

Estrés por Tecnologías: Estrategias de Afrontamiento de Docentes en Áreas Rurales

Technology Stress: Coping Strategies of Teachers in Rural Areas

 Valeria Emperatriz Bravo-Zurita^{1*}

¹ Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

Recibido: 5 de noviembre de 2022. **Aceptado:** 20 de diciembre de 2022. **Publicado en línea:** 5 de enero de 2023

*Autor de correspondencia: vebravo@utpl.edu.ec

Resumen

Justificación: a medida que los docentes enfrentan nuevas exigencias relacionadas con el uso de herramientas digitales, es necesario entender cómo sus estrategias de afrontamiento impactan su bienestar. **Objetivo:** analizar la relación entre las estrategias de afrontamiento y el tecnoestrés en docentes de la parroquia rural Bachillero del cantón Tosagua en la provincia de Manabí, Ecuador. **Metodología:** se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y transversal con alcance descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 33 docentes de las tres unidades educativas de la parroquia. Se aplicaron la Escala Multidimensional de Evaluación de los Estilos de Afrontamiento (BRIEF-COPE/28) y el Cuestionario RED TIC como instrumentos de evaluación. **Resultados:** los docentes emplean principalmente estrategias de afrontamiento centradas en el problema y en la emoción, destacando el afrontamiento activo. Se observó una alta prevalencia de síntomas relacionados con el tecnoestrés. Además, se encontraron correlaciones positivas moderadas entre diversas estrategias de afrontamiento y las manifestaciones de tecnoestrés. **Conclusión:** las combinaciones de estrategias de afrontamiento adoptadas por los docentes se asocian con distintos niveles de bienestar.

Palabras clave: afrontamiento activo, estrés laboral, exigencias tecnológicas, tecnoestrés.

Abstract

Justification: as teachers face new demands related to the use of digital tools, it is crucial to understand how their coping strategies impact their well-being. **Objective:** to analyze the relationship between coping strategies and technostress in teachers from the rural parish of Bachillero in the Tosagua canton, Manabí province, Ecuador. **Methodology:** a quantitative, non-experimental, and cross-sectional approach was used with a descriptive scope. The sample consisted of 33 teachers from three educational institutions in the parish. The Multidimensional Coping Styles Assessment Scale (BRIEF-COPE/28) and the RED TIC Questionnaire were applied as evaluation instruments. **Results:** teachers primarily employ problem-focused and emotion-focused coping strategies, with active coping being the most prominent. A high prevalence of symptoms related to technostress was observed. Additionally, moderate positive correlations were found between various coping strategies and manifestations of technostress. **Conclusion:** the combinations of coping strategies adopted by teachers are associated with different levels of well-being.

Keywords: active coping, occupational stress, technological demands, technostress.

Cita: Bravo-Zurita, V. E. (2023). Estrés por Tecnologías: Estrategias de Afrontamiento de Docentes en Áreas Rurales. *Erevna: Research Reports*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.70171/dj8t8w70>





INTRODUCCIÓN

La pandemia de Covid-19 aceleró la adopción e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas educativos, volviéndose indispensables debido a las restricciones de movilidad y distanciamiento social. Aunque su uso en la educación ya era habitual, en la actualidad estas tecnologías son una parte integral de la práctica docente, lo que ha expuesto a los educadores a un mayor riesgo de tecnoestrés (Solís et al., 2023). En parte, porque se ha confundido el uso de la tecnología como medio de enseñanza con la expectativa de que los docentes estén disponibles en todo momento (Fuentes Gómez y Zúniga Valle, 2021). Esta demanda de conectividad genera una sobrecarga laboral que dificulta la recuperación del esfuerzo invertido, afectando el bienestar de los educadores (Rey-Merchán y López-Arquillos, 2022). Como resultado, muchos docentes experimentan agotamiento, ansiedad y estrés (Jarrín-García et al., 2022).

Se estima que uno de cada diez docentes presenta manifestaciones de tecnoestrés (Estrada-Muñoz et al., 2021), un problema que se agrava en las escuelas públicas rurales, donde los educadores enfrentan altas demandas con recursos limitados y bajos niveles educativos (Estrada-Muñoz et al., 2020). Esta situación resalta la importancia de comprender no solo los efectos negativos del tecnoestrés en la salud mental, sino también las estrategias que los docentes, especialmente en entornos desfavorecidos, utilizan para afrontar los desafíos asociados con la integración de las TIC en su trabajo. Sin embargo, se sabe poco sobre cómo los docentes manejan las demandas asociadas con la integración de las TIC en su práctica educativa (La Torre et al., 2020).

El afrontamiento de los docentes es un aspecto relevante, ya que puede moderar los resultados psicológicos en este grupo. Por ejemplo, aquellos que adoptan estrategias de evitación suelen experimentar un aumento en los niveles de estrés y agotamiento emocional (MacIntyre et al., 2020). En contraste, el uso de estrategias centradas en la resolución de problemas tiende a asociarse con menores niveles de estrés y mejores resultados de salud (García-Arroyo y Segovia, 2019). Por otro lado, el uso de estrategias centradas en la emoción puede llevar a una mayor sensación de agotamiento y a una reducción de la productividad (MacIntyre et al., 2020). En este contexto, un afrontamiento efectivo podría mitigar los efectos negativos del estrés vinculado al uso de la tecnología, mientras que un afrontamiento inadecuado podría intensificarlos, afectando tanto el bienestar de los docentes como el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, se plantea la pregunta de investigación: ¿Qué relación existe entre las estrategias de afrontamiento y el tecnoestrés en los docentes?

