueño reconfortante.

**Etapas de agotamiento.** Esta es la más desgastante, porque comienzan a manifestarse los efectos a nivel físico, psicológico y fatiga.

### ***Factores principales***

Según Martínez y Martínez (2018) indican que los principales factores que producen estrés laboral son los siguientes:

**Factores ambientales.** comprenden aquellos elementos del entorno físico de trabajo que pueden resultar perjudiciales si no son adecuados, como el ruido excesivo, la iluminación deficiente, temperaturas extremas, mala calidad del aire o un diseño inadecuado del espacio laboral. Estos estresores afectan la concentración, generan fatiga y disminuyen el rendimiento, ya que interfieren con el equilibrio fisiológico y psicológico del individuo, provocando malestar, desmotivación y, en algunos casos, problemas de salud asociados a la exposición prolongada a dichas condiciones.

**Factores organizacionales.** están relacionados con la estructura y dinámica interna de la empresa, incluyendo aspectos como el estilo de liderazgo, la comunicación, las jornadas laborales, los horarios, el clima organizacional y las oportunidades de desarrollo profesional. Cuando estos elementos son inadecuados, pueden generar conflictos, insatisfacción laboral y sobrecarga de responsabilidades, incrementando los niveles de estrés.

**Factores extra organizacionales.** hacen referencia a situaciones externas al ámbito laboral, como problemas familiares, dificultades económicas o conflictos entre el trabajo y la vida personal. Estos factores, aunque no dependen directamente de la organización, influyen significativamente en el desempeño y estado emocional del trabajador, siendo incluso los más predominantes en la generación de estrés laboral, debido a la interacción constante entre la vida personal y profesional.

### ***Causas***

Buitrago et al., (2019) mencionan que el estrés laboral tiene diversas causas que se originan tanto en el entorno organizacional como en las condiciones individuales del trabajador. Entre las principales causas se encuentran la sobrecarga de trabajo, los horarios extensos y la desorganización institucional, aspectos que reflejan una inadecuada planificación y distribución de tareas dentro de las organizaciones. También, la falta de apoyo organizacional, la comunicación deficiente y la escasa claridad en los roles laborales incrementan la presión sobre el trabajador, generando un desequilibrio entre las demandas del trabajo y los recursos disponibles para afrontarlas. A esto se suman condiciones físicas

inapropiadas como el ruido, la temperatura o el entorno laboral inadecuado, que actúan como estresores constantes y afectan directamente el bienestar del individuo.

Asimismo, las relaciones interpersonales también juegan un papel fundamental en la aparición del estrés laboral. Situaciones como conflictos entre compañeros, mala comunicación, acoso laboral o ausencia de reconocimiento y recompensas contribuyen a un clima organizacional negativo. De igual manera, causas extralaborales como problemas familiares, dificultades económicas o desmotivación personal intensifican esta problemática, ya que interfieren en la capacidad del individuo para afrontar las exigencias del trabajo. En conjunto, estos elementos evidencian que el estrés laboral es un fenómeno multifactorial, donde interactúan variables organizacionales, sociales y personales que, al acumularse, pueden deteriorar significativamente la salud física y mental del trabajador (Buitrago et al., 2021).

### ***Consecuencias***

Galbán et al., (2022) indicaron que el estrés laboral genera diversas consecuencias que afectan integralmente al trabajador, no solo en el plano físico, sino también en el psicológico y social. Entre las principales repercusiones se encuentran el agotamiento emocional, la fatiga persistente, los trastornos del sueño y los dolores físicos, los cuales deterioran progresivamente el bienestar general. A nivel mental, estas condiciones favorecen la aparición de ansiedad, depresión, irritabilidad y disminución de la motivación, lo que impacta directamente en el desempeño laboral, reduciendo la productividad y aumentando el ausentismo. Además, estas alteraciones dificultan la concentración, la toma de decisiones y el compromiso con las tareas, generando insatisfacción laboral y afectando la calidad del trabajo realizado.

Asimismo, cuando el estrés laboral se mantiene de forma prolongada, sus consecuencias pueden agravarse considerablemente, dando lugar al desarrollo del síndrome de burnout y a la aparición de enfermedades crónicas que comprometen la salud física y mental del individuo. Esta situación no solo deteriora la calidad de vida del trabajador, sino que también repercute en su entorno personal, social y profesional, generando conflictos interpersonales y disminuyendo su bienestar general. En este sentido, la falta de detección y atención oportuna del estrés puede desencadenar efectos más severos e incluso incapacitantes, evidenciando la importancia de reconocer sus síntomas a tiempo para prevenir daños mayores en la salud y evitar un deterioro significativo en la vida del trabajador (Galbán et al., 2022).

### ***Sintomatología***

De acuerdo con Vallejo (2022) se manifiestan diversos síntomas a nivel físico, cognitivo e intelectual, emocional y conductual que se visualizan en la tabla a continuación.

**Tabla 1**  
**Niveles de sintomatología**

<b>Niveles de sintomatología</b>			
<b>Nivel físico</b>	<b>Cognitivo e intelectual</b>	<b>Emocional</b>	<b>Conductual</b>
Hiperhidrosis	Angustia	Aislamiento	Polifagia
Contracturas musculares	Temor	Nervios	Insomnio
Arritmias	Pensamientos intrusivos	Autorreproche	Procrastinación
Movimientos involuntarios	Autoexigentes	Depresión	Fatiga
Emesis	Atiquifobia	Melancolía	Amnesia
Vértigos	Distraibilidad	Llanto fácil	Trastornos mentales
Llagas	Bloqueo mental	Disforia	Agresividad
Hipercinesia	Hiperprosexia		Conductas antisociales
Cefalea			Consumo problemático de sustancias
Astenia			
Taquipnea			
Disomnia			
Trastornos dermatológicos			
Herpes febril			
Congestión nasal			
Amigdalitis			
Dificultad respiratoria			

*Nota.* Esta tabla muestra los síntomas según los niveles que menciona el autor Vallejo (2022).

## **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

### **Definición**

Según Granda et al., (2019) la tecnología de la información y comunicación (TIC) como tecnologías que la gestión y transformación de información, dentro las mismas son fundamentales en las computadoras y programas porque facilitan la creación, modificación, almacenamiento, protección y recuperación de la información relevante para diferentes entornos.

Por otro lado, Cruz et al., (2018) mencionan que la tecnología de la información y comunicación es un conjunto de herramientas, recursos, soportes y canales tecnológicos que

permiten la adquisición, almacenamiento, procesamiento, transmisión e intercambio de información en diferentes formatos: texto, imágenes, audio u video, facilitando una comunicación inmediata y universal. Dichas tecnologías se desarrollan a partir de los avances en la informática y telecomunicaciones.

De igual manera las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), hace referencia a la agrupación de tecnologías interconectadas que favorecen la captura, almacenamiento, procesamiento, transmisión y presentación de información, además integran el uso combinado de herramientas digitales como hardware, software y redes de comunicación, que permiten crear, procesar, almacenar y transmitir información en formatos como texto, imagen, audio y video. En el ámbito educativo, su función principal es facilitar nuevos escenarios de enseñanza - aprendizaje, posibilitando procesos interactivos y colaborativos, así como el acceso a conocimiento en tiempo real (Cordón, 2025).

### ***Características***

De acuerdo con Zambrano y Zambrano (2019) mencionan que las TIC se caracterizan por tener la capacidad de almacenamiento, procesamiento y transmisión de la información de forma rápida y eficiente. Permite también el paso a una gran variedad de materiales educativos además de comunicarse estudiantes y docentes, superando barreras geográficas y temporales, asimismo, brindan herramientas de manera interactiva que fomentan el aprendizaje de manera autónoma y colaborativa, beneficiando el desarrollo de conocimientos digitales en los estudiantes.

Por otra parte, Chaparro et al., (2023) mencionan otras características de las TIC a continuación:

**Inmaterialidad.** La tecnología de la información y comunicación elaboran la producción a pesar de que, en ciertos casos sin fuentes verdaderas, como lo son las recreaciones, el curso y la difusión de la información. Dicha información es fundamentalmente inmaterial y puede ser manejada de manera clara y rápida a sitios alejados.

**Interactividad.** Probablemente la más fundamental de las TIC, en cuanto a su aplicación en el ámbito educativo por medio de las mismas, se obtiene una intercomunicación entre usuario-ordenador, además posibilita ajustarse a los recursos acorde a las exigencias y características de las personas, dependiendo de la interacción específica del usuario con el computador.

**Interconexión.** Hace mención a la innovación tecnológica partiendo desde interconexión de dos dispositivos, logrando con ello, medios recientes como el email.

**Instantaneidad.** Los medios de comunicación y su incorporación con informática, han permitido la utilización de servicios que dan paso a la comunicación y difusión de la información, entre sitios alejados de manera física rápidamente.

**Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** Hace referencia al procesamiento y transmisión de información que engloba todo tipo de información, ya sea textual, imagen o de sonido, por ello los avances se han ido conduciendo a obtener difusión en tiempo real de buena calidad, lo que simplificó el proceso de digitalización.

**Digitalización.** Su propósito es que la información sea de diferentes tipos tales como sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc., y sean difundidos por los mismos canales al estar estandarizados universalmente.

**Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Con la utilización de diversas aplicaciones de la tecnología de la información y comunicación se evidencia un impacto sobre los procesos cognitivos que poseen los individuos para obtener conocimientos, más allá de lo aprendido.

**Inserción en todos los sectores (cultural, económico, educativo, industrial, etc.).** La influencia de las TIC tiene alcances colectivos o grupales, dispersándose a la comunidad global.

**Innovación.** La tecnología de la información y comunicación crean una innovación y variabilidad persistente en todos los ámbitos sociales. En ciertos casos se genera una especie de vinculación con otros medios,

**Tendencia hacia la automatización.** Por la misma complejidad se impulsa el surgimiento de oportunidades y herramientas que den paso al manejo de automatización de información en diferentes actividades a nivel personal, profesional y social.

**Diversidad.** Es uso de los medios digitales suelen ser muy diferentes, desde la manera de comunicarse de unas a otras, hasta el procesamiento de la información para generar nueva información.

### ***Desafíos de las TIC***

En la educación, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha transformado profundamente el rol de los docentes, ya que no solo implica la incorporación de herramientas tecnológicas más avanzadas, sino también un proceso continuo de formación, adaptación y cambio en las prácticas pedagógicas. En este contexto, Villao y Toro (2025) destacan que el docente asume un papel de mediador y facilitador del aprendizaje, promoviendo entornos educativos más dinámicos, interactivos y centrados en el estudiante. La integración de las TIC se sustenta en enfoques constructivistas que favorecen la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento, permitiendo el uso de recursos digitales, plataformas virtuales y aplicaciones educativas que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, estas herramientas potencian el desarrollo de competencias clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la autonomía y el trabajo colaborativo, además de facilitar la

retroalimentación inmediata y el acceso a información actualizada desde diferentes contextos.

Por otro lado, el avance de la sociedad de la información ha generado nuevas exigencias en el ámbito educativo, donde tanto docentes como estudiantes deben desarrollar habilidades digitales que les permitan desenvolverse de manera eficaz en entornos tecnológicos y virtuales. En este sentido, las TIC no solo constituyen un recurso de apoyo, sino un elemento fundamental para la innovación educativa y la transformación de los procesos formativos. Sin embargo, para que su implementación sea realmente efectiva, es necesario que las instituciones educativas establezcan estrategias integrales que incluyan la mejora de la infraestructura tecnológica, el acceso equitativo a dispositivos y conectividad, así como el diseño de programas de capacitación continua que fortalezcan las competencias digitales docentes. Además, se requiere una adecuada planificación pedagógica que incorpore metodologías activas e innovadoras, garantizando que el uso de las TIC no sea superficial, sino significativo y orientado al logro de aprendizajes de calidad. De esta manera, se podrá consolidar a las TIC como un pilar esencial en la construcción de una educación inclusiva, equitativa y pertinente a las demandas del entorno actual (Villao y Taro, 2025).

