

DOI

<https://doi.org/10.29393/EID8-4TCDN30004>



## TECNOESTRÉS: CAUSAS, MANIFESTACIONES Y RELACIÓN CON LA EDAD

TECHNOSTRESS: CAUSES, MANIFESTATIONS AND ITS RELATIONSHIP WITH AGE

**Daniel Alejandro Irigoyen-Pinto\***

**Gladys Elena Pinto-León\*\***

**Danilo José Irigoyen-Nava\*\*\***

**Resumen:** Introducción. El crecimiento de nuevas tecnologías ha cambiado la forma tradicional de prestar servicios. Este desarrollo tecnológico, tiene implicaciones positivas como también ha generado, la proliferación de nuevos riesgos laborales psicosociales, tal como el tecnoestrés. Objetivo. El presente trabajo, tiene como objetivo, la revisión bibliográfica sobre el tecnoestrés, estudiando sus causas, manifestaciones y la relación con la edad. Métodos. Estudio teórico con diseño no experimental, de tipo transversal y documental, en las bases de datos de PubMed y Google Académico, en los últimos 5 años. Resultados. El tecnoestrés se puede considerar una enfermedad mundial, ya que es el causante de absentismo laboral, pérdida de productividad y accidentes a nivel global, teniendo implicaciones negativas para la salud física y mental de los trabajadores. La mala gestión en la implementación de nuevas tecnologías, en el entorno laboral, puede generar múltiples consecuencias o síntomas físicos y psicológicos diversos, donde la ansiedad, la fatiga mental y la depresión, son los que ocurren con mayor frecuencia. La edad tiene una relación directamente proporcional con el tecnoestrés laboral, siendo este más frecuente en mujeres, con larga trayectoria laboral que ocupan cargos de mayor jerarquía. Conclusiones. La capacitación en el manejo adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación debe ser continua y progresiva, a través de cursos y actualizaciones, en pro de facilitar su implementación y entrenamiento de los trabajadores. Es importante establecer tácticas de prevención e intervención, con la creación de protocolos para la evaluación, diagnóstico y prevención del síndrome del tecnoestrés.

**Palabras clave:** Tecnoestrés, Salud ocupacional, Riesgo psicosociales, Información y comunicación tecnológicas, Estrés laboral.

**Abstract:** Introduction. The rapid growth of new technologies has transformed the traditional way of delivering services. This technological development has brought positive implications; however, it has also led to the emergence of new psychosocial occupational risks, such as technostress. Objective. The aim of this study is to conduct a literature review on technostress, analyzing its causes, manifestations,

---

\*Investigador independiente. Quito, Ecuador. Correo electrónico: [dirigoyen1991@gmail.com](mailto:dirigoyen1991@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-9653-0013>. Autor de correspondencia.

\*\*Investigador independiente. Quito, Ecuador. Correo electrónico: [pintoirigoyengladys17@gmail.com](mailto:pintoirigoyengladys17@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1649-0343>

\*\*\*Universidad de las Américas. Facultad de Ciencias de la Salud. Quito, Ecuador. Correo electrónico: [danilo.irigoyen@udla.edu.ec](mailto:danilo.irigoyen@udla.edu.ec). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3550-4052>

and its relationship with age. Methods. This is a theoretical, non-experimental, cross-sectional, and documentary study based on information retrieved from PubMed and Google Scholar databases over the past five years. Results. Technostress can be considered a global illness, as it contributes to work absenteeism, loss of productivity, and occupational accidents worldwide, having negative implications for workers' physical and mental health. Poor management in the implementation of new technologies in the workplace can lead to multiple physical and psychological consequences or symptoms, among which anxiety, mental fatigue, and depression are the most frequent. Age shows a directly proportional relationship with occupational technostress, being more prevalent among women with long professional experience who hold higher-ranking positions. Conclusions. Continuous and progressive training in the appropriate use of information and communication technologies should be promoted through courses and professional updates to facilitate their implementation and employee adaptation. It is essential to establish preventive and intervention strategies, including the development of protocols for the assessment, diagnosis, and prevention of the technostress syndrome.

**Keywords:** Technostress, Occupational health, Psychosocial risks, Information and communication technologies, work-related stress.