Antecedentes del Tecnoestrés

El tecnoestrés se define como un tipo específico de estrés que las personas experimentan debido al uso de tecnologías de la información. Originalmente conceptualizado en la década de 1980 durante la revolución informática, se ha descrito como una “enfermedad ante la incapacidad de hacer frente a las nuevas tecnologías” (Brod, 1984, p. 16). Hoy en día, se considera un trastorno de adaptación moderno que se refiere al estrés generado por la incapacidad para adaptarse a las demandas del uso de las TIC (Tarafdar et al., 2019). Este fenómeno se caracteriza por sentimientos de ansiedad, fatiga mental e ineficacia (Salanova et al., 2013).

En el ámbito laboral, se identifican dos condiciones que predicen el tecnoestrés. La primera se relaciona con la sobrecarga de información generada por la utilización de múltiples fuentes para realizar tareas, como dispositivos móviles, aplicaciones tecnológicas y plataformas digitales

(Tarafdar et al., 2019). Esta situación puede conducir a una sobrestimulación y fatiga mental (Vuori et al., 2019). La segunda condición implica la interacción constante y rápida entre personas, lo que crea expectativas sobre la disponibilidad de los trabajadores en cualquier lugar y momento (Tarafdar et al., 2019). Esta realidad extiende las horas de trabajo al tiempo libre, lo que puede resultar en frustración y agotamiento (Vuori et al., 2019). Estas condiciones están asociadas con consecuencias negativas tanto en el ámbito profesional, disminuyendo el rendimiento y la satisfacción laboral, como en la vida personal, generando conflictos entre el trabajo y la familia (Kotera y Correa Vione, 2020). Además, pueden afectar el bienestar individual, ocasionando problemas de concentración, memoria y sueño, así como aumentar la sensación de agotamiento, irritabilidad y ansiedad (Salo et al., 2019).

La literatura indica que los factores estresantes no tienen un efecto directo en los resultados adversos, sino que su impacto está mediado por las estrategias de afrontamiento que las personas adoptan de manera consciente o inconsciente para manejar la tensión (Klapproth et al., 2020). Este enfoque se basa en el modelo transaccional del estrés de Lazarus y Folkman (1984), que se aplica al contexto del tecnoestrés (Gaudioso et al., 2017). Según este modelo, las estrategias de afrontamiento permiten regular las repercusiones somáticas, psicológicas y conductuales, facilitando así la adaptación y ajuste del individuo ante situaciones estresantes. Sin embargo, este aspecto ha sido poco estudiado con relación al tecnoestrés, especialmente en el sector educativo.

Afrontamiento en Situaciones de Estrés

El afrontamiento es los esfuerzos cognitivos y conductuales que un individuo realiza para gestionar demandas específicas que exceden sus recursos personales (Lazarus y Folkman, 1984). En el contexto del tecnoestrés, Becker et al. (2022) han señalado que las estrategias de afrontamiento moderan el impacto de los tecno-estresores en el agotamiento emocional y en los conflictos trabajo-familia. Este hallazgo es respaldado por una revisión de la literatura realizada por Rohwer et al. (2022), que indica que un abordaje directo y resolutivo de los problemas tecnológicos puede disminuir la sensación de agotamiento y mejorar el bienestar. Por el contrario, se ha encontrado que las estrategias centradas en la emoción tienden a disminuir la productividad, y que las estrategias de evitación están asociadas con un mayor agotamiento. Sin embargo, se ha observado que el uso simultáneo de diferentes estrategias para abordar un mismo problema puede resultar perjudicial si se predomina la estrategia menos efectiva (Cheng y Chang, 2022). Así, el tecnoestrés no necesariamente es consecuencia directa de los tecno-estresores, sino que también está influenciado por las habilidades de afrontamiento del individuo.

Para profundizar en la comprensión del comportamiento de afrontamiento de los docentes frente al estrés relacionado con el uso de la tecnología, este estudio tiene como objetivos determinar la relación entre los estilos de afrontamiento y el tecnoestrés en los docentes de la parroquia rural Bachillero del cantón Tosagua en la provincia de Manabí, Ecuador; identificar las estrategias de afrontamiento que emplean; y evaluar los niveles de tecnoestrés en este grupo.

La relevancia de este estudio radica en que el tecnoestrés, en combinación con un afrontamiento inadecuado, puede acarrear consecuencias negativas para la salud y el rendimiento de los docentes. A partir de los resultados obtenidos, será posible proponer programas de apoyo y técnicas de prevención que ayuden a controlar o prevenir los síntomas asociados al tecnoestrés, facilitando así que los docentes se adapten a las tecnologías como herramientas de trabajo y mejoren su bienestar biopsicosocial.



