

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# El teletrabajo y su relación con el tecnoestrés laboral post COVID-19

### RESUMEN

El abrumador empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que se viene implementando en las organizaciones hace necesario analizar los efectos del teletrabajo en los empleados. El objetivo de esta revisión fue analizar la literatura científica publicada sobre la relación entre el teletrabajo y el tecnoestrés laboral en el contexto post COVID-19. El método utilizado tuvo un enfoque cualitativo, llevando a cabo una revisión sistemática que respetó los lineamientos PRISMA. Se analizaron 20 investigaciones empíricas halladas en Scopus y Google Académico, publicadas entre 2019 y 2023. Los resultados señalan categóricamente que existe una estrecha relación entre el teletrabajo y el tecnoestrés laboral, la cual tiene como factores el aislamiento social, los *softwares* complejos, el conflicto entre el entorno laboral y personal, la ausencia de relaciones interpersonales, y la incertidumbre tecnológica. Por lo tanto, se sugiere que las organizaciones impulsen la autonomía laboral y el autoliderazgo efectivo, además de considerar medidas como la capacitación en el empleo de plataformas digitales, la implementación de *software* de alta calidad que permita una mejor interacción y la organización de actividades presenciales de forma periódica.

**Palabras clave:** Teletrabajo, Tecnoestrés, Desempeño laboral, Tecnología de la información y comunicaciones.

**Cristian Giancarlo Alvitez Sifuentes**

cristian.alvitez@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0369-368X>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Lima, Perú

Presentado: 21/12/2023 - Aceptado: 07/04/2024 - Publicado: 30/06/2024

## INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, donde la globalización ha unido a todo el planeta, ahora que todas las personas se encuentran conectadas por redes y la información fluye entre individuos y organizaciones, se hace cada vez más común el empleo de estas herramientas digitales en los centros de trabajo. Durante la pandemia del COVID-19 se intensificó el teletrabajo como medida de seguridad para evitar el contagio. Esta modalidad permitió el trabajo a distancia, disminuyendo considerablemente las muertes causadas por este virus. El constante empleo de plataformas digitales trajo consigo algunas consecuencias negativas en la salud y el rendimiento de los empleados. En esta investigación, se analizarán los aspectos más relevantes del teletrabajo y su relación con el tecnoestrés laboral.

El teletrabajo es una forma de trabajar en la que el empleado puede conectarse por redes desde diferentes lugares, aprovechando las tecnologías de la información y las comunicaciones para realizar sus tareas desde cualquier dispositivo (Metselaar *et al.*, 2022). Desde este concepto, el trabajo remoto es relevante para organizaciones e individuos en la era actual de la tecnología de la información y las comunicaciones, ofreciendo beneficios como la independencia de los centros de trabajo, la reducción de largos desplazamientos y la oportunidad de explotar herramientas digitales (Wang *et al.*, 2021). Dadas estas afirmaciones, se deduce que el teletrabajo puede ser muy positivo para las empresas. En cuanto a los indicadores psicológicos, se observan efectos notoriamente positivos relacionados con la autonomía y una menor disparidad entre el trabajo y la familia (Gajendran & Harrison, 2007).

Asimismo, cada vez son más las organizaciones que adoptan esta modalidad de trabajo a distancia que, en la mayoría de los casos, obtiene resultados favorables en términos de productividad. Sin embargo, como señalan Wang *et al.* (2023), no se le da la importancia necesaria a los efectos colaterales que podría ocasionar en los trabajadores a largo plazo, como el tecnoestrés y la tele-presión. Es importante aclarar que la palabra tele-presión está reconocida por la Real Academia Española. Sin embargo, este término ha cobrado

notoriedad en las investigaciones científicas relacionadas con el teletrabajo. Autores como Barber y Santuzzi (2015) lo definen como la constante preocupación por responder rápidamente a los mensajes de clientes y compañeros. Por su parte, Van Laethem *et al.* (2018) encontraron en su investigación que a mayor tele-presión menor es el rendimiento laboral.

El uso de las tecnologías de información y comunicaciones, las horas laborales demasiado largas, el equilibrio entre la vida personal y laboral, el aislamiento social, la autonomía laboral, la soledad, la ansiedad, la tendencia a la rotación, y la calidad del *software* son variables que se interrelacionan con el teletrabajo y el tecnoestrés. En este sentido, el teletrabajo guarda una estrecha relación con el tecnoestrés, el cual se produce cuando los empleados hacen un uso constante de la tecnología (Rappaccioli *et al.*, 2021). Algunas alternativas para disminuir el tecnoestrés incluyen una adecuada capacitación que permita un uso eficiente de las plataformas digitales de la empresa, la autonomía laboral consecuente con los tiempos y responsabilidades del empleado, y el autoliderazgo efectivo (Adamovic, 2022).