Recepción: 13.11.2025 / Revisión: 17.03.2026/ Aceptación: 28.04.2026

## Introducción

Los riesgos psicosociales, tienen su etiología en las deficiencias del diseño, la organización y la gestión del trabajo, produciendo efectos psicológicos, físicos y sociales negativos. Nuevos riesgos laborales se han generado con la aparición de nuevas tecnologías informáticas, así como el acrecentamiento del teletrabajo. Ejemplo de esto es el síndrome de tecnoestrés (Martín Rodríguez, 2020).

El tecnoestrés, fue definido por primera vez en el año 1984, “como un síndrome que ocurre cuando la persona sujeta a sobrecarga de información y contacto continuo con dispositivos digitales, desarrolla un estado de estrés o respuesta anormal, caracterizada por síntomas específicos a nivel cardiocirculatorio, mental y neurológico” (Chiappetta, 2017).

Este término fue acuñado por el psiquiatra estadounidense, Craig Brod en su libro “The human cost of the computer revolution” (1984) y la define, como “una enfermedad de adaptación, causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del computador de manera saludable”.

En el año 1997, el concepto de tecnoestrés fue ampliado y definido como “cualquier impacto negativo en las actitudes, pensamientos, comportamientos o psicología causados directa o indirectamente por la tecnología” (Weil & Rosen, 1997).

Una definición más amplia del tecnoestrés fue aportada por Salanova, quien describe al tecnoestrés como “un estado psicológico negativo relacionado con el uso de tecnología y la relación con sentimientos de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacia” (Salanova, 2003).

En el año 2007, el síndrome de tecnoestrés fue reconocido como una enfermedad ocupacional (Chiappetta, 2017).

Varios estudios han concluido que las tecnologías de la información y la comunicación incrementan la demanda de trabajo y dificultan la desconexión de las tareas laborales, incluso fuera del horario de trabajo, generando la expectativa de disponibilidad permanente (Alfaro de Prado-Sagrera, 2008; De Wet et al., 2016; Oh & Park, 2016; Carlotto et al., 2017; Cao & Yu, 2019).

La renovación constante de herramientas tecnológicas es también una causa de estrés (Coklar et al., 2011). En los últimos tiempos, el número de investigaciones sobre el tecnoestrés ha crecido debido a las implicaciones que este acarrea (Quinn, 2001). Una persona con tecnoestrés padece de ansiedad e irritabilidad, así como síndrome del túnel carpiano, mialgias, trastornos del sueño y elevación de la adrenalina y cortisol (McEwen, 2006).

Varias investigaciones han identificado los rasgos de los usuarios de la tecnología y el tecnoestrés, utilizando variables como la edad (Coklar et al., 2011; Picón et al., 2017), el sexo (Baloglu et al., 2008), el estado civil (Carlotto et al., 2017) y la educación (Duke, 2017). El estudio del empleo de la tecnología, no se ha indagado minuciosamente en las diferencias generacionales. La información de variables laborales con relación al uso de tecnología es escasa en la literatura (Oh et al., 2016).

A nivel global, se han reportado grados altos de tecnoestrés, en los trabajadores de las economías de mayor crecimiento, por ejemplo, la economía India, China, Indonesia y Malasia (Sinkovics et al., 2002).

En Ecuador, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la rutina de sus habitantes se ha incentivado a través de diferentes estrategias cuyo fin es eliminar la brecha digital. Un ejemplo, es el programa “Ecuador conectado”, que tiene como finalidad conectar al 98% de las parroquias existentes a escala nacional, mediante la dotación de servicios de voz o datos (Ministerio de telecomunicaciones, Ecuador, 2020).

En Ecuador coexisten diversas normativas y leyes que reglamentan los elementos asociados con la salud ocupacional y la protección del trabajador ecuatoriano ante las contingencias del trabajo. Como ejemplo se disponen del Código Orgánico de Trabajo (Código Orgánico del Trabajo, 2005), la Ley de Seguridad Social (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2013) y el Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo. Esta última toma en cuenta los sobreesfuerzos fisiológicos y la tensión psíquica, que se clasifican dentro de los factores de riesgo psicológico, incluyendo el uso prolongado de tecnologías de información y comunicación en el área laboral.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar las causas, manifestaciones y la relación con la edad en el tecnoestrés. Esta investigación se justifica por el surgimiento de factores de riesgo psicosociales en relación con el síndrome del tecnoestrés, debido al incremento de la forma de trabajo a distancia o teletrabajo, a fin de reconocer estos riesgos emergentes y su prevención para plantear en un futuro, normativas y protocolos de evaluación y diagnóstico, así como reformas legales que sirvan para garantizar el bienestar de los trabajadores.