METODOLOGÍA

Diseño

Este estudio es de tipo cuantitativo, no experimental y transversal, con un alcance descriptivo y correlacional (Hernández-Sampieri et al., 2018). En él se analiza la presencia de estrategias de afrontamiento frente al tecnoestrés y la relación entre ambas variables en docentes de áreas rurales.

Población y Muestra

La población objetivo estuvo compuesta por todos los docentes de educación básica y bachillerato de las tres únicas unidades educativas en la parroquia rural Bachillero del cantón Tosagua en la provincia de Manabí, Ecuador. En total, participaron 33 docentes, de los cuales 24 son mujeres y 9 hombres, con edades que oscilan entre los 29 y 61 años, y una edad media de 42 años (DE = 9,37). El 36,36% de ellos informó estar casado, el 24,24% separados, mientras que el 40% restante se clasificó como solteros, en unión libre o viudos. En promedio, los docentes tienen 13 años de experiencia laboral (DE = 7,32) y realizan una jornada laboral de 8 horas diarias (DE = 1,19). Estiman que, en promedio, dedican 9 horas semanales (DE = 4,95) al uso de tecnologías como herramienta de trabajo.

Instrumentos

Para medir el tecnoestrés, se utilizó el Cuestionario RED-TIC desarrollado por Salanova et al. (2004), un instrumento de autoinforme que abarca tres dimensiones: afectiva, actitudinal y cognitiva. La dimensión afectiva incluye las escalas de ansiedad y fatiga, las cuales miden las emociones que se experimentan al utilizar tecnologías. La dimensión actitudinal se centra en la escala de escepticismo, que refleja una valoración negativa del uso de las TIC. Por su parte, la dimensión cognitiva evalúa la percepción negativa de la propia capacidad para utilizar eficazmente las nuevas tecnologías a través de la escala de ineficacia.

El cuestionario está compuesto por 16 ítems, distribuidos en cuatro reactivos por escala, y emplea una escala tipo Likert de siete puntos, donde 0 significa "nada" y 6 "siempre". Estas opciones representan la frecuencia con la que se presentan síntomas de ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia. La puntuación final de cada atributo se calcula promediando las respuestas de los ítems, sumando las puntuaciones directas y dividiendo el total entre cuatro. En términos de sus propiedades psicométricas, el cuestionario muestra una validez factorial de $r = ,35$ ($p < .001$) y alta consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach de ,93 para escepticismo, ,92 para fatiga, ,83 para ansiedad y ,84 para ineficacia, según lo reportado por Carlotto y Câmara (2010).

Para evaluar los estilos de afrontamiento ante un estresor, se utiliza la Escala Multidimensional de Evaluación de los Estilos de Afrontamiento BRIEF-COPE/28 (Carver, 1997), en su versión española adaptada por Morán et al. (2010). Esta escala es un instrumento de autoinforme que abarca una amplia gama de respuestas de afrontamiento y consta de 28 ítems que miden 14 factores, distribuidos en dos elementos cada uno, correspondientes a tres dimensiones. Las estrategias de afrontamiento centradas en el problema incluyen el afrontamiento activo y la planificación. Las estrategias centradas en la emoción abarcan el apoyo emocional, apoyo instrumental, reinterpretación positiva, aceptación y religión. Por último, las estrategias de afrontamiento evitativas comprenden la desconexión conductual, desahogo, uso de sustancias, humor, autodistracción, negación y autoinculpación. Cada ítem se evalúa en una escala tipo Likert de cuatro puntos, y la suma de las puntuaciones de los dos ítems de cada subescala indica en qué medida se utiliza cada estrategia de afrontamiento. Las

propiedades psicométricas de la escala muestran niveles adecuados de consistencia interna, con valores de alfa de Cronbach de ,75, así como evidencia de validez de constructo (Carver, 1997; Morán et al., 2010).

Procedimientos

La presente investigación obtuvo el visto bueno del Ministerio de Educación. Se llevó a cabo una socialización del proyecto, sus objetivos y el proceso en cada institución educativa involucrada. A continuación, se invitó a los docentes a participar de forma voluntaria, asegurándoles que sus respuestas serían tratadas con estricta confidencialidad y anonimato, y que tendrían la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento.

Aquellos docentes que decidieron participar firmaron un consentimiento informado, lo que permitió iniciar la recolección de datos. Esta recopilación se realizó de manera online en octubre de 2022, utilizando un formulario diseñado en Google Forms, el cual fue enviado por correo electrónico. El cuestionario incluía preguntas para recabar información sociodemográfica, así como los reactivos de los instrumentos de evaluación.

Análisis de Datos

La gestión de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico SPSS versión 25, donde se realizaron dos tipos de análisis. El primero consistió en un análisis descriptivo de las estrategias de afrontamiento y los niveles de tecnoestrés. Se calcularon medidas de frecuencia, como la frecuencia absoluta (f) y el porcentaje (%), así como medidas de tendencia central que incluyeron la media (M), la desviación estándar (DE), el valor mínimo (Min.) y el valor máximo (Máx.).