### ***Impacto de las TIC en la gestión del tiempo***

La proliferación de las nuevas tecnologías ha provocado una transformación sustancial en el trabajo, por un lado, las TIC facilitan el desempeño laboral en cualquier lugar y a cualquier hora, el aparente control del tiempo de trabajo y la correlativa protección del tiempo en que no se labora, siendo estos, los descansos y vacaciones del trabajador; sin embargo, estos apartados se configuran de manera compleja en cuanto a que poseen un lado oscuro y éste, es el riesgo de la intromisión de las TIC en los tiempos de descanso, de manera que al configurarse todo de manera “online”, se invade el descanso, ya sea entre jornadas, descansos semanales o vacaciones (Fernández, 2020).

Asimismo, Estévez y Moraleda, (2022) señalan que, en cuanto a las clases virtuales, los docentes invierten mayor cantidad de tiempo que el habitual para preparar el material académico y las clases para la enseñanza virtual, a diferencia de la modalidad presencial; aunque para la corrección de tareas, se invierte menor tiempo en la modalidad virtual, en el caso de las tutorías con familias o representantes de estudiantes, se ha elevado el promedio de horas de trabajo.

### ***Ventajas y desventajas de las TIC***

Según Gómez (2016), el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo no solo aporta beneficios en términos de acceso y dinamismo, sino que también transforma de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las TIC permiten integrar diversos recursos como videos, simuladores, plataformas virtuales y bibliotecas digitales, lo que enriquece los contenidos y facilita una comprensión más profunda de los temas abordados. Asimismo, su incorporación favorece

una mayor participación del estudiante, quien deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un sujeto activo en la construcción de su conocimiento. Esto se evidencia en el incremento de la motivación, el desarrollo del pensamiento crítico y la posibilidad de trabajar de forma colaborativa mediante herramientas digitales. Además, cuando son utilizadas adecuadamente, contribuyen a mejorar el rendimiento académico, ya que permiten adaptar los contenidos a las necesidades e intereses de los estudiantes, promoviendo así una enseñanza más personalizada y efectiva.

No obstante, el uso de las TIC también implica enfrentar diversas dificultades que pueden limitar su efectividad en los contextos educativos. Entre estos, destaca la necesidad de una formación docente continua, ya que el avance tecnológico exige actualización constante para garantizar un manejo adecuado de las herramientas digitales. De igual manera, se identifican dificultades relacionadas con el acceso desigual a la tecnología, lo que puede generar brechas educativas entre estudiantes. Por otro lado, el uso inadecuado del internet puede provocar distracciones, dispersión, pérdida de tiempo y la utilización de información poco confiable, afectando la calidad del aprendizaje. También se advierte el riesgo de fomentar una dependencia tecnológica que podría reducir el desarrollo de habilidades tradicionales, como la lectura comprensiva y el análisis crítico. A esto se suma la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la necesidad de mayor dedicación en la planificación de clases con TIC, lo que evidencia que su implementación requiere no solo recursos tecnológicos, sino también compromiso institucional y pedagógico para lograr resultados significativos (Gómez, 2016).

### ***Consecuencias del uso de las TIC***

Según Cabero (2020) las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), produce varias consecuencias positivas en el entorno educativo, al extender espacios de aprendizaje y dar paso a una educación continua, adaptable y universal, donde los estudiantes pueden de manera autónoma, también incentivan la adquisición de conocimientos importantes por medio de la interacción, participación, autorregulación y un razonamiento analítico. Convirtiendo la función del docente, quien difunde la información a guía y creador de las experiencias, integrando estrategias creativas como juegos lúdicos, aprendizaje intercambiado, elaboración de proyectos, mejoramiento de las habilidades tecnológicas, motivación a la autonomía, colaboración de entorno de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al uso de las TIC, cuando no hay apoyo en la formación y organización, produce consecuencias variadas de manera negativa. Una de ellas es el tecnoestrés, proveniente de la rápida flexibilidad de las nuevas herramientas digitales, así como fatiga laboral por la excesiva cantidad de actividades designadas relacionadas con el uso de las herramientas digitales. Esta sobrecarga incide en el equilibrio de la vida y trabajo, reduciéndola interacción personal en el aula y perjudicando la comunicación y el vínculo con los estudiantes. También se evidencia una baja motivación y satisfacción profesional conjunto a la frustración y resistencia al cambio (Torres et al., 2021).

## ***Uso responsable de las TIC***

De acuerdo con Gordillo et al. (2019) es fundamental que los docentes posean un nivel adecuado de competencia digital, especialmente en lo relacionado con el uso responsable de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ya que esto les permite integrar de manera efectiva estas herramientas en el proceso educativo y responder a las exigencias de la sociedad digital. Esta competencia va más allá del dominio técnico, pues implica una formación integral que incluye dimensiones éticas, pedagógicas y sociales, orientadas a un uso crítico, reflexivo y seguro de la tecnología. En este sentido, el docente no solo emplea recursos digitales, sino que también toma decisiones conscientes sobre su aplicación, considerando su impacto en el aprendizaje, la convivencia y el desarrollo de los estudiantes.

Asimismo, el uso responsable de las TIC exige que el profesorado fomente en los estudiantes una cultura digital basada en la seguridad, el respeto y la ética, abordando aspectos como la identidad digital, la protección de datos personales, ciberacoso, grooming o suplantación de identidad), las normas de comportamiento en línea y el respeto a los derechos de autor. Sin embargo, persiste una brecha significativa entre el nivel de competencia digital que los docentes deberían poseer y el que realmente tienen, evidenciándose carencias en estas áreas clave. Estas limitaciones afectan su capacidad para orientar adecuadamente a los estudiantes, quienes están expuestos desde edades tempranas a entornos digitales, y también restringen el uso pedagógico seguro y efectivo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gordillo et al., 2019).

## ***Teletrabajo y la docencia***

Es imprescindible hablar de teletrabajo en el área de educación debido a la llegada de la pandemia por COVID 19, en el año de pandemia, donde existió confinamiento y las profesiones que se podía debían buscar la manera de seguir trabajando, sobre todo la educación que cerró a nivel mundial los establecimientos, obligando a niños, adolescentes y jóvenes a continuar sus conocimientos mediante la modalidad de teletrabajo. Siendo los actores principales los profesores y estudiantes teniéndose que adaptar con prontitud al proceso de enseñanza – aprendizaje en teletrabajo o también llamado teleformación (González y Alarcón, 2021).

Según Tapasco y Giraldo, (2016) afirma que para que exista teletrabajo eficaz y eficiente los docentes deberán cumplir con un conjunto mínimo de requerimientos tecnológicos. Además, los autores señalan que las instituciones educativas enfrentan tres desafíos tecnológicos como son: la conectividad, transferencia de información y comunicación. Por lo general para afrontar dichos retos es necesario poseer equipos de software que permita la actuación y elaboración adecuada de las tareas encomendadas. Abordando este tema se considera que el cambio brusco de modalidad de estudio, aprendizaje y enseñanza ha provocado estrés en los docentes sobre todo los que tienen edad avanzada y carecen de habilidades computacionales y de tecnología de la comunicación, a

su vez que algunas instituciones no habían otorgado instrucción o cursos previos a la ejecución de esta nueva modalidad.

### ***Utilización de las Herramientas TIC por los docentes***

Ha resultado ser de vital importancia en la formación académica, particularmente en la transición hacia la virtualidad. Los docentes además de manejar recursos digitales también deben potenciar sus habilidades a fin de que se les posibilite la integración de manera efectiva en la enseñanza, es decir deben ser: creativos, comunicativos y colaboradores para cumplir con los objetivos educativos. Asimismo, deben escoger y acoplarse a diferentes aplicaciones digitales acorde a las necesidades pedagógicas y nivel educativo. El profesor desempeña su papel como mediador del aprendizaje, por desarrollar estrategias que promuevan la interacción y comprensión de los contenidos. Por otra parte, se necesita una formación continua para usar de manera óptima los medios tecnológicos. Las TIC permiten innovar metodologías convirtiendo el aprendizaje más dinámico e integrador. No obstante, su uso no solo depende del acceso sino también de como lo dominen y la correcta implementación educativa (Gallo et al., 2021).

Los docentes emplean diversas herramientas TIC para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las más utilizadas se encuentran algunos programas de Microsoft Office como: Word, Excel y PowerPoint, los cuales facilitan la elaboración de materiales didácticos y presentaciones. Además, hacen uso de plataformas como: YouTube y el buscador de Google para acceder a la información actualizada, también integran herramientas interactivas como Google Forms para evaluaciones, así como: Prezi, Quizizz, Canva, Kahoot y Slideshare, que permiten diseñar actividades más emocionantes y participativas. En cuanto a la comunicación los docentes utilizan: WhatsApp, Microsoft Teams, Zoom y Google Meet, que permiten la interacción constante con los estudiantes. De igual manera emplean plataformas como: Moodle y Google Classroom para gestionar tareas y dar seguimiento al aprendizaje. En conjunto, estas herramientas TIC favorecen la transmisión de conocimientos y al desarrollo de habilidades digitales (Vélez y Párraga, 2022).

### **Estrés Laboral y Uso de TIC en los Docentes**

De acuerdo con González y Alarcón (2021) el teletrabajo generó en los docentes niveles medios y altos de estrés, principalmente por la falta de capacitación, las deficiencias en la conectividad y el incremento de las tareas administrativas. A pesar de que algunos reconocen ventajas como el ahorro de tiempo y la posibilidad de compartir más con la familia, la mayoría manifestó agotamiento emocional y físico debido a las largas jornadas frente al computador y la presión por mantener la calidad educativa. En este contexto, el teletrabajo representó tanto una oportunidad de adaptación tecnológica como un desafío que afectó el bienestar psicológico de los educadores ecuatorianos.

El estrés laboral en el cuerpo docente se convertido en un problema importante dentro del entorno educativo que perjudica tanto al bienestar personal como el desempeño profesional. Esto proviene de un desequilibrio entre la demandas laborales y los recursos disponibles para superarlas, provocando respuestas físicas y emocionales de manera negativa. En el desempeño docente, los factores como: sobrecarga de tareas, peticiones o exigencias por parte de los estudiantes, las condiciones organizativas y las relaciones laborales desencadenan el estrés. Por lo tanto. El estrés laboral no afecta solo al docente sino también al sistema educativo en general, requiriendo implementar estrategias de afrontamiento y mejorar las condiciones laborales (Ortega et al., 2023).

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA**

### **Tipo de investigación**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque de tipo bibliográfico, ya que proporcionó el marco conceptual necesario mediante la consulta de fuentes como bases de datos, libros en línea, artículos científicos, repositorios y catálogos (Martín y Lafuente, 2017); de este modo, se analizó de manera rigurosa la relación existente entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los niveles de estrés laboral en los docentes.

### **Nivel de investigación**

La presente investigación fue de nivel descriptivo, debido a que buscó detallar las variables a partir de la recopilación de información, lo cual permitió presentar sus principales características; además, no se manipularon las variables ni se establecieron relaciones de causa y efecto (Guevara et al., 2020).

### **Métodos de análisis y procesamiento de datos**

#### ***Estrategias de búsqueda***

En la presente investigación se empleó la metodología PRISMA que sirve de guía para mejorar la claridad, exactitud y calidad de los artículos científico en las revisiones sistemáticas (Page et al., 2021). Se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos como: Web of Science (n=213), Scopus(n=146), PubMed (n=593), ProQuest (n=140) y artículos comprendidos en un periodo de tiempo entre el año 2015 al 2025, con temáticas que se relacionen a las variables de estrés laboral y el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en docentes en idiomas de español e inglés. Dentro de la búsqueda se utilizó varias palabras clave, variables relacionadas al tema de estudio: “estrés laboral”, “tecnología”, “tecnoestrés” “TIC” y operadores booleanos como: AND y NOT como algoritmo de búsqueda fueron los siguientes: ("technostress" OR "techno-stress" OR "technostrain" OR "technology stress" OR "educational technology" OR "information and communication technology" OR "ICT") AND ("teacher" OR "educator" OR "school" OR "teaching") AND ("stress" OR "occupational stress" OR "work stress" OR "burnout") IN TEACHERS.