El tecnoestrés percibido por los empleados reduce sustancialmente el desempeño laboral en las organizaciones (Adekanmbi e Isio-ma, 2022). Para las personas adaptadas a la modalidad de trabajo tradicional (presencial), la aceptación de la tecnología en sus labores diarias es un esfuerzo mayor que se convierte en una hábil alternativa para mitigar la tele-presión y el tecnoestrés (García-Salirrosas y Millones-Liza, 2023).

El teletrabajo, desde varias perspectivas, tiene un impacto en el desempeño laboral de los individuos y en las organizaciones (Galanti *et al.*, 2021). Por lo tanto, en las organizaciones que fomentan el teletrabajo, es importante tener en cuenta mecanismos que mejoren la productividad laboral (Kazekami, 2020). Algunas estrategias para lograrlo incluyen horas de trabajo adecuadas, calidad de *software*, incorporación social, y talleres de capacitación.

Considerando que nos encontramos en la cuarta revolución industrial, la cual afecta a diversos aspectos de la vida, pero especialmente al empleo (Pernías Peco, 2017), las organizaciones

podrían tomar en cuenta cómo el tecnoestrés afecta el teletrabajo y evaluar acciones para incrementar los niveles de rendimiento de su personal. El objetivo de esta revisión fue analizar la literatura científica publicada respecto al teletrabajo y su relación con el tecnoestrés laboral en el contexto post COVID-19.

Este artículo presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la investigación se realizó durante un periodo específico, desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad; por lo tanto, no se puede asegurar que las conclusiones sean aplicables a periodos anteriores. En segundo lugar, se utilizó una metodología cualitativa-descriptiva que no incluye la medición numérica de datos; esto significa que no se pudo determinar ningún tipo de relación causal entre las variables. Por último, la mayoría de los artículos seleccionados provienen de Estados Unidos, Europa y Asia; en consecuencia, no se puede asegurar que los resultados sean aplicables a otros países.

## MÉTODO

Este artículo de investigación presenta una revisión sistemática de la literatura científica publicada sobre el teletrabajo y su relación con el tecnoestrés en el contexto post COVID-19 (Adamovic, 2022). Para su elaboración, se siguieron los lineamientos de la declaración PRISMA para la metodología adecuada de revisiones sistemáticas (Moher *et al.*, 2009).

La búsqueda sistemática se realizó en Scopus debido a su amplia cobertura (revistas científicas de diversas áreas temáticas), reconocimiento internacional, información de alta calidad y herramientas de análisis (búsqueda precisa de literatura científica), así como Google Académico como facilitador de descarga y traducción de artículos, teniendo en cuenta los resultados en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2023. La composición de términos que llevó a mejores resultados en ambos buscadores fue la siguiente: (“TECHNOSTRESS”) AND (“TELECOMMUTING”) AND PUBYEAR > 2019 AND PUBYEAR < 2024 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, “ar”)) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD, “COVID-19”)). Se obtuvieron 115 resultados en Scopus con el filtro “artículo” aplicado; adicionalmente, se utilizó la plataforma Google Académico como herramienta

para descargar las investigaciones mencionadas. Previo a la selección de artículos, se definieron los criterios de inclusión y exclusión.

## Criterio de inclusión

- **Tipo de investigación.** Solo se considerarán investigaciones experimentales, se excluyen revisiones bibliográficas, libros y manuales.
- **Contexto.** La investigación debe estar orientada al contexto del teletrabajo.
- **Uso de herramientas digitales.** La investigación debe estar relacionada con el empleo de herramientas digitales.
- **Impacto.** La investigación debe haber sido citada en al menos 50 publicaciones científicas.

## Criterio de exclusión

- **Desempeño laboral.** Se excluyen las investigaciones que no evalúen el desempeño laboral en el contexto del teletrabajo.
- **Productividad organizacional.** Se excluyen los estudios que no tengan relación entre el teletrabajo y la productividad organizacional.
- **Tecnologías de información.** Se excluyen los estudios que no consideren el empleo de las tecnologías de información.
- **Género.** Se excluyen las investigaciones que no consideren el impacto del teletrabajo en empleados de ambos géneros.

De acuerdo con estos criterios, y solo con la lectura del título, se seleccionaron 63 artículos como potencialmente relevantes. Posteriormente, se analizaron los resúmenes de estos artículos y se excluyeron 43, principalmente por enfocarse en contextos diferentes al desempeño laboral, el teletrabajo y el tecnoestrés. Finalmente, se seleccionaron 20 artículos que satisfacían los criterios de inclusión para llevar a cabo la revisión sistemática.

## RESULTADOS

A continuación, se presenta un análisis que sigue un orden secuencial y lógico para facilitar la comprensión e integración de los 20 artículos

seleccionados. La mayoría de estos artículos describen el uso abrumador de medios tecnológicos en los centros de trabajo y, por lo tanto, el desarrollo de tecnoestrés en los trabajadores.