El segundo análisis se centró en la relación entre las estrategias de afrontamiento y el tecnoestrés, utilizando la prueba no paramétrica Rho de Spearman. Se eligió esta prueba debido a que los datos no seguían una distribución normal, lo cual se determinó mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk ($p < 0,05$). La prueba Rho de Spearman es adecuada para analizar correlaciones en datos que no cumplen con los supuestos de normalidad, permitiendo así una interpretación más precisa de la relación entre las variables.

RESULTADOS

Los datos en la Tabla 1 revelan las medias y desviaciones estándar de las estrategias de afrontamiento utilizadas por los docentes en respuesta al tecnoestrés. En cuanto a las estrategias centradas en el problema, se observa una media general de 4,21 (DE = 1,67), lo que sugiere una tendencia a emplear estas estrategias de manera significativa. Dentro de esta categoría, el afrontamiento activo presenta la media más alta con 4,58 (DE = 2,09), indicando que los docentes tienden a adoptar un enfoque proactivo ante los desafíos. Por otro lado, la planificación muestra una media de 3,85 (DE = 1,46), lo que también refleja un uso considerable de esta estrategia.

En la categoría de estrategias centradas en la emoción, la media es de 3,59 (DE = 1,58), lo que sugiere que, aunque los docentes también recurren a estas estrategias, lo hacen en menor medida en comparación con las estrategias centradas en el problema. Dentro de esta categoría, el apoyo emocional y el apoyo instrumental tienen medias de 2,88 (DE = 1,41) y 3,09 (DE = 1,57), respectivamente, lo que indica que estas estrategias son menos utilizadas. Sin embargo, la



reinterpretación positiva y la aceptación se sitúan en medias de 3,76 (DE = 1,86) y 3,85 (DE = 2,05), sugiriendo que los docentes encuentran valor en reinterpretar las situaciones y aceptarlas.

En el ámbito de las estrategias de afrontamiento evitativas, se observa una media de 2,99 (DE = 1,00), lo que implica que estas estrategias son menos favorecidas por los docentes. En particular, la desconexión conductual presenta una media de 2,91 (DE = 1,26), y el uso de sustancias tiene una media de 2,36 (DE = 0,96), lo que sugiere que estas son estrategias poco utilizadas.

En resumen, los docentes muestran una clara preferencia por estrategias centradas en el problema, destacando el afrontamiento activo y la planificación. En contraste, las estrategias centradas en la emoción y las estrategias evitativas son menos prominentes, lo que puede indicar una tendencia hacia un afrontamiento más activo y constructivo en respuesta al tecnoestrés.

Tabla 1. Resultados Descriptivos de Estrategias de Afrontamiento ante el Tecnoestrés en Docentes

Estrategias de Afrontamiento	M	DE	Mín.	Máx.
Centradas en el problema	4,21	1,67	2	7
Afrontamiento activo	4,58	2,09	2	8
Planificación	3,85	1,46	2	7
Centradas en la emoción	3,59	1,58	2	7,8
Apoyo emocional	2,88	1,41	2	7
Apoyo instrumental	3,09	1,57	2	8
Reinterpretación Positiva	3,76	1,86	2	8
Aceptación	3,85	2,05	2	8
Religión	4,39	2,12	2	8
Evitativas	2,99	1,00	2	5,7
Desconexión conductual	2,91	1,26	2	6
Desahogo	3,00	1,37	2	7
Uso de sustancias	2,36	0,96	2	6
Humor	2,64	1,06	2	6
Autodistracción	4,09	1,84	2	8
Negación	2,94	1,39	2	8
Autoinculpación	3,00	1,15	2	6

Nota: M=Media, DE=Desviación Estándar, Mín.=Mínimo, Máx.=Máximo.

La Tabla 2 presenta los resultados del análisis descriptivo de los niveles de tecnoestrés en los docentes. En general, se observa que los niveles de tecnoestrés tienden a ser bajos a medios, aunque hay preocupaciones significativas en algunas áreas. En el caso del escepticismo, el 36,36% de los docentes se clasifica en el nivel alto, mientras que un 12,12% reporta niveles muy altos. Esto indica que una parte considerable de los docentes presenta actitudes críticas hacia el uso de tecnologías, lo que podría limitar su disposición a integrarlas plenamente en su práctica educativa.

Respecto a la fatiga, un 39,39% de los docentes se encuentra en el nivel alto y un 15,15% en el nivel

muy alto. Estos resultados sugieren que un número significativo de docentes experimenta fatiga relacionada con el uso de tecnologías, lo que podría repercutir negativamente en su rendimiento y bienestar.

En lo que se refiere a la ansiedad, un 30,30% de los docentes se encuentra en el nivel medio, mientras que un 21,21% se clasifica en el nivel alto y un 15,15% reporta niveles muy altos. Esto revela que un grupo considerable de docentes experimenta ansiedad relacionada con el uso de herramientas tecnológicas, lo que podría afectar su confianza y rendimiento laboral.

Por último, en la dimensión de ineficacia, el 51,52% de los docentes se encuentra en el nivel bajo, mientras que un 24,24% se sitúa en el nivel alto, aunque no se reportan docentes en el nivel muy alto. Esto sugiere que, aunque la mayoría se siente competente en el uso de tecnologías, una parte significativa tiene inquietudes sobre su capacidad para utilizarlas de manera efectiva.