#### ***Extracción de datos***

Para el desarrollo de la búsqueda de esta investigación se realizó de manera independiente, se consideró varias características para seleccionar los artículos adecuados que contengan las variables de estrés laboral y el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en docentes.

Primero se eliminaron los artículos que estaban duplicados durante la revisión preliminar para evitar repeticiones. Luego, se descartaron aquellos artículos cuyo título no cumplía los requerimientos solicitados. Posteriormente se analizaron los resúmenes de los artículos restantes y se descartaron los que no brindaban la necesaria información con respecto a las variables de la investigación y los criterios establecidos. El proceso de selección de estudios se realizó siguiendo las directrices PRISMA. Inicialmente se identificaron 1076 registros. Tras un cribado por títulos se seleccionaron 235 artículos potencialmente relevantes. Posteriormente, se excluyeron estudios relacionados con la pandemia por COVID-19, aquellos fuera del periodo 2015–2025, investigaciones con población distinta a docentes y estudios con enfoque no cuantitativo. Finalmente, se incluyeron 20 artículos que analizan el estrés asociado al uso de tecnologías de la información y comunicación en docentes.

### ***Selección de los estudios***

A continuación, se presenta los criterios de inclusión de los artículos que se tomaron en cuenta.

**Tabla 2**  
**Criterios de selección de documentos**

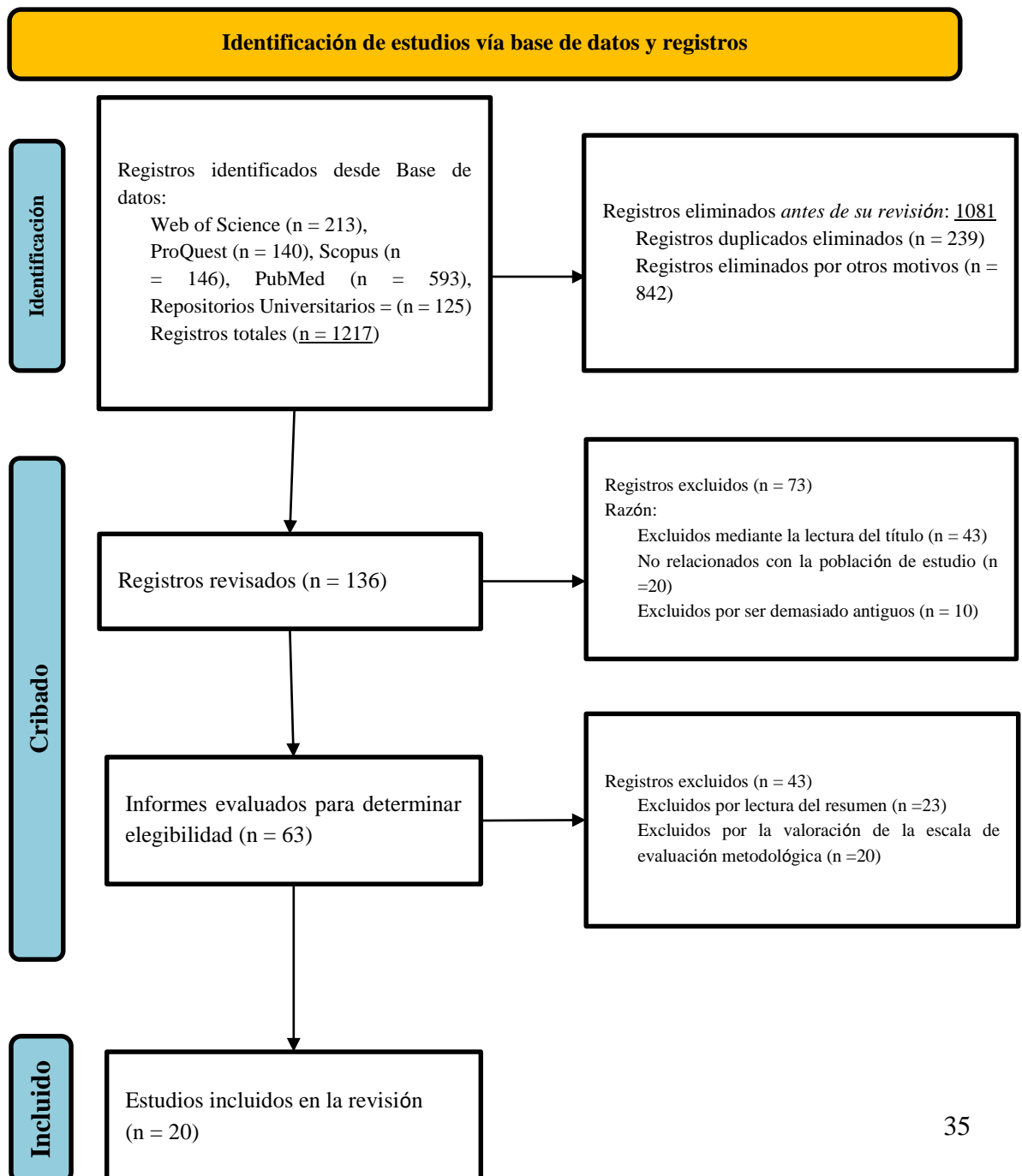
<b>Criterios de Selección</b>
Estudios relacionados al estrés laboral y uso de tecnología de la información y comunicación (TIC) en docentes.
Artículos científicos o tesis publicados en un rango de 2015 a 2025.
Artículos científicos o tesis en idioma español e inglés
Artículos científicos o tesis cuantitativos
Publicaciones de libre acceso
Base de búsqueda: Web of Science, ProQuest, Scopus, Scielo y Repositorios Universitarios.

A continuación, se presentan los criterios de exclusión en la búsqueda de artículos científicos para esta investigación.

**Tabla 3**  
**Criterios de exclusión de documentos científicos**

Criterios de exclusión
Tesis de pregrado, libros u otras publicaciones.
Revisiones sistemáticas o metaanálisis.
Artículos científicos que solo posean un resumen
Documentos científicos que no contengan al menos una de las variables de investigación.

**Figura 1**  
 Diagrama de flujo PRISMA 2020, búsqueda y selección de los artículos científicos



## Evaluación de calidad

### *Instrumento de evaluación en análisis crítico de investigaciones cuantitativas (CRF- QS)*

El instrumento utilizado en la revisión de los artículos científicos fue la herramienta Critical Form Quantitative Studies (CRF-QS, por los autores Law, Steawart, Pollock, Leyys Bosch y Westmorland (1998). El instrumento en mención resulta fundamental para evaluar la solidez metodológica de la muestra investigada. El formulario CRF-QS se compone de 8 criterios que agrupan un total de 19 ítems, asignándose un punto por cada criterio que se cumpla, con una puntuación total que puede variar entre 0 y 19. Su finalidad principal es servir como un mecanismo de selección que permita identificar artículos científicos con mayor pertinencia y rigor metodológico (Law et al., 1998).

A continuación, se describen los criterios e ítems que integran la matriz de calidad metodológica, la cual ha facilitado la identificación de información relevante para el desarrollo de la investigación.

**Tabla 4**

*Criterios basados en el CRF-QS para determinar la calidad metodológica*

<b>Criterios</b>	<b>No ítems</b>	<b>Elementos a valorar</b>
Finalidad del estudio	1	Objetivos precisos, concisos, medibles y alcanzables
Literatura	2	Relevante para el estudio
Diseño	3	Adecuación al tipo de estudio
	4	No presencia de sesgos
Muestra	5	Descripción de la muestra
	6	Justificación del tamaño de la muestra
	7	Consentimiento informado
Medición	8	Validez de las medidas
	9	Fiabilidad de las medidas
Intervención	10	Descripción de la intervención
	11	Evitar contaminación
	12	Evitar co-intervención
Resultados	13	Exposición estadística de los resultados
	14	Método de análisis estadístico
	15	Abandonos
	16	Importancia de los resultados para la clínica
Conclusión e implicación clínica de los resultados	17	Conclusiones coherentes
	18	Informe de la implicación clínica de los resultados obtenidos

<b>Criterios</b>	<b>No ítems</b>	<b>Elementos a valorar</b>
	19	Limitaciones del estudio

La categorización se establece acorde a la siguiente valoración:

- *Pobre* calidad metodológica  $\leq 11$  criterios
- *Aceptable* calidad metodológica entre 12 y 13 criterios
- *Buena calidad* metodológica entre 14 y 15 criterios
- *Muy buena* calidad metodológica entre 16 y 17 criterios
- *Excelente* calidad metodológica  $\geq 18$  criterios

A continuación, se indica en la tabla una muestra de 21 publicaciones científicas seleccionadas, las que previamente se han valorado mediante los 19 criterios del CRF-QS.

**Tabla 5****Evaluación de la calidad metodológica de los documentos científicos**

N°	Título	Puntuación CRF-QS																		Total	Categoría	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19
1	Medir el nivel de competencia del uso de las TIC como apoyo a las actividades docentes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
2	Navigating Technostress in primary schools: a study on teacher experiences, school support, and health	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
3	Information and Communication Technology Use on New Generation Teachers' Job Satisfaction and Psychological Emotion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
4	Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de educación superior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
5	Estudio para determinar el uso y aplicación de las TIC: En los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes de la ciudad de Milagro y cantones aledaños	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	Muy buena
6	Technostress in secondary school teachers: resilient profiles and their influence	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	17	Muy buena

8	Factors That Impact the Relationship between Perceived Organizational Support and Technostress in Teachers	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	17	Muy buena
9	An empirical study of technostressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	Muy buena
10	The Upside of Teachers' Technostress: Adaptation and Validation of a Techno-eustress Scale	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Muy buena
11	Teacher Technostress in the Chilean School System	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	Muy buena
12	A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	Muy buena
13	A simulation study of preservice STM teachers' technostress as related to supposed utility, attitudes towards portable technology and continuance intents to use portable technology	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	Muy buena
14	Technostress, Quality of Work Life, and Job Performance: A Moderated Mediation Model	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	Muy buena

15	The Mediating Role of Organisational Cynicism on the Relationship Between Technostress and Job Performance: A Research on Teachers	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	Muy buena
16	Social media use for work during non-work hours and turnover intention: the mediating role of burnout and the moderating role of resilience	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
17	Assessing the relationship between information overload, role stress, and teachers' job performance: Exploring the moderating effect of self-efficacy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
18	Niveles de estrés en docentes de una Institución Educativa de la ciudad de Quito en el periodo 2021-2022 posterior al confinamiento por COVID – 19.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	Muy buena
19	Niveles de Estrés post Pandemia en Docentes de las Instituciones Educativas Primarias de la Ciudad de Puno 2022.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
20	Incidencia de las TIC como herramientas metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente

## **Consideraciones éticas**

La investigación se desarrolló bajo criterios éticos orientados al uso responsable de la información científica. Durante todo el proceso, se respetó la propiedad intelectual de los autores consultados mediante la correcta identificación y citación de las fuentes empleadas. Los documentos analizados fueron seleccionados en función de su pertinencia y relación con los objetivos del estudio, procurando un tratamiento fiel de los contenidos y evitando interpretaciones sesgadas o fuera de contexto.

Asimismo, el proceso de revisión bibliográfica se llevó a cabo de manera cuidadosa y transparente, priorizando literatura académica confiable y actualizada, lo que permitió sustentar el estudio con rigor y coherencia metodológica.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se detalla de una forma general la síntesis de cada artículo que tiene referencia al tema en estudio. Mediante la triangulación se pudo ordenar, analizar y recolectar la información más relevante para cada artículo con relación a los objetivos de este trabajo. Las tablas están estructuradas según los objetivos, otorgando propósito de sistematizar la evidencia empírica para una facilidad de análisis. Por consiguiente, se exponen los resultados.