Salazar-Concha *et al.* (2021) afirman que el tecnoestrés se origina ante la aparición de nuevos retos y oportunidades que les permiten a los trabajadores desarrollar sus habilidades para integrarse más rápidamente en el uso de nuevas tecnologías. Tams *et al.* (2020), mediante la recopilación de datos de 601 trabajadores, realizó un análisis del proceso condicional, que integra análisis de moderación y mediación. Los resultados describen el papel de la tecnología móvil en el conflicto entre la vida laboral y personal; además, mencionan la sobrecarga de interrupción percibida, así como el conflicto del tecnoestrés con el uso de las TIC.

Por otro lado, Singh *et al.* (2022), utilizando una muestra de 306 empleados, investigaron cómo el uso excesivo de la tecnología tanto en actividades laborales como personales puede provocar tecnoestrés, induciendo al aumento de las tensiones psicológicas y la disminución del bienestar. Harris *et al.* (2022), con una muestra de 253 personas que utilizaban la tecnología para completar su trabajo durante dos períodos de tiempo, revelaron que la sobrecarga e invasión tecnológica se relacionan significativamente con mayores intenciones de rotación, mayor conflicto trabajo-familia, y la invasión del tecnoestrés.

En el contexto actual, marcado por un rápido avance tecnológico y por el uso intensificado del Internet que se vio potenciado durante la pandemia de COVID-19, las empresas de todo tamaño y sector se ven abocadas a la transformación digital. Este proceso implica la creación de nuevos puestos de trabajo con un alto componente digital, lo que exige la implementación de soluciones tecnológicas para alcanzar la eficiencia y la eficacia organizacional (García-Salirrosas y Millones-Liza 2023, p. 208). Además, Kniffin *et al.* (2021) mencionan que después de la pandemia del COVID-19, con la modalidad de trabajo desde casa, se perdieron las conexiones sociales, lo que afectó negativamente a los trabajadores. No obstante, más insidiosa que la pérdida de conexiones sociales es la soledad, por ser una emoción dolorosa respecto a las relaciones íntimas y sociales.

Complementariamente, Taser *et al.* (2022) recopilaron datos de 202 trabajadores utilizando el método de la encuesta. Este cuestionario contenía cuatro escalas: Vida en el trabajo, tecnoestrés, soledad y flujo en el trabajo. Los resultados de la investigación indican que, en el contexto del teletrabajo y las circunstancias obligadas por la pandemia del COVID-19, los empleados han estado expuestos a múltiples tecnologías, lo que ha creado ansiedad, soledad y tecnoestrés. Sin embargo, Wang *et al.* (2021), utilizando datos de encuestas aplicadas a 522 empleados que trabajaron desde casa durante la pandemia, demostraron que el sentimiento de soledad es un desafío importante entre las personas con teletrabajo debido a la reducción de las interacciones sociales informales. Además, se encontró un sorprendente vínculo entre la soledad y la autonomía laboral, ya que esta última mejora la motivación de las personas, fortalece la confianza y fomenta el comportamiento proactivo.

Por otro lado, Torres (2021), con una muestra de 360 empleados que utilizan las TIC para realizar sus tareas y funciones a tiempo completo, describe cinco factores estresantes:

- **Sobrecarga tecnológica.** Exposición constante a más información de la que pueden gestionar.
- **Invasión tecnológica.** Alcance digital en cualquier momento y lugar.
- **Complejidad tecnológica.** Dificultad por aprender a emplear las nuevas tecnologías.
- **Inseguridad tecnológica.** Competitividad respecto a los nuevos conocimientos en el empleo de las TIC.
- **Incertidumbre.** Constantes actualizaciones de las TIC.

De igual forma, Molino *et al.* (2020) investigaron el tecnoestrés generado por la pandemia del COVID-19, realizando una encuesta en línea a 749 participantes. Encontraron que tres de los cinco factores hallados por Torres (2021) influyen en el tecnoestrés: Sobrecarga, invasión y complejidad tecnológica. Esto confirma la necesidad de abordar un análisis del uso masivo de tecnologías con fines laborales y sus consecuencias negativas.

Desde otra perspectiva Ewers y Kangmen-naang (2023), luego de realizar una encuesta en línea de 20 minutos y 79 preguntas dirigida a 1,450 adultos de edad laboral que trabajan de forma remota, encontraron que el teletrabajo ha transformado la dinámica del trabajo y el espacio vital y, para obtener la medición del tecnoestrés, tuvieron en cuenta los elementos dañinos derivados de los problemas con la tecnología. Los resultados mostraron que una cuarta parte de los trabajadores experimentaron irritación o frustración tecnológica, malestar físico e invasión de los límites entre el trabajo y la vida personal. Esto afectó negativamente el desempeño organizacional, tal como lo estudiaron Adekanmbi e Isioma (2022). Su conclusión fue que existe un impacto significativo entre la inseguridad laboral y el tecnoestrés en la reducción de la sostenibilidad del desempeño organizacional; por ello, se recomienda que los directivos impulsen la conectividad del centro de labores y la adecuada infraestructura tecnológica para mejorar el bienestar y la productividad de las empresas.