Tabla 2. Resultados Descriptivos de los Niveles de Tecnoestrés en Docentes

Niveles	Escepticismo		Fatiga		Ansiedad		Ineficacia	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	9	27,27	11	33,33	11	33,33	17	51,52
Medio	8	24,24	4	12,12	10	30,30	8	24,24
Alto	12	36,36	13	39,39	7	21,21	8	24,24
Muy alto	4	12,12	5	15,15	5	15,15	0	0,00

Nota: F=Frecuencia, %=Porcentaje.

Los resultados del análisis de las correlaciones utilizando el coeficiente de correlación de Spearman en la Tabla 3, revela relaciones significativas entre varias estrategias de afrontamiento y los síntomas del tecnoestrés. El afrontamiento activo muestra correlaciones positivas significativas con escepticismo ($r = 0,394$, $p < 0,05$), ansiedad ($r = 0,491$, $p < 0,01$) e ineficacia ($r = 0,375$, $p < 0,05$), sugiriendo que un mayor uso de esta estrategia se asocia con un aumento en estos síntomas de tecnoestrés. Por otro lado, la planificación no presenta correlaciones significativas con ninguno de los síntomas evaluados.

En cuanto al apoyo emocional, se observan correlaciones negativas, pero no significativas, con escepticismo y fatiga, así como correlaciones positivas leves con ansiedad e ineficacia, sin alcanzar la significación estadística. El apoyo instrumental también muestra correlaciones negativas con escepticismo y fatiga, y correlaciones positivas leves con ansiedad e ineficacia, sin significación estadística.

La reinterpretación positiva presenta una correlación positiva y significativa con ansiedad ($r = 0,350$, $p < 0,05$), lo que sugiere que esta estrategia puede ayudar a mitigar la percepción de ansiedad en situaciones de tecnoestrés. Además, la aceptación muestra correlaciones positivas significativas con ansiedad ($r = 0,379$, $p < 0,05$) e ineficacia ($r = 0,356$, $p < 0,05$), indicando que una mayor aceptación puede estar relacionada con una reducción de estos síntomas.

La desconexión conductual muestra correlaciones significativas con todos los síntomas del tecnoestrés, destacándose con escepticismo ($r = 0,344$, $p < 0,05$), fatiga ($r = 0,378$, $p < 0,05$), ansiedad ($r = 0,435$, $p < 0,01$) e ineficacia ($r = 0,487$, $p < 0,01$), lo que sugiere que el uso de esta estrategia de



afrontamiento puede estar asociado con un aumento en la percepción de los síntomas del tecnoestrés. Finalmente, el uso de sustancias presenta una correlación positiva significativa con ineficacia ($r = 0,380$, $p < 0,05$), mientras que la autoinculpación muestra una correlación significativa con ineficacia ($r = 0,408$, $p < 0,05$), sugiriendo que estos comportamientos pueden relacionarse con una mayor percepción de ineficacia en situaciones de tecnoestrés.

Tabla 3. Correlaciones entre las Respuestas de Afrontamiento y los Síntomas del Tecnoestrés

		Escepticismo	Fatiga	Ansiedad	Ineficacia
Rho de Spearman	Afrontamiento Activo	,394*	0,325	,491**	,375*
	Planificación	0,182	0,14	0,341	0,218
	Apoyo emocional	-0,114	0,036	0,138	0,156
	Apoyo instrumental	-0,21	-0,033	0,171	0,176
	Reinterpretación Positiva	0,035	0,168	,350*	0,131
	Aceptación	0,056	0,269	,379*	,356*
	Religión	-0,048	0,064	0,293	0,21
	Desconexión Conductual	0,344	,378*	,435*	,487**
	Desahogo	0,057	0,178	0,302	0,262
	Uso de sustancias	-0,095	-0,154	-0,07	,380*
	Humor	-0,147	-0,024	0,016	0,177
	Autodistracción	0,041	0,17	0,169	,370*
	Negación	-0,03	0,129	0,182	0,264
	Autoinculpación	-0,095	0,104	0,335	,408*

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01. * La correlación es significativa en el nivel 0,05.

DISCUSIÓN

Se observó que los docentes suelen emplear con mayor frecuencia estrategias de afrontamiento centradas en el problema y la emoción en comparación con las estrategias de evitación, mostrando una tendencia hacia el uso del afrontamiento activo ante situaciones estresantes. Este tipo de afrontamiento sugiere que los docentes prefieren abordar directamente los problemas percibidos, buscando soluciones prácticas para mitigar su impacto (Aulén et al., 2021).

En términos generales, los resultados indican que los docentes tienden a enfrentar el estrés tecnológico de manera activa, buscando soluciones en lugar de evitarlo. Este patrón coincide con lo reportado por Marsollier y Expósito (2021) y Pulido-Martos et al. (2022). Sin embargo, estudios como el de Hidalgo-Andrade et al. (2021) ofrecen una perspectiva diferente, mostrando que, en una muestra de docentes ecuatorianos, se emplean con mayor frecuencia estrategias centradas en la emoción, como buscar apoyo social. Estas discrepancias pueden estar relacionadas con la naturaleza compleja del estresor y la diversidad de las muestras estudiadas.