**Tabla 6**

*Niveles de estrés laboral en los docentes*

No.	Título/Autores/Año	Población o muestra	Instrumentos de evaluación	Proceso estadístico	Resultados principales
1	Teacher Technostress in the Chilean School System.  El tecnoestrés docente en el sistema escolar chileno.  (Estrada et al., 2020)	612 docentes del sistema escolar chileno (educación básica y media en Chile).	RED-Tecnoestrés: ansiedad, fatiga.	Estadística descriptiva  Correlación de Pearson.	En los docentes chilenos, el 11,9 % se encontraban tecno fatigados, el 13,1 % mostró un estado tecno ansioso. Además, el 10,7 % de la población tenían ambas patologías.
2	Technostress in secondary school teachers: resilient profiles and their influence.	232 docentes españoles de entre 27 y 60 años de Educación Secundaria de cinco centros educativos de	RED-Tecnoestrés, 16 ítems, 4 dimensiones: escepticismo, ansiedad, fatiga.	Estadística descriptiva  t de Student (sexo).  ANOVA (edad y antigüedad).	Los niveles de estrés fueron dimensionados por 4 factores: Escepticismo, ansiedad, fatiga e ineficiencia.  En los resultados no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la escala de

	Tecnoestrés en docentes de secundaria: perfiles resilientes y su influencia. (Suriá, 2022).	Alicante, España.			tecnoestrés global, por lo que se ha obtenido un promedio de 21,58 (escaso o poco estrés) en una escala de más de 64 que es la máxima en estrés.
3	An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K–12 teachers.  Un estudio empírico sobre los tecno-estresores, la facilitación de la alfabetización, el agotamiento y la intención de rotación experimentados por los docentes desde preescolar hasta el nivel secundario. (Califf y Brooks, 2020)	416 docentes (educación primaria y secundaria) de escuelas públicas en el oeste de Estados Unidos.	Technostress Creators Scale (5 dimensiones: sobrecarga, invasión, complejidad, inseguridad e incertidumbre).	Estadística descriptiva  Análisis factorial confirmatorio (AFC).  Análisis de efectos directos e indirectos.	Con relación a la media, determinaron que existió un estrés/agotamiento de 3,39 (Nivel moderado). Cabe mencionar que el factor inseguridad tecnológica obtuvo 5,76 y en tecno sobrecarga 5,73, valores altos en la escala, que representa factores de tecnoestrés más elevados.  Los docentes con alta inseguridad tecnológica tienden a exhibir altos sentimientos de agotamiento y estrés. Los docentes experimentan altos niveles de tecno sobrecarga, que está relacionado con el agotamiento y el estrés.
4	A simulation study of preservice STM teachers' technostress as related to supposed utility, attitudes	480 docentes, 230 mujeres y 250 hombres en formación	Cuestionario de dos secciones, 13 ítems.	Estadística descriptiva	De los 480 participantes, 285 (59 %) obtuvieron una puntuación por debajo de 9 y 195 (41 %) una puntuación superior a 9. Por lo tanto,

	towards portable technology and continuance intents to use portable technology.	Ciencia, Tecnología y Matemáticas (STM) en el suroeste de Nigeria.	Escala de Likert 1 “totalmente en desacuerdo”, 5 “totalmente de acuerdo”.	Correlación de Pearson. Regresión lineal múltiple.	de la mayoría de los docentes obtuvieron un estrés laboral bajo.
	Un estudio de simulación del tecnoestrés de los futuros profesores de ciencias, tecnología y matemáticas en relación con la supuesta utilidad, las actitudes hacia la tecnología portátil y las intenciones de continuar utilizando la tecnología portátil.  (Olarewaju y Oladipo, 2023)	Edades oscilan entre 19 y 28 años.			
5	Niveles de estrés en docentes de una Institución Educativa de la ciudad de Quito en el periodo 2021-2022 posterior al	28 docentes de la Institución Educativa en la ciudad de Quito, Ecuador.	Escala ED-6 con 77 ítems agrupados en 6 subescalas. Escala Likert.	Se aplicó un método porcentual de cálculo de frecuencias y porcentajes de respuestas por ítem y dimensión. No se utilizaron pruebas inferenciales	Los resultados evidenciaron que la totalidad de la población presenta estrés alto con una media de 94.95, siendo valores que están por encima del calificativo de estrés alto. Esto se debe a que se encontraron sintomatologías significativas como la ansiedad, depresión, presiones,

	confinamiento por COVID – 19.  (Sornoza, 2022)				como correlaciones o regresiones, solo descripción de datos.	desmotivación, mal afrontamiento, entre otros, lo que aporta a este elevado estrés en dicha población.
<b>6</b>	Niveles de Estrés post Pandemia en Docentes de las Instituciones Educativas Primarias de la Ciudad de Puno 2022.  (Quispe et al., 2024)	112 docentes de UE San Carlos, UE Corazón de Jesús y UE San Carlos ciudad de Puno	Encuestas Escala ED-6	Estadística descriptiva, se analizaron datos mediante frecuencias, porcentajes, medias, desviación estándar y varianza.  No se utilizaron pruebas inferenciales como correlación o regresión.	Mediante la encuesta lograron determinar que el 92,7 % de docentes presentaron la media de 2,13 lo cual corresponde a un nivel bajo de estrés.	

## Discusión

De los seis artículos seleccionados para la identificación de los niveles de estrés en docentes, los artículos de Califf y Brooks (2020) y Sornoza (2022) reportaron resultados correspondientes a niveles de estrés moderado y alto. En contraste, los artículos Estrada et al., (2020), Suriá (2022), Olarewaju y Oladipo (2023) y Quispe et al., (2024), se identificaron niveles bajos de estrés en sus respectivas muestras poblacionales. En conjunto, estos hallazgos demuestran que existe mayor evidencia de niveles de estrés bajo en docentes. En esta misma línea, el estudio realizado por Cabezas et al. (2025), aplicado a docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo durante los períodos académicos 2023-2S y 2024-1S, reportó que el 71 % de los participantes presentaron niveles de estrés medio, resultado que identifica un equilibrio de estrés. Asimismo, el estudio de Granda y Sosa (2020), desarrollado en docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la misma universidad durante el año 2020, determinó un nivel de tecnoestrés bajo en el 42,6 % de los participantes evaluados, lo cual guarda relación con los resultados obtenidos en esta investigación, considerando que la mayoría de los artículos seleccionados reportan niveles bajos de estrés en las poblaciones docentes analizadas. Por lo tanto, cabe mencionar que existirán factores externos como localidad, modo de estudio, metodologías, entre otros que afectarán a que dichos niveles de estrés suban o bajen.

En el trabajo de García (2021), se logra identificar en una muestra en estudio de docentes que presentan niveles preocupantes y graves de estrés laboral, lo cual confirma una vulnerabilidad a dicho factor. Este escenario se debe a las múltiples funciones y responsabilidades que deben cumplir los docentes, que en ocasiones va más allá de la enseñanza, como: funciones administrativas, evaluativas, de acompañamiento estudiantil, entre otros. Lo cual genera una sobrecarga laboral que terminaría en un impacto negativo en el bienestar docente. Al igual que Pineda et al., (2021) afirman que dichos docentes en estudio en modalidad remota presentan niveles altos de estrés laboral, caracterizados por agotamiento mental y despersonalización, junto con un bajo nivel de realización personal. En conjunto, estos resultados evidencian que el trabajo remoto ha intensificado el estrés docente, afectando negativamente su bienestar emocional y su percepción del desempeño profesional. Pudiéndose vincular a nuestros resultados, donde las tareas extras como el aprendizaje a nuevas tecnologías y demás factores causan estrés medio alto.

Se presenta en la siguiente tabla un análisis de los artículos que tienen relación con el objetivo del nivel de uso de las TIC en la población docente.

**Tabla 7**

*Nivel de uso de las TIC en docentes*

No.	Título/Autores/Año	Población o muestra	Instrumentos de evaluación	de	Proceso estadístico	Resultados principales
1	Medir el nivel de competencia del uso de las TIC como apoyo a las actividades docentes  (Velásquez, 2018)	168 docentes del Departamento de Formación Técnica de la Universidad Arturo Prat	Encuesta de modo online, mediante la plataforma Office 365, de 33 preguntas del modelo SAMR.		Gráficos estadísticos (Histogramas, en promedios), Análisis porcentual.	Los resultados muestran que los docentes han logrado integrar las TIC principalmente en un nivel de sustitución (promedio de 2,41), evidenciando un uso frecuente en el aula. Sin embargo, los bajos promedios en la fase de transformación (1,27 y 1,29) indican que este uso aún no alcanza niveles de innovación pedagógica. En este sentido, aunque la exposición a las TIC es constante en la práctica docente, su aplicación se mantiene en niveles básicos, lo que podría explicar el incremento del tecnoestrés, reflejado en mayores niveles de burnout y menor satisfacción laboral.
2	Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y	125 docentes de instituciones de educación superior en	Encuesta sobre las competencias de las TIC, compuesto por		Software estadístico SPSS versión 21.	Se observó que los docentes utilizan mayormente para comunicarse con los estudiantes el correo electrónico,

	comunicación en los docentes de educación superior.  (Fremio y Andrade, 2017)	la ciudad de Quito – Ecuador.	cinco categorías: a) nivel de conocimiento de TIC, b) selección de recursos TIC, c) estrategias metodológicas empleado con las TIC, d) Evaluación a estudiantes usando TIC, e) Formación en TIC de los docentes. Escala de Likert de cinco puntos.	Tendencias centrales y desviación típica.  Prueba t-student.	foros, chats y videos conferencias con una media aritmética de 4,03 y el uso de las TIC para evaluar es de 3,56 sobre 5 puntos. El uso de las TIC es evidente en los docentes en su diario escolar.
<b>3</b>	Estudio para determinar el uso y aplicación de las TIC: En los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes de la ciudad de Milagro y cantones aledaños.  (Rodas, 2012)	Tamaño de muestra: 132 docentes.  Docentes: 1112  Estudiantes: 24595  24 colegios públicos del cantón Milagro y su zona de influencia como Naranjito, Coronel Marcelino Maridueña, El	Encuesta con preguntas estructuradas  Observación directa: visita a los colegios.	Estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes, tablas estadísticas, gráficos estadísticos (barras y pasteles).	El uso del computador en los docentes fue del 69,71 %, manifestando el uso frecuente de esta herramienta tecnológica. Y el 30,08 % un uso ocasional.  Uso diario de herramientas TIC son 35,48 % (Word, Excel y PowerPoint). La percepción del uso de TIC es de 88,57 % de docentes que consideran que estas herramientas mejoran el aprendizaje. Además, el 48,48 % de estudiantes afirman estar de acuerdo con el mejoramiento.

		Triunfo, Bucay u Yaguachi.				
4	<p>Incidencia de las TIC como herramientas metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje (Tapia, 2022)</p>	<p>80 docentes de una institución educativa pública. Muestra censal considerado a 40 docentes a nivel bachillerato.</p>	<p>Encuesta de 22 preguntas, mediante Google Forms.</p> <p>Lista de cotejo: Observación.</p> <p>Entrevista a experta en tecnologías educativas.</p>	<p>Estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes, distribuciones de datos, tablas estadísticas, gráficos de barras y diagramas.</p>	<p>El 82,5 % de los docentes utilizan las TIC en las planificaciones de clase.</p> <p>El 75 % emplea las herramientas tecnológicas como material didáctico en sus clases cotidianas.</p> <p>El 97,5 % se muestran de acuerdo en que las herramientas tecnológicas tienen un gran beneficio en el aula estudiantil.</p> <p>Sobre el uso de las TIC en las aulas existió un 45 % frecuente y 30 % ocasional, resultando el uso periódico e indispensable.</p>	
5	<p>Information and Communication Technology Use on New Generation Teachers' Job Satisfaction and Psychological Emotion.</p> <p>El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la</p>	<p>436 docentes menores de 40 años de instituciones de educación básica en China.</p>	<p>Escala de uso de TIC en la enseñanza (frecuencia e intensidad).</p> <p>Job Satisfaction Scale (<math>\alpha = .88</math>).</p> <p>Escala de emociones psicológicas</p>	<p>Estadística descriptiva</p> <p>Correlaciones de Pearson.</p> <p>Regresión lineal múltiple.</p> <p>Análisis de mediación (modelo causal).</p>	<p>Los resultados del estudio permiten observar que este uso no es esporádico. Por el contrario, se evidencia una utilización frecuente y con un propósito funcional dentro de la práctica educativa. En este sentido, el nivel de uso de las TIC puede considerarse entre moderado y alto. Además, su incorporación en las</p>	

satisfacción laboral y las emociones psicológicas de los docentes de nueva generación.