Camarena y Fusi (2022), mediante encuestas aplicadas a 2,500 gerentes de gobiernos locales, analiza el impacto del uso de las TIC en el tecnoestrés, considerando tanto prácticas individuales como organizacionales. Los resultados indican que el uso profesional de las TIC aumenta el tecnoestrés, aunque las políticas y directrices organizacionales pueden mitigarlo. Al igual que Boccoli *et al.* (2022) que, mediante una encuesta administrada a 1,550 trabajadores, abordaron los desafíos del trabajo remoto que surgieron durante la pandemia del COVID-19 y hallaron que la flexibilidad temporal y la autonomía laboral mejoran el equilibrio entre la vida laboral y personal de los trabajadores. Asimismo, Al-Kharabsheh *et al.* (2023) determinaron que los empleados calificados que son conscientes de su nivel de desempeño están motivados a mostrar mayores niveles de desempeño laboral.

Desde otra perspectiva, Califf *et al.* (2020) indagan cómo el tecnoestrés puede ser tanto positivo como negativo. Encuentran que la utilidad y la facilitación de la participación están relacionadas con altos niveles de estados psicológicos positivos, mientras que la sobrecarga y la inseguridad están relacionadas con

altos niveles de estados psicológicos negativos. Para Korzynski *et al.* (2021), la experiencia del tecnoestrés varía significativamente entre los individuos debido a las diferencias de personalidad. Proponen abordar el tecnoestrés al momento de asignar responsabilidades y crear directrices para el uso de las TIC en el trabajo.

Adamovic (2022), mediante una encuesta de tres rondas aplicada a 604 teletrabajadores, obtuvo como primer hallazgo que la afectación del teletrabajo se relaciona con el nivel jerárquico en la organización y el individualismo de cada empleado. Como segundo hallazgo encontró que el trabajar desde casa (teletrabajo) solo genera tecnoestrés cuando existe aislamiento social.

Sin embargo, Li *et al.* (2021) investigaron las relaciones entre inhibidores específicos del tecnoestrés (facilitación de la alfabetización, provisión de apoyo técnico y facilitación de la participación) y creadores (tecno-sobrecarga, tecno-complejidad, tecno-inseguridad y tecno-incertidumbre) y sus impactos en el desempeño laboral. Spagnoli *et al.* (2020) afirman que un liderazgo autoritario podría ser perjudicial y aumentar el tecnoestrés de los empleados.

En resumen, de los artículos seleccionados para la revisión, se determinaron las siguientes categorías y subcategorías: tecnologías de información y comunicaciones, horas demasiado largas, equilibrio personal y laboral, aislamiento social, autonomía laboral, soledad, ansiedad, incertidumbre y calidad del *software*. Estas categorías y subcategorías se describirán en las tablas siguientes.

En la Tabla 1 se presentan referencias que demuestran que los empleados que se encuentran laborando fuera del entorno formal de trabajo, mediante el empleo de dispositivos móviles conectados por redes, desarrollan sus obligaciones laborales con un uso intensivo de la tecnología. Sin embargo, experimentan tecnoestrés debido a los problemas de adaptación a esta modalidad de trabajo, lo que afecta negativamente los niveles de productividad de las organizaciones (Al-Kharabsheh *et al.*, 2023).

Además, el tecnoestrés laboral influye en los niveles de eficiencia del teletrabajo, ya que los empleados, al encontrarse en este estado de

tensión, pueden realizar actividades deficientes que repercutirán negativamente en los índices de su desempeño laboral (Kazekami, 2020). Este estado de ánimo también tendrá consecuencias negativas en la salud y en el bienestar del personal, lo que se relaciona desfavorablemente con los objetivos de las empresas (Shirmohammadi et al., 2022).

En resumen, es vital reconocer la estrecha relación entre el teletrabajo y el tecnoestrés para implementar medidas que puedan mejorar estas variables y fomentar una modalidad de trabajo saludable. En esta era de auge tecnológico, se podría considerar la realización de talleres de capacitación en plataformas virtuales, la celebración de reuniones presenciales periódicas, el establecimiento de límites de conectividad en los dispositivos electrónicos, y la definición de horarios de trabajo adecuados (Gajendran et al., 2014).

Es importante destacar que las personas, al sentirse abrumadas por la sobrecarga tecnológica y al participar en las capacitaciones

sobre plataformas virtuales, podrían mantener un “estado activo” que rompería los límites entre su entorno laboral y personal, lo que podría afectar su salud. Según Galanti et al. (2021), fomentar el autoliderazgo en conjunto con la autonomía laboral podría ser una alternativa de solución para que la modalidad de teletrabajo pueda llevarse a cabo de manera planificada en función de objetivos.