## **Objetivos**

### *Objetivo general*

Realizar una revisión bibliográfica sobre el estrés causado por el uso de las tecnologías de la información (tecnoestrés), con el fin de determinar sus causas, manifestaciones y la relación que guarda con la edad de los individuos.

### *Objetivos específicos*

Para alcanzar el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos derivados de la estructura de la investigación:

1. Analizar las causas del tecnoestrés: Identificar los factores que desencadenan este estado psicológico negativo, como la sobrecarga de información, la falta de formación tecnológica o la renovación constante de herramientas.
2. Enumerar las manifestaciones del tecnoestrés a nivel psicológico.
3. Relacionar la edad con el tecnoestrés: Examinar cómo influye la variable etaria y las diferencias generacionales en la susceptibilidad y la forma en que se experimenta el estrés tecnológico.

## **Materiales y métodos**

La presente investigación corresponde a una revisión narrativa de la literatura con enfoque exploratorio, de carácter no experimental y corte transversal, orientada a describir las principales características del tecnoestrés en el ámbito laboral.

Se realizó una búsqueda en PubMed y Google Académico. Inicialmente se utilizó el término “tecnoestrés”, lo que generó un amplio volumen de resultados. Posteriormente, con el objetivo de acotar la búsqueda a contextos laborales, se empleó el descriptor “tecnoestrés laboral”, permitiendo una mayor pertinencia temática de los estudios identificados.

Se establecieron como criterios de inclusión: artículos científicos publicados en los últimos cinco años, relacionados con causas, edad, factores de riesgo psicosocial, manifestaciones y tecnoestrés en el entorno laboral. Se consideraron publicaciones en inglés y español, correspondientes a poblaciones de América latina y España. No se restringió la selección en función de variables sociodemográficas específicas como sexo, edad, religión, estado civil, nivel de instrucción, cargo laboral o antigüedad.

La estrategia de búsqueda y selección no siguió un protocolo sistemático estandarizado ni incluyó evaluación formal de la calidad metodológica de los estudios, por lo que la selección de los artículos se realizó con base en criterios de pertinencia temática y accesibilidad. Como resultado, se identificaron 25 documentos en Google Académico y 3 trabajos en PubMed, de los cuales se seleccionaron 5 artículos que cumplían con los criterios establecidos y aportaban información relevante para los objetivos del estudio.

Dado el carácter narrativo y exploratorio de esta revisión, los hallazgos deben interpretarse como una aproximación descriptiva al fenómeno del tecnoestrés laboral, sin pretensión de exhaustividad no de establecer relaciones causales o generalizaciones

concluyentes.

## **Resultados y discusión**

La instauración de tecnologías modernas en el ámbito laboral genera múltiples ventajas, así como también estrés laboral, si esta implementación ha tenido una mala gestión. Ejemplos de factores psicosociales de riesgo que pueden desencadenar el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) son: el alargamiento de la jornada de trabajo durante los tiempos de descanso, incremento del trabajo, debido a la prontitud de la resolución, acumulación de tareas, problemas técnicos, así como sensación de soledad o de desconexión con uno mismo.

El síndrome de tecnoestrés incluye síntomas físicos y psicológicos diversos. Los problemas relacionados con la salud física pueden incluir: incremento de la frecuencia cardíaca, desordenes cardiovasculares, como la hipertensión arterial; patologías gastrointestinales como el colon irritable, gastritis y reflujo gastroesofágico; dolor por contracciones musculares, insomnio y sonambulismo, dolor de cabeza, fatiga crónica, hiperhidrosis, dolor cervical, problemas cutáneos relacionados con el estrés, así como desordenes hormonales y menstruales en las mujeres. Las complicaciones asociadas con la salud mental pueden incluir: irritabilidad, depresión, ansiedad, cambios de comportamiento, disminución del libido y apatía (Chiappetta, 2017).