Con respecto al segundo objetivo, se encontró que una cantidad considerable de docentes presenta altos niveles de escepticismo, fatiga y ansiedad. Esto refleja una actitud de duda sobre la utilidad de las tecnologías en la enseñanza, agotamiento físico o emocional debido al uso excesivo de estas herramientas, y preocupación sobre el uso presente o futuro de las TIC (Nang et al., 2022; Rey-Merchán y López-Arquillos, 2022). Por otro lado, la mayoría de los docentes reportó niveles bajos de ineficacia, lo que indica que en general se sienten competentes con el uso de herramientas digitales. No obstante, un grupo presentó mayores niveles de ineficacia, lo cual sugiere que estos docentes experimentan inseguridad en su capacidad para utilizar la tecnología de manera efectiva (González Amarilla y Pérez Vargas, 2019).

En conjunto, los resultados muestran una alta prevalencia de tecnoestrés entre los docentes. La literatura sugiere que este fenómeno puede atribuirse a factores como la falta de formación tecnológica, la exigencia de atender asuntos laborales fuera del horario regular, la necesidad de conectividad constante y la ausencia de apoyo administrativo (Abarca Carrasco et al., 2022; Carrión-Bósquez et al., 2022; Estrada Araoz et al., 2022).

El análisis de correlación reveló que las estrategias centradas en el problema, como el afrontamiento activo, están asociadas positivamente con el escepticismo, la ansiedad y la ineficacia, que son elementos de la tecnoansiedad. Esto sugiere que los docentes que utilizan afrontamiento activo tienden a experimentar mayor escepticismo respecto al uso de la tecnología, así como niveles elevados de ansiedad y una percepción de incapacidad para enfrentar los retos tecnológicos. Aunque las estrategias centradas en el problema suelen ayudar a gestionar el estrés (Rastegar y Rahimi, 2023), los resultados de este estudio contradicen en parte lo esperado, ya que el afrontamiento activo no parece ser efectivo para reducir el impacto negativo de los desafíos tecnológicos en este contexto. Hauk et al. (2019) señalan que el afrontamiento activo puede fallar cuando el factor estresante es prolongado, ya que requiere mayores recursos y energía. Además, Shigeto et al. (2021) sugieren que estas estrategias son adecuadas solo cuando el estresor es controlable. En este estudio, es probable que los docentes se enfrenten a factores duraderos y perciban algunos de ellos como incontrolables, lo que podría explicar la ineficacia del afrontamiento activo.

Entre las estrategias centradas en la emoción, la reinterpretación positiva se correlacionó de manera positiva con la ansiedad, lo que sugiere que, al intentar ver el problema desde una perspectiva más favorable, los docentes experimentan mayor ansiedad. Asimismo, la aceptación se relacionó con niveles elevados de ansiedad e ineficacia, lo que indica que, aunque los docentes intenten adaptarse al estresor, esta estrategia no mitiga la percepción de ineficacia ni la ansiedad. Aunque las estrategias emocionales pueden reducir el malestar a corto plazo (Cincidda et al., 2022), pueden impedir que los docentes tomen medidas para resolver el problema, incrementando el impacto negativo del estrés (Van den Brande et al., 2017).

Respecto a las estrategias de afrontamiento evitativo, se halló una relación directa entre la desconexión conductual y el aumento de la fatiga, ansiedad e ineficacia. Esto sugiere que, al dejar de intentar lidiar con el problema, los docentes experimentan un incremento de estos síntomas. Además, estrategias como la autodistracción, el uso de sustancias y la autoinculpación se correlacionaron positivamente con la ineficacia, lo que indica que su uso incrementa la sensación de incompetencia. Estas estrategias, que buscan evitar la confrontación con el estrés, suelen asociarse con peor salud mental y mayor estrés (Thompson et al., 2018).



CONCLUSIÓN

Se observó que los docentes emplean una combinación de estrategias centradas tanto en el problema como en las emociones para gestionar el estrés, con una tendencia predominante hacia el afrontamiento activo. Sin embargo, a pesar de ello, se detectó una alta prevalencia de tecnoestrés, evidenciado en síntomas significativos de escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia.

Implicaciones y Limitaciones

Este estudio responde a la necesidad de profundizar en el análisis de cómo los usuarios de TIC manejan el estrés tecnológico mediante estrategias de afrontamiento, aportando al conocimiento sobre el impacto psicológico de la tecnología en el ámbito docente. Al examinar las relaciones entre los estilos de afrontamiento y los síntomas del tecnoestrés en una población no estudiada en Ecuador, ofrece una contribución relevante. En términos prácticos, subraya la importancia de implementar medidas para mitigar el estrés relacionado con el uso de tecnologías en el contexto educativo. Estos hallazgos pueden servir de guía para que los administradores educativos identifiquen el impacto de las TIC en los docentes y promuevan acciones orientadas a reducir los factores estresantes. Asimismo, los resultados proporcionan información valiosa para diseñar programas de intervención que fomenten el uso de estrategias de afrontamiento adaptativas y técnicas de manejo del estrés, como la atención plena. Estos hallazgos también pueden ser útiles para los propios docentes, ayudándolos a tomar conciencia de su experiencia de estrés tecnológico y a adoptar medidas como buscar apoyo social, establecer límites en el uso de la tecnología, o practicar técnicas de relajación.