(Xu y Jiang, 2022)

(emociones positivas y negativas;  $\alpha = .90$ ).

tareas docentes no solo cumple una función pedagógica. También se relaciona con mayores niveles de satisfacción laboral y con la presencia de emociones psicológicas positivas en los docentes. De manera similar, cuando estas herramientas se emplean con regularidad, tienden a asociarse con una disminución de las emociones negativas en el contexto laboral.

Sobre la validación de la escala de techno-eustress, el nivel de uso de las TIC no se evaluó mediante indicadores temporales, sino a partir de la experiencia subjetiva del uso tecnológico en el contexto laboral docente. La presencia de techno-eustress permite inferir un nivel alto de uso de las TIC, caracterizado por una integración sostenida y funcional de la tecnología en la práctica docente.

<b>6</b>	The Upside of Teachers' Technostress: Adaptation and	1.107 docentes de educación superior y no universitaria en Portugal.	Techno-eustress Scale (5 ítems, versión adaptada para docentes).	Estadística descriptiva: Media (M), Desviación estándar (SD).	La presencia de techno-eustress permite inferir un nivel alto de uso de las TIC, caracterizado por una integración sostenida y funcional de la tecnología en la práctica docente. Las
----------	--	--	--	---	---

---

Validation of a Techno-eustress Scale.

El lado positivo del tecnoestrés docente: adaptación y validación de una escala de tecnoeustrés.

(Nascimento et al., 2024)

Escala de technostress desafiante.

Escala de satisfacción laboral.

Escala de compromiso laboral.

Pruebas psicométricas: Kaiser – Meyer – Olkin, Prueba de Bartlett.

Análisis factorial: Análisis factorial exploratorio (EFA), Análisis factorial confirmatorio (CFA).

medias de los ítems oscilaron entre 2,54 y 3,73 lo que percibe el tecnoestrés positivo con relación al uso de las TIC.

La modalidad de trabajo remoto en dicho estudio dio como resultado el nivel de uso de las TIC no se midió mediante indicadores de frecuencia temporal, sino a partir del análisis del techno-eustress y de los recursos laborales digitales. Dado que la docencia remota implica una dependencia constante de plataformas y herramientas tecnológicas, los resultados permiten inferir un nivel alto de uso de las TIC, caracterizado por una integración continua y sostenida en la práctica docente.

---

## Discusión

De los trabajos investigados se pudo identificar que el uso de TIC está presente en la formación diaria del docente y predominantemente moderado a alto, y se logró señalar mediante indicadores su impacto laboral y emocional con respecto al tecnoestrés. Además, el uso de las TIC se ha vuelto frecuente y funcional, orientado a la planificación de clases, desarrollo de la enseñanza y comunicación académica para los docentes.

Los resultados investigados en este trabajo datan que existieron la sustitución de herramientas de estudio con un promedio de 2,41 con respecto al óptimo de 3, lo que quiere decir que los docentes han realizado un cambio significativo en las tecnologías de la información, sin embargo, en un promedio bajo de 1,27 se concluyen que aún falta una transformación considerable de dichas herramientas en la malla curricular. Por otra parte, según los resultados de Fremio y Andrade (2017) el uso diario de los docentes de las TIC es evidente debido a su utilización en la comunicación mayoritariamente mediante correos electrónicos, videos conferencias, chats y foros, además de la utilización en la etapa de evaluación. Asimismo (Rodas, 2012), refleja un uso de computador en docentes de 69,71 % siendo un porcentaje alto y la aceptación de los estudiantes del uso de las TIC según Tapia (2022), fue del 88,57 % y un acuerdo del 97,5 % sobre los beneficios que dichas herramientas traen a la educación.

La investigación de Ortiz et al., (2023), en comparación con estudios postpandemia aplicados, la presente revisión sistemática confirma que el uso de las TIC en los docentes es alto y frecuente, aunque evaluado mayoritariamente desde su integración pedagógica y su impacto laboral, más que desde indicadores estrictos de frecuencia, lo que refuerza la necesidad de interpretar el nivel de uso de las TIC desde una perspectiva funcional y contextualizada.

Así mismo Sierra et al. (2016), indican que el personal docente reconoce de manera amplia lo relevante del uso de las TIC en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje; no obstante, este reconocimiento no siempre refleja un uso efectivo dentro del aula. Aunque la mayoría de los docentes mencionan tener un buen nivel de conocimiento referentes a uso de las tecnologías, se encuentran diversas limitaciones vinculadas con la falta de recursos tecnológicos, la escasa infraestructura y la carencia de programas de capacidad continua, generando complicaciones en la aplicación práctica. Además, se reconoce como frecuente a nivel conceptual, pero condicionado en los factores en los establecimientos educativos. En este contexto se evidencia que el uso de la tecnología de la información y comunicación no depende solo de los intereses sino también del apoyo y las condiciones que ofrecen los establecimientos, lo cual influye directamente en su integración en las actividades de enseñanza.

**Tabla 8****Relación entre estrés laboral y uso de las TIC**

No.	Título/Autores/Año	Población o muestra	Instrumentos de evaluación	de Proceso estadístico	Resultados principales
1	<p data-bbox="293 440 629 643">Navigating Technostress in primary schools: a study on teacher experiences, school support, and health.</p> <p data-bbox="293 691 629 938">Navegando el tecnoestrés en las escuelas primarias: un estudio sobre las experiencias de los docentes, el apoyo escolar y la salud.</p> <p data-bbox="293 986 544 1018">(Wang et al., 2023)</p>	<p data-bbox="651 440 965 600">1172 docentes de educación primaria de dos provincias del este de China.</p>	<p data-bbox="992 440 1323 512">Escala de tecnoestrés (15 ítems, 5 dimensiones).</p> <p data-bbox="992 560 1323 679">Escala de intensidad de uso de tecnología (5 ítems).</p> <p data-bbox="992 727 1305 759">Escala de apoyo escolar.</p> <p data-bbox="992 807 1323 879">Escala de conflicto trabajo–familia.</p> <p data-bbox="992 927 1305 1007">Escala de salud personal inducida por tecnología.</p>	<p data-bbox="1350 440 1648 679">Estadística descriptiva ANOVA y pruebas no paramétricas (Kruskal–Wallis, U de Mann–Whitney).</p> <p data-bbox="1350 727 1648 799">Correlaciones de Pearson.</p> <p data-bbox="1350 847 1626 922">Regresión y mediación moderada.</p>	<p data-bbox="1671 440 2074 1321">El uso frecuente y exigido de las TIC se relaciona directamente con el aumento del estrés laboral docente, con un nivel de significancia muy alto <math>p &lt; 0.001</math>. El estudio evidencia que la adaptación constante a nuevas tecnologías, junto con una elevada carga digital y un apoyo institucional limitado, incrementa el tecnoestrés y afecta negativamente la salud y el bienestar de los docentes, reflejado en fatiga, estrés psicológico, malestar físico y sobrecarga cognitiva. En otras palabras, a mayor uso de las herramientas tecnológicas, mayor será el estrés laboral en los docentes.</p>

2	<p>Technostress in secondary school teachers: resilient profiles and their influence</p> <p>Tecnoestrés en docentes de secundaria: perfiles resilientes y su influencia</p> <p>(Suriá, 2022).</p>	<p>232 docentes de Educación Secundaria de cinco centros educativos de Alicante (España).</p>	<p>Escala de Resiliencia. RED-Tecnoestrés, 16 ítems, 4 dimensiones: escepticismo, ansiedad, fatiga e ineficacia (<math>\alpha</math> global = 0,81).</p>	<p>Estadística descriptiva ANOVA (edad y antigüedad). Análisis de clúster no jerárquico (perfiles resilientes). MANOVA y tamaño del efecto (d de Cohen).</p>	<p>Se evidencia que el uso frecuente de las TIC se relaciona con la aparición de tecnoestrés, el cual se manifiesta principalmente en forma de fatiga y ansiedad en los docentes. En el estudio se encontraron diferencias significativas en estos factores según la edad, observándose que los docentes más jóvenes presentan mayores niveles de ansiedad (<math>F(2,229) = 3.204, p &lt; 0.05</math>) y fatiga (<math>F(2,229) = 3.008, p &lt; 0.05</math>). Asimismo, el nivel de tecnoestrés varía según la experiencia laboral, ya que los docentes con menor antigüedad muestran niveles más altos en la escala total (<math>F(2,229) = 3.088, p &lt; 0.001</math>), así como en fatiga (<math>F(2,229) = 4.009, p &lt; 0.05</math>) y ansiedad (<math>F(2,229) = 1.826, p &lt; 0.05</math>). Por otro lado, la resiliencia cumple un papel protector, dado que los docentes con mayores</p>
---	---	---	--	--	--

					niveles de resiliencia presentan menores niveles de tecnoestrés, evidenciado en diferencias significativas entre grupos (Wilks $\lambda = .321$ ; $F = 9.44$ , $p < .001$ ), lo que indica que los recursos personales ayudan a reducir el impacto del estrés asociado al uso de las TIC.
3	An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K–12 teachers.  Un estudio empírico sobre los tecno-estresores, la facilitación de la alfabetización, el agotamiento y la intención de rotación experimentados por los docentes desde preescolar	486 docentes K–12 (educación primaria y secundaria) de escuelas públicas en China.	Technostress Creators Scale (5 dimensiones: sobrecarga, invasión, complejidad, inseguridad e incertidumbre).  Escala de facilitación de alfabetización digital.  Maslach Burnout Inventory - Educators Survey.  Escala de intención de rotación laboral.	Estadística descriptiva  Análisis factorial confirmatorio (AFC).  Modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM).  Análisis de efectos directos e indirectos.	El uso intensivo de las TIC, a través de factores como la sobrecarga, invasión e inseguridad tecnológica, se relaciona de manera significativa con el burnout docente ( $p < 0.001$ ). El estudio evidencia que los estresores de tecnología son derivados de la sobrecarga y complejidad tecnológica incrementan el agotamiento docente y la intención de abandono laboral, mientras que la alfabetización digital actúa como un factor protector que atenúa dichos efectos.

	hasta el nivel secundario. (Califf y Brooks, 2020)					
4	<p>Social media use for work during non-work hours and turnover intention: the mediating role of burnout and the moderating role of resilience.</p> <p>Uso de redes sociales para trabajar fuera del horario laboral e intención de rotación: el papel mediador del burnout y el papel moderador de la resiliencia.</p> <p>(Bao y Hua, 2024)</p>	<p>427 docentes de educación básica y media que utilizaban redes sociales (WhatsApp, WeChat, plataformas institucionales) para actividades laborales fuera del horario de trabajo. (China)</p>	<p>Escala de uso laboral de redes sociales fuera del horario.</p> <p>Maslach Burnout Inventory - Educators Survey.</p> <p>Escala de intención de rotación laboral.</p> <p>Escala de resiliencia (Connor - Davidson).</p>	<p>Estadística descriptiva</p> <p>Correlaciones de Pearson.</p> <p>Regresión jerárquica.</p> <p>Modelo de mediación moderada</p>	<p>El uso de redes sociales con fines laborales fuera del horario de trabajo se relaciona directa, positiva y significativa con mayores niveles de estrés laboral docente <math>p &lt; 0.001</math>. El estudio evidencia que la hiperconectividad o el alto nivel de uso de las tecnologías de la información incrementa el burnout, el cual actúa como mediador entre el uso intensivo de las TIC y la intención de abandono laboral, mientras que la resiliencia personal atenúa parcialmente estos efectos negativos.</p>	
5	<p>A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching.</p>	<p>338 docentes con experiencia en línea (educación secundaria y superior) en Corea del Sur.</p>	<p>Technostress Creators Scale.</p> <p>Escala de autoeficacia tecnológica.</p>	<p>Análisis factorial confirmatorio (AFC).</p> <p>Modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM).</p>	<p>Los resultados muestran que el tecnoestrés se relaciona de forma negativa con la intención de continuar con la enseñanza en línea en docentes de educación básica y secundaria (<math>\beta = -0.34</math>; <math>p = 0.01</math>; <math>\beta = -0.18</math>; <math>p = 0.03</math>); sin embargo, en</p>	

	Un análisis multigrupo de los factores subyacentes al tecnoestrés docente y su intención de continuar la enseñanza en línea.  (Chou y Chou, 2021).		Escala de satisfacción docente con la enseñanza en línea.  Escala de intención de continuidad en la docencia online.	Análisis multigrupo (docentes novatos vs. experimentados en e-learning).	educación superior esta relación no es significativa.  El tecnoestrés redujo significativamente la intención de continuar enseñando en línea. La autoeficacia tecnológica disminuyó el tecnoestrés y aumentó la intención de continuidad.
6	Assessing the relationship between information overload, role stress, and teachers' job performance: Exploring the moderating effect of self-efficacy.  Evaluación de la relación entre la sobrecarga de información, el estrés del rol y el desempeño laboral de los docentes: exploración del efecto moderador de la autoeficacia.	317 docentes de educación básica y media en Pakistán.	Escala de sobrecarga de información.  Escala de estrés de rol.  Escala de desempeño laboral docente.  Escala de autoeficacia docente.	Estadística descriptiva  Correlaciones de Pearson.  Regresión jerárquica.  Análisis de moderación (interacción).	El estudio evidencia que el exceso de demandas informativas digitales incrementa el estrés y afecta negativamente el desempeño $p < 0.001$ , mientras que la autoeficacia docente actúa como un factor protector que atenúa el impacto del estrés asociado al uso de las TIC.