Por todo lo anterior, es de suma relevancia que los directivos vinculen el teletrabajo con el tecnoestrés y adopten medidas de control más efectivas (Ewers y Kangmennaang, 2023). Los líderes de las organizaciones deberían establecer normas o políticas de teletrabajo que mitiguen los factores estresantes que, según Ragu-Nathan et al. (2008), incluyen la sobrecarga, invasión, complejidad, inseguridad, e incertidumbre tecnológica, lo que podría resultar en un mejor rendimiento de los empleados.

En línea con la Tabla 2, la autonomía laboral se relaciona directamente con el tecnoestrés, ya que las personas disfrutan de mayor

**Tabla 1**

*Categoría de análisis Teletrabajo y subcategorías*

Categoría	Subcategoría	Contenido
Teletrabajo	Tecnologías de información y comunicaciones	Debido a la naturaleza de trabajo remoto y las nuevas condiciones de laborar en plataformas digitales, los empleados percibieron mayor tecnoestrés (Taser et al., 2022).
Teletrabajo	Horas demasiado largas	Las horas demasiado largas afecta el equilibrio entre trabajo y las tareas domésticas, aumentando el tecnoestrés (Kazekami, 2020).
Teletrabajo	Equilibrio personal y laboral	Con el teletrabajo se evitaron los largos desplazamientos, lugares inseguros y ambientes cómodos, dando mayor tiempo para la familia y disminuyendo el tecnoestrés (Boccoli et al., 2022)
Teletrabajo	Aislamiento social	Los directivos de las empresas deben tomar en cuenta el aislamiento social como obstáculo en el desempeño laboral de sus trabajadores y como facilitador del tecnoestrés (Galanti et al., 2021).

*Nota:* Adaptado de Taser et al., 2022; Kazekami, 2020; Boccoli et al., 2022; Galanti et al., 2021.

**Tabla 2**

*Categoría de análisis Tecnoestrés laboral y subcategorías*

Categoría	Subcategoría	Contenido
Tecnoestrés laboral	Autonomía laboral	Los teletrabajadores con mayor autonomía, es decir, con independencia en los métodos y decisiones para su labor, muestran mayor satisfacción laboral y disminuye los niveles de tecnoestrés (Metselaar et al., 2022).
Tecnoestrés laboral	Soledad	Las normas del teletrabajo en las organizaciones afectan en al aumento o disminución del estrés, lo que influye de manera directamente proporcional en el nivel de soledad (Taser et al., 2022).
Tecnoestrés laboral	Ansiedad	El teletrabajador al encontrarse “siempre activo” no mantiene límites entre su ámbito laboral y personal, generando ansiedad e incrementando el tecnoestrés (Ewers y Kangmennaang, 2023).
Tecnoestrés laboral	Incertidumbre	El teletrabajo supeditado a las TIC se encuentra en constante cambio, lo cual crea tecnoestrés por la incertidumbre de las innovaciones tecnológicas (Torres, 2021).
Tecnoestrés laboral	Calidad del software	El software con menor calidad proporciona a las personas menores niveles de interacción e incrementa el tecnoestrés (Kuruzovich et al., 2021).

*Nota:* Adaptado de Metselaar et al., 2022; Taser et al., 2022; Ewers y Kangmennaang, 2023; Torres, 2021; Kuruzovich et al., 2021.

independencia en los métodos y decisiones para el ejercicio de sus labores. Esta forma de trabajo flexible permite a los empleados equilibrar su vida personal y laboral, lo que se traduce en menores niveles de tecnoestrés. Según Galanti et al. (2021), la autonomía se asocia positivamente con el compromiso y la productividad laboral de las organizaciones (p. 7).

Con la masificación de la modalidad del teletrabajo también se van perdiendo las conexiones sociales entre los compañeros, las cuales son esenciales para la buena salud física y mental (Kniffin *et al.*, 2021). La soledad es un sentimiento de tristeza que perjudica el desempeño laboral y que se origina por la falta de interacción entre los trabajadores, lo que también implica la carencia de afecto, aprecio y muestras de reconocimiento, elementos de suma importancia.

Actualmente, las organizaciones tienen una constante dependencia de las tecnologías de la información y comunicaciones; cada vez están más atentas a nuevas plataformas digitales que logren optimizar sus procesos y mejorar los niveles de producción. Sin embargo, estas innovaciones tecnológicas hacen que los teletrabajadores se mantengan capacitados y, sobre todo, sujetos a mantenerse “activos”. Este estado de alerta causa ansiedad, un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, muy común en estos tiempos tecnológicos, pero que afecta la salud de los individuos (Fernández Sánchez *et al.*, 2018).

Por otro lado, Torres (2021) plantea que la incertidumbre, como factor de tecnoestrés, se sustenta en la cuarta revolución industrial debido al abrumador avance tecnológico que provoca un desfase en las actualizaciones de los empleados. Estos sienten que sus conocimientos pueden volverse obsoletos al no tener seguridad sobre cuánto esfuerzo y tiempo les tomará aprender nuevas tecnologías y así lograr competitividad laboral en el mercado.