En el estudio, “Tecnoestrés y edad: un estudio transversal en trabajadores públicos”, realizado por Sánchez-Gómez et al. (2020), y publicado en la revista, *Panamerican Journal of Neuropsychology*, se investigó, la asociación entre la edad y el grado de tecnoestrés en trabajadores de distintos ayuntamientos en España. Para esto, se realizó el cuestionario RED-Tecnoestrés (Llorens et al., 2011) en una muestra de ciento treinta y dos (132) trabajadores, donde el 45.5% de los casos, pertenecían al sexo masculino y 54.5% al sexo femenino, con edades que abarcaban 24 a 63 años y una media de 42.9 años. A fin de estudiar las diferencias entre generaciones, la muestra fue dividida en 3 grupos: Baby Boomers (50 - 69 años), Generación X (38 - 49 años) y Generación Y (25 - 37 años), según la clasificación sociológica del “Center for Generational Kinetics” (Díaz et al., 2017). Entre los resultados obtenidos en esta investigación, se destacan: una relación significativamente positiva entre la edad y las 4 dimensiones del tecnoestrés (escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia) y negativa en la dimensión adicción. Las generaciones X e Y son menos escépticas en contraste a los Baby Boomers. En la sub escala fatiga, la generación Y, muestra puntaje considerablemente inferior a las del grupo Baby Boomers. El sentimiento de incapacidad fue menor en el grupo más joven y la adicción fue menor en el grupo de mayor edad. La variable ansiedad, fue mayor en los Baby Boomers. Los autores concluyeron que los funcionarios públicos de mayor edad son más proclives al estrés asociado con la tecnología en el ambiente laboral.

La encuesta del informe según *ObservaPRL.org* (2020), sobre tecnoestrés, brinda resultados sobre las posibles consecuencias y causas de esta patología, para la salud ocupacional, en países del mundo hispano. Este estudio tuvo como objetivo conocer la forma de manifestación del tecnoestrés en trabajadores de distintas áreas y ocupaciones. La muestra del estudio fue de seiscientos noventa y siete (697) trabajadores de diferentes áreas

profesionales, con una ubicación geográfica del 67% en España y 33% en países latinoamericanos. La edad promedio de los trabajadores fue de 44 años y el 57% eran mujeres con un nivel académico universitario en el 75% de los casos. El 74% de los trabajadores de la muestra, laboraban a tiempo completo, en empresas con más de 500 trabajadores, vinculadas al ámbito de prestación de servicios comerciales, educativos y sanitarios. El instrumento empleado, fue una encuesta de aplicación en línea. Entre los resultados más resaltantes figuran: el 40% tuvo una experiencia positiva con el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS); el 45%, no contaban con una formación específica, lo cual conllevaba a sensación de inseguridad al manejarlas; el 20% consideró que el empleo de las TICS, demanda trabajar siempre con plazos muy ajustados y algunas veces, cumplir con más trabajo del que se puede realizar; el 25% de los trabajadores, está de acuerdo en que las TICS le resta tiempo a asuntos personales y el 64% consideraba que dedica mucho tiempo y esfuerzo a trabajar bien usando las TICS.

Dentro de las conclusiones, los autores destacan, que el uso principal de las TICS es a nivel profesional, donde las tareas rutinarias en el teletrabajo, los plazos cortos de realización de las actividades, la cantidad excesiva de información a la que se exponen y la poca o nula formación en el uso de las TICS son condiciones que generan tecnoestrés.

En el artículo, “Technoestress in spanish university teachers during the Covid-19 pandemic”, realizado por Penado Abilleira et al. (2021), y publicado en la revista *Frontiers in Psychology*, se estudió la relación del tecnoestrés y las clases virtuales entre docentes universitarios. Para tal fin, la muestra estudiada consistió en doscientos treinta y nueve (239) docentes de universidades de España, a quienes se les pidió, identificar el tipo de tecnoestrés, sentimientos acerca de tecnoestrés y el impacto en el desarrollo laboral, como resultado de la docencia en línea, debido a la pandemia de covid- 19. Para esto, se llevó a cabo el cuestionario de tecnoestrés, basado en el modelo multidimensional persona-ambiente (Wang et al., 2019), así como el cuestionario de Salanova, que evalúa la sensación subjetiva de tecnoestrés (Salanova, 2003). Los resultados obtenidos indican, que las docentes femeninas, sufrían mayor tecnoestrés, comparado con sus colegas masculinos. El tecnoestrés estaba más relacionado en las mujeres, mientras más edad tenían, más años de experiencia y ocupaban cargos de mayor jerarquía. Los docentes que impartían educación en forma virtual puntualizaron aspectos objetivos o dificultades en los recursos tecnológicos proporcionados por la organización en la cual trabajaban, como la mayor dificultad en su desempeño laboral. Se concluyó, que las autoridades educacionales, deberían facilitar la implementación y el entrenamiento de los docentes presenciales, en el uso de diversas tecnologías.