---

(Rasool et al., 2024)

7	<p>Factors That Impact the Relationship between Perceived Organizational Support and Technostress in Teachers.</p> <p>Factores que influyen en la relación entre el apoyo organizacional percibido y el tecnoestrés en docentes.</p> <p>(Solís et al., 2023)</p>	326 docentes de educación superior y secundaria. (España).	Technostress Creators Scale.	Perceived Organizational Support Scale.	Escalas de autoeficacia tecnológica y competencia digital.	Estadística descriptiva	Correlaciones de Pearson.	Regresión jerárquica.	Análisis de moderación.	El uso frecuente de las TIC se relaciona con el aumento del estrés laboral docente cuando no existe un apoyo organizacional adecuado. El estudio evidencia que la falta de formación, soporte técnico y acompañamiento institucional incrementa el tecnoestrés $p < 0.05$ , mientras que un mayor apoyo organizacional contribuye a reducir el impacto negativo del uso de las TIC.	Los resultados evidencian una relación negativa y significativa entre el tecnoestrés y el apoyo organizacional percibido ( $r = -0.25$ ), lo que indica que, a medida que aumenta el apoyo brindado por la institución, tienden a disminuir los niveles de estrés tecnológico en los docentes.
---	--	--	------------------------------	---	--	-------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------------	---	--

---

8	<p>Technostress, Quality of Work Life, and Job Performance: A Moderated Mediation Model.</p> <p>Tecnoestrés, calidad de vida laboral y desempeño laboral: un modelo de mediación moderada.</p> <p>(Saleem y Imran, 2023)</p>	<p>384 docentes de educación básica y media en China.</p>	<p>Technostress Creators Scale.</p> <p>Escala de Calidad de Vida Laboral (QWL).</p> <p>Escala de desempeño laboral docente.</p> <p>Escala de resiliencia laboral.</p>	<p>Estadística descriptiva</p> <p>Correlación de Pearson.</p> <p>Regresión jerárquica.</p> <p>Modelo de mediación moderada.</p>	<p>El uso frecuente de las TIC en los docentes se relaciona con el estrés laboral a través del tecnoestrés, el cual afecta negativamente la calidad de vida laboral (<math>\beta = -0.12</math>, <math>p &lt; 0.05</math>). A su vez, una mejor calidad de vida laboral se asocia con un mejor desempeño (<math>\beta = 0.149</math>, <math>p &lt; 0.01</math>). Además, se encontraron efectos indirectos negativos del tecnoestrés sobre el desempeño (<math>\beta = -0.124</math>), lo que indica que la calidad de vida laboral cumple un papel importante como mediadora en esta relación. Estos resultados fueron comprobados mediante un modelo de mediación moderada, utilizando SEM y el PROCESS Macro con Bootstrap, donde los efectos indirectos también resultaron significativos (<math>\beta = -0.047</math>; IC 95% [-0.101, -0.012]), al igual</p>
---	--	---	---	---	--

					que el índice de mediación moderada (-0.0261).
<b>9</b>	The Mediating Role of Organisational Cynicism on the Relationship Between Technostress and Job Performance: A Research on Teachers.  El papel mediador del cinismo organizacional en la relación entre el tecnoestrés y el desempeño laboral: una investigación sobre docentes.  (Yalcin et al., 2022)	412 docentes de educación básica y secundaria en Turquía.	Technostress Scale ( $\alpha = 0,92$ ).  Escala de Cinismo Organizativo ( $\alpha = 0,88$ ).  Escala de desempeño laboral docente ( $\alpha = 0,90$ ).	Estadística descriptiva  Correlaciones de Pearson.  - Regresión jerárquica.  Análisis de mediación.	El uso de las TIC se relaciona directamente con el tecnoestrés $p < 0.001$ , el cual incrementa el cinismo organizacional y afecta negativamente el desempeño profesional $p < 0.05$ . El estudio evidencia que las actitudes negativas hacia la institución actúan como un mecanismo mediador que intensifica el impacto del estrés asociado al uso de las TIC.
<b>10</b>	A simulation study of preservice STM teachers' technostress as related to supposed utility, attitudes towards portable technology and continuance intents to use portable technology.	312 docentes en formación (STM) de universidades turcas. (Turquía).	Technostress Scale.  Escala de utilidad percibida de la tecnología portátil.  Escala de actitudes hacia la tecnología portátil.	Estadística descriptiva.  Correlaciones de Pearson.  Regresión lineal múltiple.	La relación de las variables más cercas al uso de las TIC es la intención de continuar usando las tecnologías, por lo que los resultados reflejaron una relación negativa y estadísticamente significativa entre el tecnoestrés y el uso de las TIC ( $r = -0.316$ ; $p < 0.01$ ),

---

Un estudio de simulación del tecnoestrés de los futuros profesores de ciencias, tecnología y matemáticas en relación con la supuesta utilidad, las actitudes hacia la tecnología portátil y las intenciones de continuar utilizando la tecnología portátil.

(Olarewaju y Oladipo, 2023)

---

Escala de intención de uso continuo.

Análisis de simulación de escenarios tecnológicos.

lo que indica que mayores niveles de estrés tecnológico se asocian con un menor propósito de uso de estas herramientas.

## Discusión

Los hallazgos de este trabajo con respecto al uso frecuente de las TIC, engloba la adaptación a nuevas tecnologías y carga digital que están relacionadas directamente con el estrés laboral. El trabajo de Berg-Beckhoff et al., (2017) aborda la variable de estrés laboral enfocada en el uso de las herramientas digitales, que coincide con el crecimiento de número de investigaciones que sugieren que la interacción digital ofrece beneficios, pero también afecta al tecnoestrés en ciertas circunstancias. Según dichos autores en sus investigaciones, el uso de las TIC puede no ser la principal fuente de estrés en entornos laborales, además el tecnoestrés puede evitarse fácilmente con cultura organizacional en el trabajo, brindar apoyo en la implementación de nuevas tecnologías, etc.

En los hallazgos de este trabajo se evidenció que el estrés laboral puede afectar en un futuro la relación de los docentes con las TIC y el bienestar laboral, aumentando el burnout llevando a una vinculación no efectiva y problemas de adaptación y evaluación por parte de los docentes. Resultados aproximados y en relación con el trabajo de Espíritu (2022) que obtuvo afirmaciones que los docentes presentaban molestias corporales cuando se empleaban las TIC en las actividades laborales como planificar, dictar, revisar clases, existiendo emociones negativas al ejecutar dichas actividades.

En los resultados del estudio de González y Alarcón (2021) se evidencian el uso intensivo de las TIC en los contextos de teletrabajo docente, en lo cual tiene relación con el estrés laboral, que se verá reflejado mediante demandas cognitivas, emocionales y organizacionales obligándolos a adaptarse a entornos digitales de una forma apresurada. Los autores determinaron que el estrés oscila entre medio y medio – alto, por las consecuencias de extensas horas frente al computador. Finalmente, los resultados de este estudio tienen concordancia al afirmar que el estrés laboral docente se ve reflejado cuando el uso de las TIC no viene acompañado de condiciones ideales de adaptación, capacitación y apoyo institucional.

Desde una perspectiva clínica, los resultados que evidencian niveles medios y altos de estrés laboral en los docentes son relevantes, ya que indican la presencia de un riesgo psicológico sostenido que puede afectar tanto el bienestar emocional como el funcionamiento cotidiano del individuo conociendo que su principal afectación es el uso excesivo y sin control de las TIC. Los niveles de estrés identificados no deben tomarse a la ligera o normales, sino como indicadores prematuros de casos clínicos, como la ansiedad laboral, trastornos adaptativos o síntomas de depresión debido a la extenuación cotidiana. En este contexto el agotamiento emocional se coliga con la motivación en descenso, fatiga perseverante, irritabilidad y dificultades en la regulación emocional, lo que deriva en una calidad de vida disminuida y desempeño profesional bajo en los docentes.

Existe un factor psicosocial de riesgo cuando se da un uso intensivo de las TIC en el área docente, llevando a un desequilibrio entre demandas tecnológicas y la vida diaria

del profesorado. El efecto por el uso extenso de las tecnologías ha provocado una sobrecarga cognitiva y emocional, por la necesidad firme de atención, respuesta inmediata a peticiones tecnológicas y la misma adaptación. Además, dicho descontrol de uso de las TIC favorece al fenómeno de hiperconectividad laboral, el cual está asociado clínicamente al desgaste psicológico continuo y la disminución de la capacidad de afrontamiento.

El uso de las tecnologías de la información y el estrés laboral o tecnoestrés ejerce un factor estresor crónico, latentemente con el desgaste emocional y mental. Clínicamente, este componente puede desarrollar síntomas persistentes de estrés, como la ansiedad anticipatoria frente a actividades en tecnología, sensación de incompetencia, frustración y la baja autoestima profesional. Cuando estas condiciones se mantienen en el tiempo, existe un mayor riesgo de que el docente desarrolle trastornos relacionados con el estrés laboral, afectando no solo su salud mental, sino también sus relaciones interpersonales y su desempeño pedagógico (Francia, 2022).

Las limitaciones encontradas en la realización del trabajo fueron la escasez de información proveniente de estudios sobre la determinación y el análisis del estrés laboral asociado al uso de las TIC, evaluado a partir de los diferentes factores que afectan a los docentes. Además, sería pertinente abordar estas evaluaciones desde un enfoque temporal, con el fin de determinar la evolución del tecnoestrés en el desarrollo integrador de la educación contemporánea.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Se describieron los niveles de estrés laboral en docentes a partir de los trabajos seleccionados durante el proceso de búsqueda de la presente investigación, pudiéndose señalar que, en función de la localidad, el tamaño de la muestra, el entorno laboral y otros factores contextuales, los niveles de estrés se manifiestan de manera diferenciada. En este estudio, se evidenció que cuatro de los siete artículos analizados reportaron niveles bajos de estrés laboral, mientras que tres de los siete presentaron niveles altos de estrés. A partir de estos resultados, puede inferirse que la tendencia general corresponde a un nivel de estrés laboral moderado, lo cual guarda relación con los dos estudios discutidos en el apartado correspondiente.