Este estudio, no obstante, presenta ciertas limitaciones. Su carácter transversal impide establecer relaciones causales claras, lo que sugiere la necesidad de estudios longitudinales para explorar de manera más profunda las posibles relaciones causales entre las estrategias de afrontamiento y el tecnoestrés. Además, al tratarse de un campo poco investigado, los resultados solo ofrecen un primer acercamiento, por lo que futuras investigaciones deberían validar estos hallazgos en diferentes contextos educativos y culturales. Las correlaciones significativas halladas, aunque relevantes, son de magnitud moderada, lo que sugiere que otros factores podrían tener mayor peso en el fenómeno estudiado. Para obtener un entendimiento más integral, futuras investigaciones podrían incluir entrevistas, observaciones o grupos de discusión que permitan evaluar el afrontamiento de manera más objetiva y profundizar en la comprensión del manejo del estrés tecnológico. Finalmente, dado que la muestra se limitó a un grupo de docentes, es necesario incluir en futuras investigaciones muestras más amplias y diversas para obtener un panorama más completo del fenómeno.

Contribuciones

Bravo-Zurita: diseño de la investigación, administración del proyecto, análisis e interpretación formal de datos, redacción manuscrito y revisión final del manuscrito. Toma de datos, revisión de la bibliografía y redacción manuscrito. He leído y aprobado la versión final del manuscrito, así mismo estoy de acuerdo con la responsabilidad de todos los aspectos del trabajo presentado.

Conflicto de interés

La autora declara no tener conflictos de interés en relación con el trabajo presentado en este informe.

Uso de inteligencia artificial

No se usaron tecnologías de IA o asistidas por IA para el desarrollo de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca Carrasco, R. G., Buenaño Pesántez, C. V., Mejía Gallegos, F. A., & Huaraca Morocho, B. C. (2022). La pandemia COVID-19 inductor de tecnoestrés en docentes de la educación ecuatoriana de segundo nivel. *Bol. malarinol. salud ambient*, 266-279. <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.622.018>
- Aulén, A. M., Pakarinen, E., Feldt, T., & Lerkkanen, M. K. (2021). Teacher coping profiles in relation to teacher well-being: A mixed method approach. *Teaching and Teacher Education*, 102, 103323. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103323>
- Becker, J., Derra, N. D., Regal, C., & Kühlmann, T. M. (2022). Mitigating the negative consequences of ICT use: The moderating effect of active-functional and dysfunctional coping. *Journal of decision systems*, 31(4), 374-406. <https://doi.org/10.1080/12460125.2021.1901337>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2010). Tradução, adaptação e exploração de propriedades psicométricas da escala de tecnoestresse (RED/TIC). *Psicologia em Estudo*, 15, 171-178. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287122130018>
- Carrión-Bósquez, N. G., Castelo-Rivas, W. P., Guerrero-Pachacama, J. A., Criollo-Sarco, L. V., & Jaramillo-Verduga, M. J. (2022). Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19, Ecuador. *Revista Información Científica*, 101(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v101n2/1028-9933-ric-101-02-e3778.pdf>
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*, 4(1), 92-100. https://link.springer.com/article/10.1207/s15327558ijbm0401_6
- Cheng, K. T., & Chang, K. (2022). The efficacy of stress coping strategies in Taiwan's public utilities during the COVID-19 pandemic. *Utilities Policy*, 79, 101431. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101431>
- Cincidda, C., Pizzoli, S. F. M., Oliveri, S., & Pravettoni, G. (2022). Regulation strategies during Covid-19 quarantine: the mediating effect of worry on the links between coping strategies and anxiety. *European Review of Applied Psychology*, 72(6), 100671. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2021.100671>
- Estrada Araoz, E. G., Gallegos Ramos, N. A., Paredes Valverde, Y., Quispe Herrera, R., Zuloaga Araoz, M. C., & Mamani Uchasara, H. J. (2022). Tecnoestrés en docentes peruanos de educación básica durante la pandemia de COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 41(4). <http://doi.org/10.5281/zenodo.6945125>
- Estrada-Muñoz, C., Castillo, D., Vega-Muñoz, A., & Boada-Grau, J. (2020). Teacher technostress in the Chilean school system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5280. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155280>
- Estrada-Muñoz, C., Vega-Muñoz, A., Castillo, D., Müller-Pérez, S., & Boada-Grau, J. (2021). Technostress of Chilean Teachers in the Context of the COVID-19 Pandemic and Teleworking. *International journal of environmental research and public health*, 18(10), 5458. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105458>
- Fuentes Gómez, R. A., & Zúniga Valle, C. M. (2021). Impacto psicológico en los docentes de educación primaria a causa de la covid-19. *Academo (Asunción)*, 8(2), 15-28. <https://doi.org/10.30545/academo.2021.jul-dic.2>



- García-Arroyo, J. A., & Segovia, A. O. (2019). Work overload and emotional exhaustion in university teachers: Moderating effects of coping styles. *Universitas Psychologica*, 18(2), 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-2.woee>
- Gaudioso, F., Turel, O., & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.041>
- González Amarilla, S. B. ., & Pérez Vargas, S. F. . (2019). Tecnoestrés docente: el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los Docentes del Nivel Medio. *Revista Científica Estudios E Investigaciones*, 8(1), 21–35. <https://doi.org/10.26885/rcei.8.1.21>
- Hauk, N., Göritz, A. S., & Krumm, S. (2019). The mediating role of coping behavior on the age-technostress relationship: A longitudinal multilevel mediation model. *PloS one*, 14(3), e0213349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213349>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hidalgo-Andrade, P., Hermosa-Bosano, C., & Paz, C. (2021). Teachers' mental health and self-reported coping strategies during the COVID-19 pandemic in Ecuador: A mixed-methods study. *Psychology research and behavior management*, 933-944. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S314844>
- Jarrín-García, G. H., Patiño-Campoverde, M. M., Moya-Lara, I. N., Barandica-Macías, Á. E., & Bravo-Zurita, V. E. (2022). Prevalencia del Síndrome de Burnout en docentes ecuatorianos de educación superior en tiempos de pandemia COVID-19. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 183-197. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3579>
- Klapproth, F., Federkeil, L., Heinschke, F., & Jungmann, T. (2020). Teachers' Experiences of Stress and Their Coping Strategies during COVID-19 Induced Distance Teaching. *Journal of Pedagogical Research*, 4(4), 444-452. <http://dx.doi.org/10.33902/JPR.2020062805>
- Kotera, Y., & Correa Vione, K. (2020). Psychological impacts of the new ways of working (NWW): A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(14), 5080. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145080>
- La Torre, G., De Leonardis, V., & Chiappetta, M. (2020). Technostress: how does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. *Public Health*, 189, 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T., & Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102352>
- Marsollier, R., & Expósito, C. (2021). Afrontamiento docente en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 10(1), 35-54. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.357>
- Morán, C., Landero, R., & González, M. T. (2010). COPE-28: un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. *Universitas Psychologica*, 9(2), 543-552. <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v9n2/v9n2a20.pdf>
- Nang, A. F. M., Maat, S. M., & Mahmud, M. S. (2022). Teacher technostress and coping mechanisms during Covid-19 pandemic: A systematic review. *Pegem Journal of Education and instruction*, 12(2), 200-212. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.02.20>

- Pulido-Martos, M., Lopez-Zafra, E., & Cortés-Denia, D. (2022). Inteligencia emocional como factor protector en docentes: Perfiles de estrategias de afrontamiento centrado en personas. *Escritos de Psicología (Internet)*, 15(2), 182-193. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v15i2.14795>
- Rastegar, N., & Rahimi, M. (2023). Teachers' post-pandemic outlook on the role of Technological and Pedagogical Content Knowledge in coping with burnout under adverse conditions: How a job demand transformed into a job resource. *Frontiers in Psychology*, 14, 1129910. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1129910>
- Rey-Merchán, M. D. C., & López-Arquillos, A. (2022). Occupational risk of technostress related to the use of ICT among teachers in Spain. *Sustainability*, 14(14), 8746. <https://doi.org/10.3390/su14148746>
- Rohwer, E., Flöther, J. C., Harth, V., & Mache, S. (2022). Overcoming the “Dark Side” of Technology—A scoping review on preventing and coping with work-related technostress. *International journal of environmental research and public health*, 19(6), 3625. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063625>
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. & Nogareda, C. (2004). *Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial*. Nota técnica de prevención. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, España.
- Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International journal of psychology*, 48(3), 422-436. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460>
- Salo, M., Pirkkalainen, H., & Koskelainen, T. (2019). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*, 29(2), 408-435. <https://doi.org/10.1111/isj.12213>
- Shigeto, A., Laxman, D. J., Landy, J. F., & Scheier, L. M. (2021). Typologies of coping in young adults in the context of the COVID-19 pandemic. *The Journal of General Psychology*, 148(3), 272-304. <https://doi.org/10.1080/00221309.2021.1874864>
- Solís, P., Lago-Urbano, R., & Real Castela, S. (2023). Factors That Impact the Relationship between Perceived Organizational Support and Technostress in Teachers. *Behavioral Sciences*, 13(5), 364. <https://doi.org/10.3390/bs13050364>
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta-techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6-42. <https://doi.org/10.1111/isj.12169>
- Thompson, N. J., Fiorillo, D., Rothbaum, B. O., Ressler, K. J., & Michopoulos, V. (2018). Coping strategies as mediators in relation to resilience and posttraumatic stress disorder. *Journal of affective disorders*, 225, 153-159. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.049>
- Van den Brande, W., Baillien, E., Vander Elst, T., De Witte, H., Van den Broeck, A., & Godderis, L. (2017). Exposure to workplace bullying: the role of coping strategies in dealing with work stressors. *BioMed research international*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/1019529>
- Vuori, V., Helander, N., & Okkonen, J. (2019). Digitalization in knowledge work: the dream of enhanced performance. *Cognition, Technology & Work*, 21(2), 237-252. <https://doi.org/10.1007/s10111-018-0501-3>