Torales et al. (2022) en su trabajo de investigación “Technostress, anxiety, and depression among university students: a report from Paraguay”, publicado en la revista *International Journal Of Social Psychiatry*, estudió el tecnoestrés relacionado con la ansiedad y la depresión, entre estudiantes de la Universidad de Paraguay, describiendo sus características sociodemográficas y asociaciones relevantes, mediante un estudio descriptivo, utilizando como instrumentos de la investigación, el cuestionario de escala del trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7) (Spitzer et al., 2006), el cuestionario de tecnoestrés (Coppari et al., 2017) y el cuestionario de salud del paciente (PHQ-2) (Kroenke et al., 2003). Treientos setenta y ocho (378) estudiantes, fueron reclutados, mediante una encuesta en línea, con un

grupo etario de 18 a 59 años y una media de 23 años. El 74.1% de la muestra estudiada, correspondían al sexo femenino, 79.6% residían en el área urbana, 73% estudiaban en la universidad pública, el 45% estudiaban carreras relacionadas con ciencias de la salud y el 62.2% no tenían entrenamiento en el uso de las plataformas digitales. Los resultados obtenidos reflejan niveles de ansiedad severa en el 30.2% de los participantes, ansiedad moderada en el 28.3% y ansiedad leve en el 28.6%, de acuerdo con los datos obtenidos en el cuestionario de escala del trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7). De acuerdo con el cuestionario de tecnoestrés, 47.4% de los participantes reportaron un nivel bajo de tecnoestrés, 47.4% un nivel moderado y un 5.2% un nivel severo. El cuestionario de salud del paciente (PHQ-2), arrojó una puntuación de 60.3%, que sugiere un nivel significativo de depresión.

Este estudio demostró, que la mayoría de los participantes, reportaban niveles severos de tecnoestrés. Estas conclusiones fueron similares a los estudios realizados por Galarza (2018) en Argentina y Huanacuni Llanque (2021) en Perú. Tecnoestrés y ansiedad también están descritas en investigaciones realizadas en México, Perú y Ecuador bajo el término de tecno – ansiedad (Estrada et al., 2022; Russo et al., 2021; Villavicencio-Ayub et al., 2020).

Coppari et al. (2017) en su trabajo titulado: “Uso de tecnologías de la comunicación e información y tecnoestrés en estudiantes paraguayos: su relación con la edad” y publicado en Cuadernos de Neuropsicología, Panamerican Journal of Neuropsychology, analiza la relación entre el uso de TICS, tecnoestrés y la edad de estudiantes de Educación Escolar Básica, Educación media y Educación superior en la ciudad de Asunción. Mil ochocientos diecinueve estudiantes, 771 hombres y 1048 mujeres, con un rango de edad comprendido entre 11 y 55 años respondieron los cuestionarios del uso del TICS y de comportamientos de tecnoestrés (Coppari et al., 2013). Los resultados reportaron una relación positiva y débil, entre el uso de los TICS y el tecnoestrés, así como entre la edad y el uso de los TICS, mostrando que a mayor uso de TICS se presenta mayor tecnoestrés (y viceversa) y a mayor edad de los participantes, el uso de la TICS también se incrementa. La correlación entre estas variables fue levemente mayor en los hombres que en las mujeres. Concluyen los autores que no se encontró una relación significativa entre el tecnoestrés y la edad.

La gran mayoría de la literatura revisada concluyó, que aquellos trabajadores de mayor edad experimentaban mayor tecnoestrés (Shu et al., 2011). Por otro lado, también hay artículos donde no se ha observado esta relación (Coklar et al., 2011; Hauk et al., 2019; Khasawneh, 2018).