Se determinó el nivel de uso de las tecnologías de la información y comunicación, mediante la búsqueda de trabajos investigativos, concluyendo que el uso de las (TIC) forma parte de la práctica cotidiana del docente, presentándose de manera predominante en niveles moderados a altos. Se logró identificar las mediciones del uso de las TIC mediante encuestas y análisis estadísticos de algunos autores, además existieron artículos que no fueron medido mediante indicadores directos de frecuencia, pero sí mediante los niveles de tecnoestrés se logró llegar a los resultados de un uso constante con impactos laborales y emocionales. Asimismo, se logró determinar que el uso frecuente de las TIC está caracterizado por ser habitual y eficaz, encaminado principalmente a la organización de clases, y el desarrollo de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Los resultados evidenciaron que los docentes han comenzado a reemplazar progresivamente las herramientas tradicionales por tecnologías de la información, lo que refleja un cambio importante en sus prácticas educativas. Sin embargo, esta transformación aún no se consolida completamente dentro de la planificación curricular, lo que indica que el proceso de integración sigue en desarrollo. Asimismo, se observa que las TIC son utilizado de manera frecuente en actividades cotidianas como la comunicación y la evaluación. Conjuntamente, tanto docentes como estudiantes muestran una actitud favorable hacia su uso, reconociendo los beneficios que estas herramientas aportan a la educación.

Se analizó la relación existente entre estrés laboral y el uso de las TIC en docentes, llegando a la consumación de una estrecha, directa y significativa relación en su uso habitual e intensivo y muy a menudo obligado. Recayendo a niveles altos de tecnoestrés involucrado a factores como la sobrecarga digital, hiperconectividad y escaso apoyo de las instituciones educativas. Además, se pudo afirmar que no solo existe la parte negativa en dicha relación, actuando factores como la resiliencia personal, la autoeficacia tecnológica, la alfabetización digital y el apoyo organizacional que emergen como elementos protectores que atenúan el impacto del uso intensivo de las TIC sobre el estrés laboral.

## Recomendaciones

- Realizar un análisis global y nacional, para dar continuidad a la investigación sobre cómo afecta el tecnoestrés por el uso de las TIC con mayor frecuencia en la vida docente.
- Incorporar en futuras investigaciones enfoques metodológicos mixtos (cuantitativo – cualitativo) que complemente los datos estadísticos con entrevistas enriqueciendo la comprensión del tema en estudio.
- Desarrollar estudios con diseño longitudinal que aporten un seguimiento a lo largo del tiempo, permitiendo percibir los cambios y tendencias del estrés laboral docente en la progresiva era tecnológica.

## Bibliografía

- Alulema, A., Guevara, P., León, M., Pin, J., Rivera, B., y Guillén, M. (2025). Efectos de la Ansiedad en la Salud de los Trabajadores en Modalidad de Teletrabajo Híbrido: Caso Universidad Estatal de Milagro. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(2), 377-386.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.115>
- Avalos Latorre, M. L. (2022). Estrés laboral, salud mental y disponibilidad tecnológica en una muestra mexicana de docentes universitarios. *Uaricha*, 20(1), 43-57.  
<https://www.revistauaricha.umich.mx/index.php/urp/article/view/643>
- Bao, F., y Hua, M. (2024). Social media use for work during non-work hours and turnover intention: the mediating role of burnout and the moderating role of resilience. *Frontiers in Psychology*, 15(1), 1-10.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1391554>
- Basurto, A., Rodríguez, L., Urra, R., y Loor, R. (2020). Reacciones Psicosomáticas Producidas Por El Estrés Y La Salud Mental De Los Docentes Universitarios. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(3), 16-25.  
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673171026001>
- Benítez, G., Nájera, J., Benítez, A., y Jacho, N. (2025). Influencia del estrés laboral en el desempeño docente por competencias en docentes universitarios. *INNOVA Research Journal*, 10(1), 19-31.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v10.n1.2025.2612>
- Benitez, G., Nájera, J., Benítez, A., y Jacho, N. (2025). Influencia del estrés laboral en el desempeño docente por competencias en docentes universitarios. *INNOVA Research Journal*, 10(1), 19-31.  
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v10.n1.2025.2612>
- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., y Ladekjaer, E. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160-171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>

- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., y Ladekjær, E. (2018). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160–171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Buitrago, L., Barrera, M., Plazas, L., y Chaparro, C. (2021). Estrés laboral: Una revisión de las principales causas consecuencias y estrategias de prevención. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 8(2), 131-146. <https://doi.org/https://doi.org/10.24267/23897325.553>
- Cabero, J. (2020). Tecnología y enseñanza: Retos y nuevas tecnologías y metodologías. *CITAS*, 6(1), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/24224529.6356>
- Cabezas, L. F., Cabezas, M. V., y Cabezas, E. B. (2025). Evaluación de estrés en docentes universitarios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo: Caso Práctico. *Tesla Revista Científica*, 5(1), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.55204/trc.v5i2.e537>
- Califf, C., y Brooks, S. (2020). An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover. *Computers & Education*, 1(1), 1-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103971>
- Carranco, S., y Pando, M. (2019). Metanálisis de los artículos sobre estrés laboral docente en el período 2013 – 2017. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 44-52. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.522-544](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.522-544)
- Carranco, S., y Pando, M. (s.f.). *Estrés laboral*. Revista Internacional de Pienso En Latinoamérica: <https://www.piensoenlatinoamerica.org/storage/pdf-articles/1625029407-5%20Ensayo.pdf>
- Carrión, N., Castelo, W., Guerrero, J., Criollo, L., y Jaramillo, M. (2022). Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19. *Revista Información Científica*, 101(2), 1-12. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332022000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000200006)
- Castellanos, L., Miranda, L., Quiroz, M., y Sanhueza, C. (2024). Regulación emocional y tecnoestrés en docentes de educación superior. Una revisión sistemática. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 16(1), 193-212. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.22335/rlct.v16i1.1878>
- Chou, H., y Chou, C. (2021). A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching. *Computers & Education*, 175(1), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104335>
- Cordón, L. (2025). La evolución, implementación y definición de las Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC en la criminalidad informática. *Revista de Postgrados de Derecho*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.36314/postgradosderecho.v1i1.2>
- Cruz, M., Pozo, M., Andino, A., y Arias, A. (2018). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un

- enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Espíritu, Y. (2022). *Uso de las TIC y Tecnoestrés en los docentes de primaria*. [Tesis de pregrado, Universidad de Ciencias y Humanidades]: <https://repositorio.uch.edu.pe//handle/20.500.12872/672>
- Estévez, J., y Moraleda, A. (2022). Gestión del tiempo en alumnos y docentes según la percepción del profesorado durante la pandemia COVID19. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(1), 158-169. <https://doi.org/https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4414>
- Estrada, C., Castillo, D., Vega, A., y Boada, J. (2020). Teacher Technostress in the Chilean School System. *Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5280. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17155280>
- Estrada, E., Cruz, E., Gallegos, N., Manrique, Y., Yabar, P., y Achata, C. (2025). Tecnoestrés en una muestra de docentes universitarios: una mirada desde la salud ocupacional. *Gaceta Médica De Caracas*, 133(1), 166-174. <https://doi.org/https://doi.org/10.47307/GMC.2025.133.1.15>
- Fernández, F. (2020). Tiempos de vida y de trabajo: El impacto de las TICS. *Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 151(1), 259-274. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7464153>
- Fremio, J., y Andrade, E. (2017). Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de educación superior. *INNOVA Research Journal*, 2(12), 59-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v2.n12.2017.483>
- Galbán, N., Devonish, N., Guerra, M., y Marín, C. (2022). Efectos del estrés laboral en la calidad de vida de los médicos anestesiólogos. *Telos*, 24(3), 659-675. <https://doi.org/https://doi.org/10.36390/telos243.13>
- Gallo, G., Cañas, A., y Campi, J. (2021). Aplicaciones de las TIC en la educación. *RECIAMUC*, 5(2), 45-56. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.45-56](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.45-56)
- García, M. E. (2021). Estrés laboral en docentes de enseñanza secundaria de una institución pública de la ciudad de Manta. *San Gregorio*, 1(43), 140-154. <https://doi.org/https://doi.org/10.36097/rsan.v1i43.1412>
- González, K., y Alarcón, B. (2021). El estrés laboral en docentes de Educación Básica y el teletrabajo en Ecuador. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*, 4(8), 19-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.46296/gt.v4i8edesp.0028>
- Gordillo, A., López, S., y Barra, E. (2019). Efectividad de los MOOC para docentes en el uso seguro de las TIC. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 27(61), 103-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C61-2019-09>
- Granda, L. E., y Sosa, K. G. (2020). *Tecnoestrés y técnicas cognitivo-conductuales para docentes*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7270>

- Granda, L., Espinoza, E., y Espinoza, M. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110.  
<https://doi.org/https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886>
- Guerrero, G., Llamas, E., y Guerrero, M. (2025). Estrés laboral: La enfermedad de la nueva era. *Revista Cultural Unilibre*, 2(1), 64-78.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.18041/1909-2288/revista\\_cultural.2.2024.12566](https://doi.org/https://doi.org/10.18041/1909-2288/revista_cultural.2.2024.12566)
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., y Wetmorland, M. (1998). *Guidelines for Critical Review Form - Quantitative Studies*. McMaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research Group:  
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3195278>
- López, A., Muñoz, I., Correa, Z., Varona, J., Roldán, E., y Erazo, R. (2025). El estrés y las competencias comunicativas: Un reto para la docencia universitaria remota. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 74(1), 93-122.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35575/rvucn.n74a5>
- Machuca, S., Cuadros, P., Herrera, V., Alejandro, J., y Sancho, C. (2023). Influencia del uso de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9777-9788.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.5090](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5090)
- Marcial, P. (2023). *El estrés: Impacto en la Salud*. Universidad Espíritu Santo.  
<https://isbnecuador.com/catalogo.php?mode=detalle&nt=94210>
- Martín, S., y Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigación Bibliotecológica*, 31(71), 151-180. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57814>
- Martínez, J., y Martínez, V. (2018). Estudio comparativo México—Colombia para conocer los principales factores de estrés laboral. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 24(70), 486-499.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.19136/hitos.a24n70.2947>
- Mero, V., Maldonado, J., Galeas, J., y Ríos, M. (2023). Importancia de reducir el estrés laboral en los docentes. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 2(1), 21-30.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.69516/dwf3cn42>
- Morillo, J. (2020). *ecnoestrés en los/as docentes de Educación Inicial, General Básica y Bachillerato General Unificado*. [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/fb77786b-749e-411b-8f2f-f799fb8d2131>
- Muñoz, J., y Sánchez, G. (2022). *Inteligencia emocional y estrés laboral en docentes universitarios*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10115>
- Nascimento, L., Correia, M. F., y O'Sullivan, G. (2024). The Upside of Teachers' Technostress: Adaptation and Validation of a Techno-eustress Scale.