Con la pandemia de COVID-19 y el uso masivo del teletrabajo, se ha afectado negativamente el compromiso organizacional y el desempeño laboral (Kuruzovich *et al.*, 2021). Los sistemas de teletrabajo son deficientes en cuanto a su capacidad para facilitar el intercambio social. Se considera que el *software* de

alta calidad y la telepresencia podrían tener un impacto positivo en el tecnoestrés de los empleados, al dar mayor énfasis a espacios virtuales compartidos mediante audio y video, mejorando así el intercambio social que proporciona una visión amplia para entender la naturaleza de la relación del empleado con la organización.

Por los párrafos anteriores, se observa una necesidad imperante en estos tiempos tecnológicos: que las organizaciones consideren la relación entre el teletrabajo y el tecnoestrés. Esta consideración es crucial para que puedan adoptar alternativas que optimicen el teletrabajo, minimicen el tecnoestrés y eviten que este afecte el desempeño laboral de las personas. Es importante recordar que la tecnología avanza a un ritmo acelerado y el desempeño del factor humano está supeditado a ella.

## DISCUSIÓN

El tecnoestrés es un fenómeno cada vez más relevante en el ámbito laboral, especialmente en un contexto de rápida evolución tecnológica. Salazar-Concha *et al.* (2021) señalan que el tecnoestrés surge a raíz de nuevos retos y oportunidades que requieren adaptación a las nuevas tecnologías. Este fenómeno puede influir en el equilibrio entre la vida laboral y personal, como describe Tams *et al.* (2020), al destacar el conflicto generado por la tecnología móvil en este aspecto.

La pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en el entorno laboral, lo que ha llevado a un aumento de la exposición al tecnoestrés. García-Salirrosas *et al.* (2023) señalan que la transformación digital implica la creación de nuevos roles digitales y la necesidad de implementar soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia organizacional. Kniffin *et al.* (2021) resaltan que, tras la pandemia, la soledad y la pérdida de conexiones sociales han impactado negativamente en los trabajadores.

El uso excesivo de la tecnología tanto en el ámbito laboral como personal puede desencadenar tecnoestrés, afectando el bienestar psicológico de los individuos, como apuntan Singh *et al.* (2022). Harris *et al.* (2022) encuentran una relación significativa entre la sobrecarga tecnológica y el conflicto trabajo-familia,

lo que puede llevar a mayores intenciones de rotación laboral.

La gestión del tecnoestrés es crucial para mejorar el desempeño laboral y el bienestar de los empleados. Torres (2021) identifica factores estresantes relacionados con la tecnología, como la sobrecarga, invasión, complejidad, inseguridad e incertidumbre tecnológica. Es fundamental abordar estos aspectos para mitigar los efectos negativos del tecnoestrés en el entorno laboral y promover un ambiente de trabajo saludable y productivo.

En el contexto actual, donde el teletrabajo se ha convertido en una alternativa valiosa para las empresas en cuanto al ahorro de desplazamientos, espacio y aprovechamiento del entorno digital, se derivan subcategorías que los autores citados en la Tabla 1 relacionan directamente con la tecnología de información y comunicaciones; estas son el equilibrio personal y laboral, las horas de trabajo excesivas y el aislamiento social. A su vez, estas subcategorías tienen un impacto significativo en los niveles de tecnoestrés, lo que podría controlarse a niveles mínimos mediante las normas y políticas que adopten los directivos de las organizaciones.

Por otro lado, el estado psicológico denominado tecnoestrés es, sin duda alguna, un término que se ha sumado al vocabulario de las nuevas generaciones debido al intenso y dependiente uso de las TIC. En este sentido, la categoría de análisis tecnoestrés se relaciona directamente con la autonomía laboral, la soledad, la ansiedad, la incertidumbre y la calidad del *software*, según describen los autores citados en la Tabla 2. Estas subcategorías, derivadas de los hallazgos en los artículos científicos, demuestran una ruta clara que deben tener en cuenta las organizaciones que impulsan el teletrabajo y promueven la eficiencia en el rendimiento de los empleados.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo con los 20 artículos científicos que cumplieron con los criterios de inclusión se ha verificado que el 80% de las publicaciones mencionan que estas innovaciones tecnológicas han obligado a que los empleados se encuentren en constante

capacitación y, sobre todo, que se mantengan activos, creando un estado de tensión denominado tecnoestrés.

- De igual modo, de las publicaciones referenciadas se encontró que el 100% describe que el teletrabajo resulta atractivo para todas las organizaciones debido al ahorro de espacio y tiempo, lo cual explica el crecimiento constante de esta modalidad de empleo.
- En la revisión sistemática se observó que existe abundante investigación respecto al desempeño laboral, teletrabajo y tecnoestrés; no obstante, el 95% de los artículos encontrados provienen de países de Europa y Asia, lo que supone la abrumadora transformación industrial tecnológica que viven estos países y la relevancia que asumen en el control de factores externos debido a la modalidad del teletrabajo.
- Por último, esta revisión encuentra que todos los artículos científicos determinan que el teletrabajo se asocia positivamente con la disminución del conflicto entre el trabajo y la familia, incrementando el bienestar de los empleados desde esta perspectiva y según horarios de trabajo adecuados.