## ***Discusión***

El surgimiento y el empleo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TICS), a nivel laboral, es y continúa siendo muy rápida, lo cual exige, una adaptación por parte de los trabajadores a los nuevos conocimientos, que a veces no son fáciles de adquirir.

Las causas que desencadenan el tecnoestrés son diversas y dependen de la persona, así como sus características individuales, capacidad de adaptación y edad.

El uso constante de las tecnologías y su rápida renovación origina una sobrecarga cognitiva que produce un estado de alerta o estrés, con la consecuente aparición de

enfermedades cardiovasculares, gastrointestinales, psíquicas y neurológicas (Chiappetta, 2017). Todo esto conlleva, al incremento de absentismo laboral, con la reducción de la productividad y el performance de la empresa (Alfaro de Prado, 2008).

Las respuestas de cada individuo, ante la introducción de tecnologías novedosas, son variadas y muy diferentes, dependientes del trabajador (Porter et al., 2006).

Los trabajadores de mayor edad pueden sufrir frustración con el contacto de las nuevas tecnologías, ya que estos, no han tenido una familiarización temprana con los dispositivos digitales y los programas informáticos, lo cual tiene como consecuencia, menos habilidad para desarrollar nuevos aprendizajes de forma rápida. Esto se hace más difícil, cuando las personas están acostumbradas a llevar un ritmo y un mismo formato de trabajo durante varios años.

Mención especial, son los trabajadores de mayor edad, que tiene una relación laboral con la empresa desde sus inicios y la han ayudado a su productividad y crecimiento. Los trabajadores de mayor edad son más susceptibles a los impactos negativos relacionados con el tecnoestrés (Sánchez et al., 2020; Guerra, 2022; Khasawneh, 2018).

El rechazo hacia el uso de las TICS, genera una percepción negativa de sí mismo, al creerse incapaz de aprender a utilizarlas en forma correcta.

Las personas con mayor edad tienden a padecer fatiga e incluso procesos de degeneración tanto físicos como cognitivos. Con los años, las personas experimentan envejecimiento cognitivo, creando interferencias en las actividades a realizar, así como aumentando la probabilidad de cometer un fallo (Tams et al., 2022). La edad también ocasiona el detrimento de la audición, visión y capacidades motoras finas; lo cual podría interferir en las actividades a realizar y producir un mayor estrés. La edad no es la única variable que interviene en esta correlación, ya que existen muchos aspectos y características individuales, que pueden asociarse, como el nivel de resiliencia y adaptación en los adultos mayores a las transformaciones que han experimentado en su vida. Esa experiencia puede ser extrapolada a su puesto de trabajo, para lograr nuevos aprendizajes, mediante capacitaciones continuas y progresivas en el empleo adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el mundo laboral (Hauk et al., 2019).

## **Conclusiones**

Las tecnologías modernas de la información y la comunicación (TICS) implementadas a nivel laboral, son herramientas que permiten un mayor desempeño, productividad y beneficios para las empresas, pero su rápido desarrollo, ha tenido también consecuencias negativas en los trabajadores. La sobrecarga de información, así como como la falta de formación tecnológica conlleva a una sensación de inseguridad al manejar TICS provocando ansiedad, depresión, irritabilidad y sensación de ineficacia que es más frecuentemente observado en el sexo femenino y directamente proporcional con la edad. Las manifestaciones del tecnoestrés son más frecuentes en la generación de los Baby Boomers y estas se agravan con la renovación constante de estas herramientas tecnológicas.

La empresa deberá dotar a los trabajadores de los recursos necesarios para la utilización

de programas informáticos, equipos y plataformas virtuales a través de diversos cursos de formación, que tengan como objetivo la aplicación de estas nuevas tecnologías a su puesto de trabajo.

Es primordial, que las organizaciones o empresas, conozcan el plan de prevención e intervención, así como los protocolos de evaluación y diagnóstico del tecnoestrés. Adoptar medidas para regular el tecnoestrés, resulta de gran importancia, para reducir las consecuencias negativas sobre el trabajador y la empresa.