- International Journal of Instruction*, 17(4), 1-18.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2024.1741a>
- O'Driscoll, M., Brough, P., Timms, C., y Sawang, S. (2010). *Engagement with information and communication technology and psychological well-being* (Vol. 8). Emerald Publishing. [https://doi.org/10.1108/S1479-3555\(2010\)0000008010](https://doi.org/10.1108/S1479-3555(2010)0000008010)
- Olarewaju, A., y Oladipo, A. (2023). A simulation study of preservice STM teachers' technostress as related to supposed utility, attitudes towards portable technology and continuance intents to use portable technology. *Digital Education Review*, 1(1), 23-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9235188>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo*. <https://www.who.int/es/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work>
- Ortega, M., Hernández, Z., Barraza, A., Colunga, C., y Hernández, A. (2023). *El estrés laboral en docentes: reseña de estudios realizados entre el año 2018 y 2023*. REDIE.
- Ortiz, A. (2020). El estrés laboral: Origen, consecuencias y cómo combatirlo (Work stress, origin, consequences and how to combat it) . *Daena* , 15(3), 1-19.
- Osorio, J., y Cárdenas, L. (2017). Estrés laboral: Estudio de revisión. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 13(1), 81-90.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2017.0001.06>
- Patlán, J. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Revista Salud Uninorte*, 35(1), 156-184.  
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/817/81762945010/html/>
- Pineda, W. F., Dávila, J., y Alva, C. (2021). Estrés laboral del docente de primaria, en el trabajo remoto. *Ciencia y Tecnología*, 17(3), 25-33.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17268/rev.cyt.2021.03.02>
- Quispe, Y. C., Aguilar, M. L., Aguilar, S., Quispe, D., y Velasquez, G. (2024). Niveles de Estrés post Pandemia en Docentes de las Instituciones Educativas Primarias de la Ciudad de Puno 2022. *Ciencia Latina*, 7(6), 6037-6055.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.9143](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9143)
- Rasool, T., Warraich, N., y Arshad, A. (2024). Assessing the relationship between information overload, role stress, and teachers' job performance: Exploring the moderating effect of self-efficacy. *Information Development*, 1(1), 1-19.  
<https://doi.org/10.1177/02666669241232422>
- Rodas, J. L. (2012). Estudio para determinar el uso y aplicación de las TIC: En los procesos de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes de la ciudad de Milagro y cantones aledaños. *Revista Ciencia UNEMI*, 5(8), 79-92.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5210375>
- Saavedra, C. (2022). Eustrés y distrés: revisión sistemática de la literatura. *Cuadernos Hispanoamericanos De Psicología*, 22(2), 1-9.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.18270/chps.v22i2.4415>

- Saleem, F., y Imran, M. (2023). Technostress, Quality of Work Life, and Job Performance: A Moderated Mediation Model. *Behavioral Sciences*, 13(12), 1014. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/bs13121014>
- Sierra Llorente, J., Bueno Giraldo, I., y Monroy Toro, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2).
- Solís, P., Lago, R., y Real, S. (2023). Factors That Impact the Relationship between Perceived Organizational Support and Technostress in Teachers. *Behavioral Sciences*, 13(5), 364. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/bs13050364>
- Sornoza, J. S. (2022). *Niveles de estrés en docentes de una Institución Educativa de la ciudad de Quito en el periodo 2021-2022 posterior al confinamiento por Covid-19*. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23114>
- Suriá, R. (2022). *Technostress in secondary school teachers: resilient profiles and their influence*. [Tesis doctoral, Universidad de Almería and Ilustre Colegio Oficial de la Psicología de Andalucía Oriental]: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/6947/7720>
- Tapasco, O., y Giraldo, J. (2016). Factores asociados a la disposición por el teletrabajo entre docentes universitarios. *Ciencia & trabajo*, 18(56), 87-93. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000200003>
- Tapia, T. M. (2022). *Incidencia de las TIC como herramientas metodológicas en el proceso enseñanza aprendizaje*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21749>
- Torrejón, Y. (2023). *Estrés laboral y su repercusión en la salud de docentes universitarios durante la pandemia por covid-19*. Trabajo académico, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13482/Estres\\_TorreonRodriguez\\_Yudelly.pdf?sequence=6](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13482/Estres_TorreonRodriguez_Yudelly.pdf?sequence=6)
- Torres, B., Villareño, D., Franco, M., y Araujo, M. (2021). Las tecnologías de la información y las comunicaciones: Consecuencias negativas en el contexto universitario. *EduMecentro*, 13(3), 418-425. [https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2077-28742021000300418&lng=es&nrm=iso&tlng=e](https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-28742021000300418&lng=es&nrm=iso&tlng=e)
- Vallejo, R. (2022). *El estrés laboral y su relación con la satisfacción laboral: Un estudio de caso en una empresa privada de investigación de mercados*. [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8608>
- Velásquez, C. (2018). Medir el nivel de competencia del uso de las TIC como apoyo a las actividades docentes. *Revista Educación y Tecnología*, 1(12), 17-36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7023981>
- Vélez, R., y Párraga, S. (2022). Tecnologías de la Información y Comunicación desde la gestión pedagógica y las competencias digitales docentes. *Dialnet*, 7(5), 457-472. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i5.3973>

- Villao, C., y Taro, J. (2025). Los desafíos de las TICS para mejorar la enseñanza del nivel de educación básica superior. *Revista científica multidisciplinaria Hexaciencias*, 5(9), 480-500.  
<https://doi.org/https://soeici.org/index.php/hexaciencias/article/view/530>
- Wang, Z., Zhang, L., Wang, X., Liu, L., y Lv, C. (2023). Navigating Technostress in primary schools: a study on teacher experiences, school support, and health. *Frontiers in Psychology*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1267767>
- Xu, P., y Jiang, Y. (2022). Information and Communication Technology Use on New Generation Teachers' Job Satisfaction and Psychological Emotion. *Psychol*, 13(941218), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.941218>
- Yalcin, R., Gokmen, Y., Erdem, H., y Turen, U. (2022). The Mediating Role of Organisational Cynicism on the Relationship Between Technostress and Job Performance: A Research on Teachers. *Sosyoekonomi*, 30(54), 73-99.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.04.04>
- Zambrano, D., y Zambrano, M. (2019). Las tecnologías de la información y las comunicaciones (tics) en la educación superior: consideraciones teóricas. *REFCalE*, 7(1), 213-228.  
<https://doi.org/https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750>

## Anexos

### Anexo 1

#### *Búsqueda de información en la base de datos Web of Science*

The screenshot shows a search results page on the Web of Science platform. The search query is `((TS = stress job) AND (TS = TECHNOLOGY) NOT (TS = COVID 19))`. The results show 11 documents and 100 investigators. The top result is a review article titled "Work-Related Stress in the Banking Sector: A Review of Incidence, Correlated Factors, and Major Consequences" by Giorgi, G.; Arcangeli, G.; Mucci, N., published in *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY* in December 2017. The page also displays filters for document types, access, and languages, along with a sidebar for refining results.

## Anexo 2.

### Búsqueda de información en la base de datos Scopus

Brought to you by Universidad Nacional de Chimborazo

Scopus

Search Sources SciVal

Advanced query

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents: "job stress" OR "information and communication technology" NOT COVID

464 documents found

Refine search

Filters: Year

Document title	Authors	Source	Year	Citations
Psychological distress in health care workers during the beginning, the middle, and the last part of the COVID-19 pandemic	Kearns, P.B., Novák, D., Fryčová, B., Šeblovič, J., Šeblovič, D.	Scientific Reports, 15(1), 12163	2025	0

## Anexo 3.

### Búsqueda de información en la base de datos ProQuest

ProQuest

Acceso proporcionado por UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Search query: "job stress" OR "Information and Communication Technologies (ICT)" in teachers NOT COVID 19

83 resultados

Filtros aplicados: Scholarly Journals, Últimos 10 años, Artículo, Inglés AND Español

Ordenar por: Relevancia

Limitar a

Selección 1-83

83 entradas seleccionadas

1	Explorando el impacto de una aplicación de tenis de mesa para Android en los árbitros estudiantiles	Revista científica	Texto completo
2	Assessing Positive Organizational Culture: Psychometric Properties of the POCS	Psicothema	Texto completo

## Anexo 4.

### Búsqueda de información en la base de datos Scielo

The screenshot shows the Scielo search interface. The search query is "estrés laboral y USO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN". The results page displays two items:

- Regulación emocional y tecnoestrés en docentes de educación superior. Una revisión sistemática**  
Castellanos-Alvarenga, Luis Mario; Miranda-Rosas, Luis Felipe; Quíroz-Moya, María Soledad; Sanhueza-Burgos, Carlos Mainor.  
Revista Logos Ciencia & Tecnología apr 2024, Volume 16 N. 1 Pages 193 - 212  
Abstract: > ES > EN > PT | Text: ES EN PT | PDF: ES | PDF: EN | PDF: PT  
<https://doi.org/10.22335/rlct.v16i1.1878>
- Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: revisión bibliográfica a partir de la Web of Science**  
Cuervo Carabel, Tatiana Orviz Martínez, Natalia Arce García, Sergio Fernández Suárez, Iván

## Anexo 5.

### Búsqueda de información en la base de datos

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a list of search results. The columns are: Publication Title, Authors, Author Full N, Article Title, Source Title, Abstract, Researcher ID, ORCID, ISSN, eISSN, Publication Date, Volume, Issue, Start Page, End Page, and Article ID. The data includes entries for journals like "Kendriroglu", "ACTA FACUL", "WOMENS HE", "JOURNAL OF THE most wid", "PLOS ONE", "WOMENS HE", "JOURNAL OF THE article im", "ESTUDIOS F", "TEOLO", "ADMINISTRA", "WOMENS HE", and "REVISTA DE".

Publication Title	Authors	Author Full N	Article Title	Source Title	Abstract	Researcher ID	ORCID	ISSN	eISSN	Publication Date	Volume	Issue	Start Page	End Page	Article ID
Kendriroglu, I	Kendriroglu, I	Intimate partn	KLINIK PSIKI	Objective: Inti	Kok Kendirio KOK KENDIRI	1302-0099	2146-7153			2024	27	1	30	40	
Dadgar, F, M	Dadgar, Fatei	Predictors of	ACTA FACUL	Aims: The pri	Moshfeghy, Z Moshfeghy, Z	0351-6083	2217-2521	2217-2521	2217-2521	2022	39	3	338	346	
Moshfeghy, Z	Moshfeghy, Z	Predictors of	ACTA FACUL	Sexual dysfu	Moshfeghy, Z Moshfeghy, Z	0351-6083	2217-2521	2217-2521	2217-2521	2021	38	1	47	55	
van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	van der Putte	2022	36	1	77	88	
Batista, VC, I	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	Batista, Vane	2023					e2023
Shah, SS, Mi	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	Shah, Saloon	2021	1	1	80	92	2.087
Ullah, W, Hai	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	Ullah, Wahid;	2021	1	1			
Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	Ostadtaghiza	2021	1	1			
Delkosh, M, Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	Delkosh, Me	2021	1	1			
Bigzadeh, S, Bigzadeh, Si	Attitude Tow	JOURNAL OF	The most wid	Jamali, Safel	bigzadeh, sh	0279-3695	1938-2413	1938-2413	1938-2413	APR	2021	59	4	31	37
Akombi-Inyar	Akombi-Inyar	Association	PLOS ONE	The utilizator	Akombi-Inyar	Woolley, Emi	1932-6203	1932-6203	1932-6203	DEC 7	2021	16	12		e0259
Alibudbud, R	Alibudbud, R	Intimate partn	WOMENS HE	In a recent ar	Alibudbud, R		1745-5057	1745-5057	1745-5057	2024	20				1,745
Klein, RL	Klein, Rachel	Surviving don	GENDER AN	Tracing the o	Klein, Rachel	0953-5233	1468-0424	1468-0424	1468-0424	OCT	2024	36	3	952	968
Jin, XN	Jin, Xianan	Land dispos	JOURNAL OF	The article im	Jin, Xianan	0306-6150	1743-9361	1743-9361	1743-9361	2024 OCT 17	2024				
Viana, EM, CV	Viana, Eugen	Uncertainty a	ESTUDIOS F	In Mexico, for	Viana, Eugen	0187-6961	2395-9134	2395-9134	2395-9134	DEC 17	2024	25			e158
Tuasela, JA	Tuasela, Julia	Model of a pa	HTS TEOLO	Sexual violen	Tuasela, Julia	0259-9422	2072-8050	2072-8050	2072-8050	APR 8	2024	80	1		a9622
Ghatak, S, D	Ghatak, Subl	Negotiating A	ADMINISTRA	Maternal and	Ghatak, Subl		2076-3387	2076-3387	2076-3387	MAR	2023	13	3		
Hill, TD; Garc	Hill, Terrence	Male Sexual	VIOLENCE A	We contribut	Luttinen, Reb	Fahmy, Chan	1077-8012	1552-8448	1552-8448	OCT	2024	30	12-13	3234	3250
Chan-Serafin	Chan-Serafin	The adoption	HUMAN RES	Intimate partn	Chan-Serafin	wang, lu	0000-0090-4848	1099-050X	1099-050X	SEP	2023	62	5	745	764
Pizarro, JM; I	Matamala Piz	Women who	REVISTA DE	The results of	Pizarro, JM; I		0254-9247	2223-3733	2223-3733	SEP DEC	2022	40	1	369	400
Imezoglu, ISE	Galatasaray	Structural	REVISTA DE	The results of	Imezoglu, ISE		1704-3408	2264-5634	2264-5634	SEP DEC	2022	64	2	22	27