## REFERENCIAS

- Adamovic, M. (2022). How does employee cultural background influence the effects of telework on job stress? The roles of power distance, individualism, and beliefs about telework. *International Journal of Information Management*. 62. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102437>
- Adekanmbi, F., e Isioma, W. (2022). Organizational performance in the post-COVID-19 era: The predictors' impacts. *Problems and Perspectives in Management*. 20(3), 274-284. [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(3\).2022.22](https://doi.org/10.21511/ppm.20(3).2022.22)
- Al-Kharabsheh, S.; Attiany, M.; Alshawabkeh, R.; Hamadneh, S., y Alshurideh, M. (2023). The impact of digital HRM on employee performance through employee motivation. *International Journal of Data and Network Science*. 7(1), 275-282. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.10.006>

- Barber, L., y Santuzzi, A. (2015). Please respond ASAP: Workplace telepressure and employee recovery. *Journal of Occupational Health Psychology*. 20(2), 172-189. <https://doi.org/10.1037/a0038278>
- Boccoli, G.; Sestino, A.; Gastaldi, L., y Corso, M. (2022). The impact of autonomy and temporal flexibility on individuals' psychological well-being in remote settings. *Sinergie, italian journal of management*. 40(2). <https://ojs.sijm.it/index.php/sinergie/article/view/1220>
- Califf, C.; Sarker, S., y Sarker, S. (2020). The bright and dark sides of technostress: A mixed-methods study involving healthcare it1. *MIS Quarterly: Management Information Systems*. 44(2), 809-856. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2020/14818>
- Camarena, L., y Fusi, F. (2022). Siempre conectados: el uso de la tecnología aumenta el tecnoestrés entre los gestores públicos. *Revista Americana de Administración Pública*, 52(2), 154-168. <https://doi.org/10.1177/027507402111050387>
- Ewers, M., y Kangmennaang, J. (2023). New spaces of inequality with the rise of remote work: Autonomy, technostress, and life disruption. *Applied Geography*. 152. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102888>
- Fernández Sánchez, A.; Estrada Salvarrey, M., y Arizmendi Jaime, E. (2018). Relación de estrés-ansiedad y depresión laboral en profesionales de enfermería. *Revista de Enfermería Neurológica*. 18(1), 29-40. <http://www.revenferneuroenlinea.org.mx>
- Gajendran, R., y Harrison, D. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting: Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. *Journal of Applied Psychology*. 92(6), 1524-1541. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1524>
- Gajendran, R.; Harrison, D., y Delaney-Klinger, K. (2014). Are Telecommuters Remotely Good Citizens? Unpacking Telecommuting's Effects on Performance Via I-Deals and Job Resources. *Personnel Psychology*. 68(2), 353-393. <https://doi.org/10.1111/peps.12082>
- Galanti, T.; Guidetti, G.; Mazzei, E.; Zappalà, S., y Toscano, F. (2021). Work from home during the COVID-19 outbreak: The impact on employees' remote work productivity, engagement, and stress. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 63(7), E426-E432. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002236>
- García-Salirrosas, E., y Millones-Liza, D. (2023). Aceptación de la tecnología y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores. *Revista Venezolana de Gerencia*. 28(9), 199-214. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.13>
- Harris, K.; Harris, R.; Valle, M.; Carlson, J.; Carlson, D.; Zivnuska, S., y Wiley, B. (2022). Technostress and the titled employee: impacts on work and family. *Information Technology & People*. 35(3), 1073-1095. <https://doi.org/10.1108/ITP-07-2019-0348>
- Kazekami, S. (2020). Mechanisms to improve labor productivity by performing telework. *Telecommunications Policy*. 44(2). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101868>
- Kniffin, K.; Narayanan, J.; Anseel, F.; Antonakis, J.; Ashford, S.; Bakker, A.; Bamberger, P.; Bapuji, H.; Bhawe, D.; Choi, V.; Creary, S.; Demerouti, E.; Flynn, F.; Gelfand, M.; Greer, L.; Johns, G.; Keskibir, S.; Klein, P.; Lee, S.; ... van Vugt, M. (2021). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*. 76(1), 63-77. <https://doi.org/10.1037/amp0000716>
- Korzynski, P.; Rook, C.; Florent Treacy, E., y Kets de Vries, M. (2021). The impact of self-esteem, conscientiousness and pseudo-personality on technostress. *Internet Research*. 31(1), 59-79. <https://doi.org/10.1108/INTR-03-2020-0141>
- Kuruzovich, J.; Paczkowski, W.; Golden, T.; Goodarzi, S., y Venkatesh, V. (2021). Telecommuting and job outcomes: A moderated mediation model of system use, software quality, and social Exchange. *Information and Management*. 58(3). <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103431>
- Li, L.; Wang, X. (2021). Inhibidores y creadores de tecnoestrés y sus impactos en el desempeño laboral de los docentes universitarios en la educación superior. *Cogn Tech Work*. 23, 315-330 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10111-020-00625-0>
- Metselaar, S., den Dulk, L., y Vermeeren, B. (2022). Teleworking at Different Locations Outside the Office: Consequences for Perceived Performance and the Mediating Role of Autonomy and Work-Life Balance Satisfaction. *Review of Public Personnel Administration*. 43(3). <https://doi.org/10.1177/0734371X221087421>
- Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.; Antes, G.; Atkins, D.; Barbour, V.; Barrowman, N.; Berlin, J.; Clark, J.; Clarke, M.; Cook, D.; D'Amico, R.; Deeks, J.; Devereaux, P.; Dickersin, K.; Egger, M.; Ernst, E.; Gøtzsche, P.; ... Tugwell, P. (2009). Preferred reporting items for systematic

- reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*. 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Molino, M.; Ingusci, E.; Signore, F.; Manuti, A.; Giancaspro, M.; Russo, V.; Zito, M., y Cortese, C. (2020). Wellbeing costs of technology use during Covid-19 remote working: An investigation using the Italian translation of the technostress creators scale. *Sustainability (Switzerland)*. 12(15). <https://doi.org/10.3390/SU12155911>
- Pernías Peco, P. (2017). Nuevos empleos, nuevas habilidades: ¿estamos preparando el talento para la Cuarta Revolución Industrial? *ICE, Revista de Economía*. 898(17). <https://doi.org/10.32796/ice.2017.898.1961>
- Ragu-Nathan, T.; Tarafdar, M.; Ragu-Nathan, B., y Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and validation. *Information Systems Research*. 19(4), 417–433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- Rappaccioli Salinas, R.; Hernández Flores, F., y Zamora Madrigal, A. (2021). Repercusiones en la salud a causa del teletrabajo. *Revista Médica Sinergia*. 6(2), e641. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.641>
- Salazar-Concha, C.; Ficapal-Cusí, P.; Boada-Grau, J., y Camacho, L. (2021). Analyzing the evolution of technostress: A science mapping approach. *Heliyon*. 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06726>
- Shirmohammadi, M.; Au, W., y Beigi, M. (2022). Remote work and work-life balance: Lessons learned from the COVID-19 pandemic and suggestions for HRD practitioners. *Human Resource Development International*. 25(2), 163–181. <https://doi.org/10.1080/13678868.2022.2047380>
- Singh, P.; Bala, H.; Dey, B., y Filieri, R. (2022). Enforced remote working: The impact of digital platform-induced stress and remote working experience on technology exhaustion and subjective wellbeing. *Journal of Business Research*. 151, 269–286. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.002>
- Spagnoli, P.; Molino, M.; Molinaro, D.; Giancaspro, M.; Manuti, A., y Ghislieri, C. (2020). Workaholism and Technostress During the COVID-19 Emergency: The Crucial Role of the Leaders on Remote Working. *Frontiers in Psychology*. 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.620310>
- Tams, S.; Ahuja, M.; Thatcher, J., y Grover, V. (2020). Worker stress in the age of mobile technology: The combined effects of perceived interruption overload and worker control. *Journal of Strategic Information Systems*. 29(1). <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101595>
- Taser, D.; Aydin, E.; Torgaloz, A., y Rofcanin, Y. (2022). An examination of remote e-working and flow experience: The role of technostress and loneliness. *Computers in Human Behavior*. 127. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107020>
- Torres, C. (2021). Adaptation and Validation of Technostress Creators and Technostress Inhibitors Inventories in a Spanish-Speaking Latin American Country. *Technology in Society*. 66, agosto 2021, 10166066. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101660>
- Van Laethem, M.; Van Vianen, A., y Derks, D. (2018). Daily fluctuations in smartphone use, psychological detachment, and work engagement: The role of workplace telepressure. *Frontiers in Psychology*. 9, 399559.
- Wang, B.; Liu, Y.; Qian, J., y Parker, S. (2021). Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective. *Applied Psychology*. 70(1), 16–59. <https://doi.org/10.1111/apps.12290>
- Wang, J.; Xiong, Y.; Murad, M.; Chaudhary, N., y Waqar, H. (2023). Role of Online Time-Spatial Job Crafting and Leisure Crafting on Remote Work Performance through Tele-Pressure and Techno-Self-Efficacy. *Sustainability (Switzerland)*. 15(15). <https://doi.org/10.3390/su151511936>

#### Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses.

#### Contribución de los autores

Cristian Giancarlo Alvitez Sifuentes (autor principal): conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).