## Referencias

- Alfaro de Prado Sagrera, A. M. (2008). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos laborales: Estrés y tecnoestrés. *28 de abril, revista digital de salud y seguridad en el trabajo*, (1), 1–23
- Baloğlu, M., & Çevik, V. (2008). Multivariate effects of gender, ownership, and the frequency of use on computer anxiety among high school students. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2639–2648. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.03.003>
- Berger, R., Romeo, M., Gidion, G., & Poyato, L. (2016). Media use and technostress. In *INTED2016 Proceedings* (pp. 390–400). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2016.1092>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading Mass: Addison-Wesley. Revisar lo citado en el cuerpo
- Cao, X., & Yu, L. (2019). Exploring the influence of excessive social media use at work: A three-dimension usage perspective. *International Journal of Information Management*, 46, 83–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.019>
- Carlotto, M. S., Wendt, G. W., & Jones, A. P. (2017). Technostress, career commitment, satisfaction with life, and work-family interaction among workers in information and communication technologies. *Actualidades en Psicología*, 31(122), 91–102. <https://doi.org/10.15517/ap.v31i122.22729>
- Código Orgánico del Trabajo. Codificación 17. Quito: Registro Oficial, Suplemento 167 del 16 de diciembre del 2005, Art. 347, 349, 410
- Çoklar, A. N., & Şahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23(2), 171–182.
- Coppari, N., Angulo Velázquez, N., Costantini, G. M., Ávalos, J., Martínez Escobar, M. R., Peris-Castiglioni M. S., Vázquez-Cruz, M. J. (2013). Uso de Nuevas Tecnologías y su Relación con Tecnoestrés en Adolescentes Escolarizados. *Revista de Peruana de Psicología y Trabajo Social* 2 (2), 97-110.
- Coppari, N., Bagnoli, L., Codas, G., Montanía, M., Martínez, U., & López, H. (2017). Uso de tecnologías de la comunicación e información y tecnoestrés en estudiantes paraguayos: Su relación con la edad. *Cuadernos de Neuropsicología*, 11(3), 166–181.
- Chiappetta, M. (2017). The technostress: Definition, symptoms and risk prevention. *Senses and Sciences*, 4(1), 358–361. <https://doi.org/10.14616/sands-2017-1-358361>
- De Wet, W., Koekemoer, E., & Nel, J. A. (2016). Exploring the impact of information and communication technology on employees' work and personal lives. *SA Journal of Industrial Psychology*, 42(1), 1–11. <https://doi.org/10.4102/sajip.v42i1.1330>
- Díaz-Sarmiento, C., López-Lambraño, M., & Roncallo-Lafont, L. (2017). Entendiendo las generaciones: Una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X y Millennials. *Clío América*, 11(22), 188–204. <https://doi.org/10.21676/23897848.2440>
- Duke, É., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
- Estrada Araoz, E. G., & Gallegos Ramos, N. A. (2022). Tecnoestrés en el contexto educativo: Un problema emergente durante la pandemia COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 447–451. <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.992>
- Galarza, F. (2018). *Las nuevas tecnologías de la comunicación (TIC): Su relación con el tecnoestrés en estudiantes universitarios* [Tesis de licenciatura, Universidad Siglo 21]. Repositorio Institucional Universidad Siglo 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>
- Huanacuni Llanque, R. (2021). Tecnoestrés y rendimiento académico en estudiantes de Enfermería en tiempos de COVID-19. *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*, 1(2), 21–27. <https://doi.org/10.33326/27905543-2021.2.1218>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2013). Ley de Seguridad Social del Ecuador. PDF
- Jena, R. K., & Mahanti, P. K. (2014). An empirical study of technostress among Indian academicians. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.14257/ijel.2014.3.2.01>
- Khasawneh, O. Y. (2018). Technophobia without borders: The influence of technophobia and emotional intelligence on technology acceptance and the moderating influence of organizational climate. *Computers in Human Behavior*, 88, 210–218. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.007>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a two-item depression screener. *Medical Care*, 41(11), 1284–1292. <https://doi.org/10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C>
- Llorens, S., Salanova, M., & Ventura, M. (2011). Guías de intervención: Tecnoestrés. Editorial Síntesis. [https://www.want.uji.es/wpcontent/uploads/2017/11/2011\\_Llorens-Salanova-Ventura-Tecnoestres.pdf](https://www.want.uji.es/wpcontent/uploads/2017/11/2011_Llorens-Salanova-Ventura-Tecnoestres.pdf)
- Marchiori, D. M., Mainardes, E. W., & Rodrigues, R. G. (2019). Do individual characteristics influence the types of technostress reported by workers? *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(3), 218–230. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1449713>
- Martín-Rodríguez, O. (2020). El tecnoestrés como factor de riesgo para la seguridad y salud del trabajador. *Lan Harremanak*, 44, 164–183. <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.22239>
- McEwen, B. S. (2006). Protective and damaging effects of stress mediators: Central role of the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4), 367–381. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2006.8.4/bmcewen>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (s.f.). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/>
- ObservaPRL.org. (2020, mayo). *Informe ObservaPRL.org sobre tecnoestrés*. Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral. <https://isbl.eu/wp-content/uploads/2020/06/Informe-tecnoestr%C3%A9s-2020.pdf>
- Oh, S. T., & Park, S. (2016). A study of the connected smart worker's techno-stress. *Procedia Computer Science*, 91, 725–733. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.065>
- weilPenado Abilleira, M., Rodicio-García, M.-L., Ríos-de Deus, M. P., & Mosquera-González, M. J. (2021). Technostress in Spanish university teachers during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12, 617650. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.617650>
- Picón, C., Toledo, S., & Navarro, V. (2017). Tecnoestrés: Identificación y prevalencia en el personal docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. *Revista de la Facultad de Medicina*, 36(3), 41–51. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rem/article/view/2309>
- Porter, G., & Kakabadse, N. K. (2006). HRM perspectives on addiction to technology and work. *Journal of Management Development*, 25(6), 535–560. <https://doi.org/10.1108/02621710610670119>

- Quinn, B. A. (2001). The medicalisation of online behaviour. *Online Information Review*, 25(3), 173–180. <https://doi.org/10.1108/14684520110395308>
- Russo Puga, M., & Chachalo Carlosama, M. E. (2021). *Diagnóstico y evaluación del tecnoestrés y sus efectos en el bienestar del personal del terminal de productos limpios el beaterio, propuesta de un plan de intervención* [Tesis de maestría, Universidad Internacional SEK]. Repositorio Institucional Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4167>
- Salanova, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: El rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19(3), 225–246. <https://journals.copmadrid.org/jwop/art/02a32ad2669e6fe298e607fe7ccoe1a0>
- Sánchez-Gómez, M., Cebrián, B., Ferré, P., Navarro, M., & Plazuelo, N. (2020). Tecnoestrés y edad: Un estudio transversal en trabajadores públicos. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 14(2), 25–33. <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/420/471>
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923–939. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555313>
- Sinkovics, R. R., Stöttinger, B., Schlegelmilch, B. B., & Ram, S. (2002). Reluctance to use technology-related products: Development of a technophobia scale. *Thunderbird International Business Review*, 44(4), 477–494. <https://doi.org/10.1002/tie.10033>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Tams, S., Grover, V., Thatcher, J. B., & Ahuja, M. (2022). Grappling with modern technology: Interruptions mediated by mobile devices impact older workers disproportionately. *Information Systems and e-Business Management*, 20(4), 635–655. <https://doi.org/10.1007/s10257-021-00526-3>
- Torales, J., Torres-Romero, A. D., Di Giuseppe, M. F., Rolón-Méndez, E. R., Martínez-López, P. L., Heinichen-Mansfeld, K. V., Barrios, I., O'Higgins, M., Almirón-Santacruz, J., Melgarejo, O., Ruiz Díaz, N., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2022). Technostress, anxiety, and depression among university students: A report from Paraguay. *International Journal of Social Psychiatry*, 68(5), 1063–1070. <https://doi.org/10.1177/00207640221099416>
- Villavicencio-Ayub, E., Ibarra Aguilar, D., & Calleja, N. (2020). Tecnoestrés en población mexicana y su relación con variables sociodemográficas y laborales. *Psicogente*, 23(44), 1–27. <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3473>
- Wang, X., & Li, B. (2019). Technostress among university teachers in higher education: A study using multidimensional person-environment misfit theory. *Frontiers in Psychology*, 10, 1791. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01791>
- Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1997). *TechnoStress: Coping with technology @ work @ home @ play*. Wiley.



Todos los contenidos de la revista **Ergonomía, Investigación y Desarrollo** se publican bajo una [Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) y pueden ser usados gratuitamente, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia