

## Transformación educativa en pandemia. De la invasión tecnológica al trabajo resignificado.

Karina Andrea Alzate Sánchez - José Luis Ossa Cardona

COLOMBIA



Karina Andrea Álzate es Doctoranda en Administración en la Universidad EAFIT, Magister en Educación, Especialista en Pedagogía y Didáctica, y Licenciada en Educación.

Contacto: [kaalzates@eafit.edu.co](mailto:kaalzates@eafit.edu.co)

ORCID: 0009-0003-2461-463X.

José Luis Ossa es Doctorando en Administración en la Universidad EAFIT, Magister en Psicología del Trabajo, Especialista en Gerencia del Talento Humano y Administrador de Empresas.

Contacto: [jlossac@eafit.edu.co](mailto:jlossac@eafit.edu.co)

ORCID: 0009-0008-9811-4634.

**Resumen:** este estudio analiza los efectos del tecnoestrés en la experiencia laboral docente durante la pandemia. Se desarrolló un estudio de caso múltiple, cualitativo y transversal, mediante entrevistas semiestructuradas a diez docentes de educación básica y superior de dos instituciones. Los resultados muestran impactos ambivalentes: por un lado, las tecnologías de la información facilitaron la continuidad educativa y el proceso de enseñanza-aprendizaje; por otro, intensificaron la carga laboral y evidenciaron desigualdades de acceso en Colombia y América Latina, asociadas a brechas económicas y de conectividad. Se concluye que la incorporación de las TIC es necesaria en el ámbito laboral y educativo, pero requiere regulación institucional para evitar la sobrecarga de trabajo y la generación de ansiedad, estrés e inseguridad en los docentes.

**Palabras clave:** tecnoestrés, bienestar subjetivo, docentes, tecnología, ansiedad.

### Educational transformation during the pandemic. From technological invasion to redefined work

**Abstract:** This paper investigates the impact of technostress on teachers' work experiences during the pandemic. The study employed a qualitative, cross-sectional multiple-case design, using semi-structured interviews with ten primary and secondary school teachers from two institutions. Findings indicate a dual impact: information technologies supported educational continuity and the teaching-learning process, yet also increased workload and exposed access inequalities in Colombia and Latin America, particularly those related to economic and connectivity disparities. The study concludes that while the integration of information technologies in educational and professional contexts is essential, institutional regulation is required to mitigate work overload and mental health issues among teachers, including anxiety, stress, and diminished confidence.

**Keywords:** technostress, subjective well-being, teachers, stress, technology, anxiety.

## Transformação educacional na pandemia. da invasão tecnológica ao trabalho ressignificado

**Resumo:** este estudo analisa os efeitos do tecnoestresse na experiência laboral docente durante a pandemia. Foi desenvolvido um estudo de casos múltiplos, de abordagem qualitativa e transversal, por meio de entrevistas semiestruturadas com dez docentes da educação básica e superior de duas instituições. Os resultados mostram impactos ambivalentes: por um lado, as tecnologias da informação facilitaram a continuidade educativa e o processo de ensino-aprendizagem; por outro, intensificaram a carga de trabalho e evidenciaram desigualdades de acesso na Colômbia e na América Latina, associadas a brechas econômicas e de conectividade. Conclui-se que a incorporação das TIC é necessária no âmbito laboral e educativo, mas requer regulação institucional para evitar a sobrecarga de trabalho e a geração de ansiedade, estresse e insegurança nos docentes.

**Palavras-chave:** tecnoestresse, bem-estar subjetivo, professores, tecnologia, ansiedade.

\*\*\*

### 1. Introducción

Con el incremento en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) y toda la revolución 4.0 por más de dos décadas, se ha identificado una serie de beneficios para las personas y las empresas en términos de calidad y eficiencia en los procesos, pero también una cadena de desafíos. Dos situaciones se desprenden de esto. Por un lado, una versión positiva en la que las personas perciben la tecnología como un reto de crecimiento y como una oportunidad. Por otro lado, una versión negativa en la que estos perciben las TIC como una amenaza, lo que genera conflictos y emociones negativas.

En este contexto, emerge un fenómeno ligado a lo psicológico como es el tecnoestrés, que ha sido descrito como un estado psicológico negativo asociado al uso de las TIC y que afecta las dimensiones afectivas, actitudinales y cognitivas. Se trata de la percepción de un desajuste entre demandas y los recursos relacionados con las TIC que desarrolla actitudes negativas hacia estas (Salanova, 2007).

El uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha traído consigo diversas afectaciones tanto físicas como psicológicas. Entre las primeras, se incluyen molestias en la espalda, el cuello, los brazos y las muñecas, así como problemas visuales; mientras que, en el plano psicológico, se presentan síntomas como ansiedad, fatiga, dificultades de concentración y sensación de agobio. Estas consecuencias se relacionan principalmente con el uso excesivo de las tecnologías y con la falta de una formación adecuada para su manejo. En este contexto, González y Pérez (2009) señalan que

*asociado a estas causas se encuentran las cargas de trabajo, un inadecuado clima organizacional y problemas personales. Es por ello que la prevención y atención del estrés*

*informático constituyen un gran reto, en donde los criterios para contrarrestarlo deberán ser organizacionales y personales (p. 33).*

En el ámbito educativo, Sánchez *et al.* (2021) señalan que, a medida que aumenta la edad, se incrementa la probabilidad de experimentar problemas asociados a la tecnofatiga, tales como escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia. Estos hallazgos coinciden con los resultados reportados por investigaciones previas. Por otro lado, el análisis también indica que la edad muestra una correlación negativa con la tecnoadicción, lo que revela que el grupo demográfico más joven investigado tiende a mostrar niveles más altos de adicción en comparación con sus compañeros de mayor edad. Estos hallazgos amplían la literatura existente y refuerzan la necesidad de desarrollar e implementar programas de formación orientados al fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado, especialmente en educación primaria y secundaria y, en particular, en docentes de mayor edad.

Domínguez-Torres *et al.* (2021) señalan que el tecnoestrés en contextos rurales afecta especialmente a las docentes mujeres, quienes presentan mayores niveles de estrés debido a la carga combinada del trabajo profesional y las responsabilidades familiares no remuneradas. En el contexto del confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19, se intensificó el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para sustituir la labor docente presencial, lo que implicó procesos de reestructuración y transformación en todos los niveles del sistema educativo. Estos cambios han impactado significativamente las experiencias profesionales del profesorado y han incrementado su vulnerabilidad frente a condiciones asociadas al estrés, como el tecnoestrés (Ponce *et al.*, 2005, como se citó en Domínguez-Torres *et al.*, 2021, p. 15).

En la misma línea, Carrión-Bósquez *et al.* (2022) identificaron que, a raíz de la pandemia por COVID-19, el escepticismo frente al uso de las TIC, la fatiga laboral y la ansiedad asociada al uso de plataformas virtuales en la educación primaria y secundaria influyeron de manera significativa en la aparición de síntomas de estrés en docentes de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, mientras que la percepción de ineficacia en el uso de estas herramientas no mostró una incidencia relevante. En palabras de los autores, “este grupo de profesionales son escépticos frente a la funcionalidad de las nuevas plataformas de aprendizaje en línea, puesto que dudan que lleguen a un trabajo significativo con los estudiantes” (p. 9).

Domínguez-Torres *et al.* (2022) señalan que los participantes experimentaron tecnoestrés principalmente debido a una carga laboral excesiva y a la ausencia de factores atenuantes. Asimismo, los autores subrayan la necesidad de profundizar en el estudio de este fenómeno durante y después de la pandemia, con especial énfasis en los factores de protección y en las posibles estrategias de intervención orientadas a mejorar el bienestar del profesorado.

En la misma línea, para Alcas-Zapata *et al.* (2019), el tecnoestrés docente se asocia con la percepción de la calidad del servicio y con las siguientes dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Al respecto, Tapasco y Giraldo (2017) señalan que:

*La revolución tecnológica ha producido cambios a nivel mundial; las empresas necesitan que los recursos humanos adopten cambios rápidamente, el personal debe estar capacitado para estos nuevos sistemas de enseñanza y aprendizaje lo cual conlleva una mayor eficiencia, por ello las organizaciones presentan una dinámica cambiante de manera continua (p. 237).*

A partir de este panorama, el presente trabajo se propone responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los efectos del tecnoestrés derivado de la experiencia laboral en tiempos de pandemia? En coherencia con este interrogante, se plantea como objetivo general determinar los efectos del tecnoestrés derivado de la experiencia laboral en tiempos de pandemia mediante un estudio de caso múltiple en dos instituciones de educación del oriente antioqueño en los años 2022-2023, De manera complementaria, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva de los docentes.
- ❖ Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal de los docentes.
- ❖ Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva de los docentes.
- ❖ Identificar la satisfacción de los docentes sobre la educación en tiempos de pandemia.

## 2. Marco teórico

El tecnoestrés, según Salanova (2007), se manifiesta en tres dimensiones: afectiva, actitudinal y cognitiva. Estas dimensiones se encuentran interrelacionadas y pueden potenciarse mutuamente. A continuación, se desarrolla cada una de estas.

### 2.1 Dimensión afectiva de la persona

La tecnoansiedad estudiada desde una perspectiva psicosocial es una forma ampliamente reconocida de tecnoestrés en la que las personas experimentan niveles elevados de excitación fisiológica desagradable, junto con sentimientos de tensión e incomodidad relacionados con la utilización actual o futura de diversas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta ansiedad se traduce con frecuencia en una actitud escéptica con respecto al uso de la tecnología, así como en una percepción negativa de las propias capacidades y dominio de las TIC. Una manifestación específica de esta tecnoansiedad es la tecnofobia, que se centra específicamente en el aspecto emocional del miedo y la ansiedad ante las TIC (Salanova et al., 2019).

Desde una aproximación temprana, Jay T. (1981, como se citó en Salanova, 2003) define la tecnofobia a través de tres dimensiones clave: la renuencia a hablar o incluso a pensar en la tecnología, el miedo o la ansiedad ante la tecnología y el albergar pensamientos

hostiles y agresivos hacia la tecnología. Estos aspectos emocionales están influenciados por factores tecnológicos que pueden tener un impacto significativo en la vida de las personas y provocar graves repercusiones que afectan directamente a su bienestar mental.

Los trastornos del estado de ánimo, según Conde y Jarne (2006), se consideran alteraciones emocionales de carácter patológico, caracterizadas por cambios significativos en el estado de ánimo y en la esfera afectiva. En esta misma línea, Martínez y Salanova (2005) plantean que la dimensión emocional del estrés asociado al uso de las TIC puede manifestarse a lo largo de un continuo que abarca desde la ansiedad hasta la fatiga, lo que da lugar a fenómenos como la tecnoansiedad y la tecnofatiga.

La presencia de indicadores como la fatiga y la ansiedad puede tener efectos perjudiciales en la salud de las personas, ya que repercuten directamente en el estado emocional y afectivo del individuo. Llorens *et al.* (2011) han mostrado que:

*Llevar a cabo una actividad de manera excesiva (más de lo habitual) decrementa los niveles de arousal (estado de alerta o de excitación del sistema nervioso) en la persona y como consecuencia pueden aparecer los síntomas de fatiga y cansancio mental. Por otro lado, el uso compulsivo de la tecnología se relaciona de forma positiva con la dimensión de ansiedad (pp. 22-23).*

## **2.2 Dimensión actitudinal de la persona**

Este concepto tiene sus raíces en la aceptación o el rechazo de la implementación de nuevas tecnologías y las implicaciones resultantes para las personas. La investigación en este campo ha evidenciado que el tecnoestrés tiene un impacto significativo en las personas y que las actitudes de los empleados frente a las nuevas tecnologías influyen de manera directa en su comportamiento durante el uso de las herramientas digitales. En este sentido, para favorecer una adecuada integración de las TIC, resulta fundamental que las organizaciones proporcionen formación previa sobre los sistemas y recursos tecnológicos que deben emplearse, así como promover experiencias positivas que contribuyan al desarrollo de actitudes favorables y prevengan la aparición de insatisfacción laboral (Salanova *et al.*, 2019).

## **2.3 Dimensión cognitiva de la persona**

El estrés laboral se define como una reacción biológica que implica respuestas emocionales, cognitivas, fisiológicas y conductuales, y que se produce ante la exposición prolongada a situaciones de alta presión durante la jornada de trabajo. Cuando este estrés se origina en cargas laborales excesivas y no es atendido mediante apoyos oportunos, puede generar efectos perjudiciales, e incluso irreversibles, sobre el bienestar físico y mental de las personas.

Al abordar el estrés laboral, se enfatiza el estado físico y mental en el que los factores adversos del entorno de trabajo generan alteraciones corporales y emocionales, producto

del desajuste entre las exigencias laborales y la capacidad de afrontamiento del individuo. En este sentido, en el ámbito del tecnoestrés, Llorens *et al.* (2011) plantean que

*la ineficacia relacionada con la tecnología constituye la dimensión cognitiva de la experiencia y se basa en los pensamientos negativos sobre la propia capacidad para utilizar la tecnología con éxito. [Esto] hace referencia a la percepción de los niveles de ineficacia para utilizar la tecnología (p. 20).*

Según la teoría cognitiva social de Bandura (1997), la autoeficacia se identifica como un elemento fundamental que controla nuestro nivel de funcionamiento y los acontecimientos en nuestras vidas. También se considera un recurso primario para el bienestar psicosocial. La autoeficacia, tal como se define, se refiere a la creencia en la capacidad de una persona para planificar y llevar a cabo las acciones necesarias para lograr objetivos específicos. Diversos estudios han demostrado que la autoeficacia afecta a múltiples facetas del funcionamiento humano e influye en las emociones, la perseverancia y la capacidad de superar los obstáculos en la búsqueda de objetivos y está relacionada con el *engagement*, que ha sido descrito por Ossa-Cardona y Álzate-Sánchez (2024) como un estado psicológico positivo activo.

#### **2.4 Trabajo remoto: un reto en la experiencia laboral docente**

La noción de teletrabajo fue introducida en la década de 1970 por Jack Nilles como un medio para ahorrar combustible al evitar la necesidad de desplazarse al lugar de trabajo, en respuesta a la crisis mundial del petróleo de esa época. Concebido inicialmente como una solución coyuntural, el teletrabajo se ha consolidado como una alternativa viable que puede mejorar la productividad, reducir el estrés, favorecer la calidad de vida y aumentar la satisfacción laboral (Orejuela *et al.*, 2022).

No obstante, existen posturas positivas y negativas frente a esta modalidad. En este sentido, Orejuela *et al.* (2022) señalan que el teletrabajo debe organizarse de manera efectiva para que sus resultados sean favorables para los trabajadores, lo que implica considerar condiciones laborales adecuadas, estrategias de gestión y mecanismos de apoyo organizacional.

*Las organizaciones al momento de adoptar el teletrabajo deben contar con unas condiciones mínimas en tres dimensiones: organizacional: se refiere a aquellos aspectos provenientes de la organización como lo es la estructura organizacional, contar con un equipo que apoye a los teletrabajadores y los incorpore a las dinámicas empresariales, procedimientos, formas de vinculación, manejo del cambio y todos aquellos requerimientos de orden organizacional que soporten o sustenten el modelo de teletrabajo; tecnológica: se debe contar con los equipos tecnológicos, así como software o plataformas de comunicación que permitan desarrollar la labor del teletrabajador y finalmente jurídica: hace referencia a los aspectos legales para el ejercicio del teletrabajo (Orejuela et al., 2022, p. 90).*

Por lo tanto, en situaciones en las que no se garantizan los requisitos mínimos para el desempeño laboral, se considera una situación que Bustos (2012) identifica como “un deterioro del trabajo en relación con su función social y personal, que resulta en impactos subjetivos negativos” (p. 181). En consecuencia, si bien el teletrabajo puede ofrecer ventajas, también puede convertirse en un escollo, ya que si no se establecen límites puede generar una carga de trabajo excesiva o no cumplir los objetivos (Pérez, 2010). Asimismo, Orejuela *et al.* (2022) identifican varios efectos negativos del teletrabajo, tales como el aislamiento social, la reducción de las oportunidades de colaboración, la afectación del trabajo en equipo y la invasión de los espacios personales de los empleados.

## 2.5 El concepto de *Burnout* y su relación con el trabajo

El síndrome del *burnout* es reconocido como una patología laboral que afecta negativamente a la salud mental y la calidad de vida en general. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo clasifica como un factor de riesgo ocupacional importante. Aunque no se incluye directamente en el DSM-V ni en la ICD-10, el agotamiento se manifiesta por medio de la fatiga emocional, la despersonalización y la disminución de la eficacia, especialmente entre los profesionales de la salud que desempeñan funciones centradas en el ser humano (Morales e Hidalgo, 2015). Los principales efectos de esta afección incluyen el aumento de los trastornos psiquiátricos, el abuso de sustancias, el absentismo y la disminución del rendimiento laboral, lo que pone de manifiesto la carga de trabajo como un factor contribuyente fundamental (González y Pérez 2019).

## 2.6 Factores de medición del tecnoestrés

El tecnoestrés se ha evaluado constantemente con una variedad de herramientas desarrolladas principalmente en los Estados Unidos. Una herramienta notable es un conjunto de tres instrumentos utilizados para evaluar la tecnofobia, cada uno de los cuales contiene 20 elementos clasificados en una escala del 1 al 5: la escala de calificación de ansiedad informática (CARS-C) mide la ansiedad relacionada con la tecnología; la encuesta sobre pensamientos informáticos (CTS-C) mide los pensamientos específicos que las personas tienen cuando usan la tecnología, y la escala de actitudes generales hacia las computadoras (GATCS-C) evalúa las actitudes hacia las computadoras y la tecnología.

Otras herramientas, como la evaluación de la «tecnosis», examinan los fenómenos relacionados con la adicción a la tecnología. Se compone de 7 ítems con respuestas binarias de SÍ/NO. En América Latina, es famosa la NTP 730 desarrollada por Salanova (2007) y el instrumento RED-TIC, desarrollado por el equipo de investigación en prevención psicosocial WONT de la Universitat Jaume I de Castellón, es una herramienta fiable para diagnosticar el tecnoestrés. Consta de cuatro bloques variables relacionados con el uso de la tecnología: datos administrativos, uso de las TIC, riesgos y consecuencias psicosociales. Este instrumento no se limita a la identificación del tecnoestrés, sino que además analiza sus antecedentes —relacionados con las demandas de trabajo y la carencia de recursos— y sus

repercusiones emocionales, al contemplar tanto el deterioro psicosocial como el bienestar (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2015).

## **2.7 Estrategias de defensa ante el estrés laboral**

Las estrategias de afrontamiento o defensa son enfoques que utilizan las personas para controlar el estrés o las situaciones incómodas. Estos métodos tienen como objetivo ayudar a las personas a adaptarse a los eventos que evocan emociones negativas. Las investigaciones han demostrado que la conducta de afrontamiento es indispensable para lidiar con el estrés. Lazarus y Folkman (1986) describieron la contención como esfuerzos cognitivos y conductuales continuos para abordar las demandas internas o externas que superan los recursos de una persona; entre las estrategias de afrontamiento se menciona utilizar los recursos de manera eficaz, incluso cuando son limitados.

El estudio de cómo los rasgos de personalidad influyen en el afrontamiento ha distinguido entre los estilos de afrontamiento y las estrategias de afrontamiento. Los estilos de afrontamiento son tendencias inherentes a abordar situaciones, que influyen en la elección y la consistencia de las estrategias de afrontamiento utilizadas. Por otro lado, las estrategias de afrontamiento son las técnicas específicas que se emplean en diferentes situaciones, que pueden variar según las circunstancias (Comité de Mundo Psicólogos, 2018).

## **3. Metodología**

### **3.1 Procedimiento**

Esta investigación atiende a un estudio de caso múltiple de tipo cualitativo y de corte transversal, por medio de entrevistas semiestructuradas adaptadas de la NTP 730 desarrollada por Salanova (2007) y con base en los lineamientos de Yin RK (2003). La población de estudio fueron diez docentes, seleccionados de manera intencional mediante la metodología de bola de nieve propuesta por Patton (2015). El número de participantes estuvo ligado a saturación de datos de las entrevistas según lo establecido por Glaser y Strauss (1967).

En primer lugar, se estableció contacto con los participantes a través de WhatsApp. Tras obtener su aceptación para participar en el estudio, se llevaron a cabo entrevistas presenciales. En este momento, se les presentó y explicó el consentimiento informado, y posteriormente se aplicaron los instrumentos de entrevista, los cuales habían sido previamente validados mediante una prueba piloto.

En la Tabla 1 se describen las características sociodemográficas de los participantes. Asimismo, se les informó sobre los procedimientos de confidencialidad y anonimato de la información proporcionada para la presente investigación. Por otro lado, los ejes temáticos abordados en las entrevistas incluyeron: el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva

de los docentes, el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal, el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva y la satisfacción de los docentes frente a la educación en tiempos de pandemia.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los participantes

Datos Sociodemográficos	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
Sexo	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Edad	49	60	51	54	32
Cargo desempeñado	Docente universitario	Docente universitario	Docente de primaria	Docente de primaria	Docente universitario
Antigüedad Laboral	24 años	24 años	17 años	18 años	2 años
Nivel académico	Maestría	Doctora	Profesional	Especialista	Maestría
Datos Socio-demográficos	Participante 6	Participante 7	Participante 8	Participante 9	Participante 10
Sexo	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino
Edad	29	37	55	32	45
Cargo desempeñado	Docente primaria	Docente de primaria	Docente universitario	Docente universitario	Docente de primaria
Antigüedad Laboral	4 años	8 años	15 años	6 años	7 años
Nivel académico	Especialista	Maestría	Maestría	Maestría	Maestría

Fuente: elaboración propia.

### 3.2 Análisis de datos

Para examinar los datos, se empleó un análisis categorial del contenido y del significado (Tamayo, 2004), utilizando una serie de matrices de análisis estrechamente alineadas con los objetivos específicos y el marco conceptual (Orejuela, 2020; D’Bruyne *et al.*, 1974). Este método facilitó el examen sistemático del contenido. El proceso comenzó con la transcripción de las entrevistas y continuó con la clasificación de los contenidos para su identificación y agrupación, según las categorías descritas en la Tabla 2. Posteriormente, los datos se sometieron a un análisis categórico, a partir de extractos clave del discurso que sirvieron como evidencia empírica para cada categoría objeto de estudio. Este enfoque permitió organizar la estructura narrativa de los resultados, lo que condujo a una discusión exhaustiva y a la formulación de las conclusiones del estudio.

**Tabla 2.** Estructura del instrumento de indagación

Objetivos específicos	Categorías de rastreo /análisis de datos	Subcategorías	Preguntas
Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva de los docentes	Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva de los docentes	Invasión Tecnológica	¿Consideras que las tecnologías invadieron tu vida personal y no te permitieron distanciarte del trabajo?
		Ansiedad	¿Te sentiste tenso y ansioso al trabajar con tecnologías?
			¿Te resulto difícil relajarte después de un día de trabajo utilizando las TIC?
		Burnout	¿Cuándo terminabas de trabajar con las TIC, te sentías agotado?
¿Te sentías cansado cuando trabajas con las TIC que no podías hacer nada más?			
Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal de los docentes	Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal de los docentes	Sobrecarga tecnológica	¿Sentiste que con el uso de las TICs eras obligado a trabajar más rápido y durante más tiempo?
		Inseguridad Tecnológica	¿Te sentiste amenazado a perder tu trabajo por causa de las TICs?
		Irritabilidad personal.	¿Percibiste que trabajar con las TICs te hacía sentir incómodo, irritable e impaciente?
Identificar el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva de los docentes	Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva de los docentes	Incompetencia informática	¿Crees que tus conocimientos eran inadecuados respecto a las habilidades informáticas?
		Complejidad Tecnológica	¿Te resulto difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación?
		Incertidumbre tecnológica	¿Estuviste inseguro de acabar bien tus tareas cuando utilizabas las TIC?
		Ineficacia en el uso de las TIC	¿En tu opinión, fuiste ineficaz utilizando tecnologías?
Identificar la satisfacción de los docentes sobre la educación en tiempos de pandemia.	Satisfacción de los docentes sobre la educación en tiempos de pandemia.	Bienestar subjetivo	¿Cómo fue tu experiencia personal con la educación en tiempos de pandemia?
			¿Consideras que los recursos y herramientas fueron adecuados y satisfacen tus necesidades como docente?

Fuente: elaboración propia.

## 4. Resultados y Discusión

### 4.1 Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva de los docentes

Se puede inferir que, durante el período de pandemia, numerosos docentes experimentaron tecnoestrés, lo que influyó en el uso excesivo de la tecnología, tal como lo manifestó el participante 1:

*Yo creo que ese es uno de los aspectos que podemos revelar en la práctica laboral, diría yo porque todo se hacía a través del computador y tu tiempo, tú casa, tú familia, tú interacción fueron un choque. Entonces fue una invasión necesaria pero que de alguna manera comprometía esa privacidad del sujeto actuante donde nosotros logramos a través*

*de las jornadas laborales y la presencialidad tener esas fronteras, a través de la virtualidad, tu clase, el llanto de tú nieto, las risas incluso en algunos momentos vimos que la interacción cuando estaba el video prendido la interacción de los habitantes de la casa se pasaba al escenario laboral en este caso de las clases y pues obviamente también poner a los colegas de la casa, a la familia, en un escenario laboral con su intimidad y esto podría haber generado un nivel de estrés que podría ser manejado. En mi caso personal yo tuve que mover muchas veces el lugar de trabajo justamente por esto, los primeros momentos, las angustias, el miedo, todo lo que nos invadió en la pandemia en los momentos de cautiverio, afloraban (comunicación personal, 2023).*

Esto contrasta con lo descrito por Pérez (2010), quien indica que la restricción de los espacios personales para los empleados podría poner en peligro las relaciones familiares y personales, la motivación e incluso el bienestar mental de los teletrabajadores.

De manera similar, uno de los participantes indicó que durante el período de pandemia no experimentó ansiedad, debido a sus conocimientos previos en el manejo de las TIC. Este hallazgo se relaciona con lo señalado por Salanova *et al.* (2019), quienes destacan que, para favorecer la integración de los sistemas de información y comunicación, las organizaciones deben proporcionar a los empleados formación previa en las herramientas que utilizarán, con el fin de fomentar actitudes positivas y prevenir la insatisfacción. El participante 2 señaló que le resultó relativamente fácil adaptarse a la modalidad virtual, ya que anteriormente había dirigido una maestría en línea y cuenta con formación como ingeniero en sistemas.

*No, yo no creo que, a trabajar más, si a trabajar de una forma distinta, lo que pasa es que probablemente a muchas personas que no estuviesen muy familiarizadas con las tecnologías les implico doble trabajo porque no sólo era hacer su trabajo si no aprender hacerlo de una forma distinta. Por ejemplo, en mi caso realmente no fue difícil, pero porque tenía en mi historia otras condiciones, en algún momento fui coordinador de una maestría virtual por más de 4 años lideré un programa virtual en el que todo es virtual, entonces había entornos que para mí no eran difíciles, digamos el uso de estos sistemas de comunicación, meet, zoom tanto herramientas de comunicación como entornos virtuales para mí eran muy conocidos, pero por trayectorias que yo traía. Estoy pensando es en personas que no lo habían tenido por su puesto creo que se incrementó obviamente porque para quienes en ese momento no tenían los dominios y los conocimientos de estas herramientas tecnológicas (comunicación personal, 2023).*

También esto se ilustra en el siguiente fragmento mencionado por el participante 3:

Como te decía no tengo la habilidad para manejar correctamente muchos aparatos tecnológicos que desearía poder utilizar, pero estoy en esa tarea y sé que lo voy a lograr y que seguramente voy a poder gozar de mayor tiempo de calidad para mi descanso, ya que el uso de esas herramientas facilita estos procesos y son mucho más agradables las clases con estos aparatos. He tenido la oportunidad de trabajar con Tomy 7 y ha sido una experiencia maravillosa (comunicación personal, 2023).

Por otro lado, es importante mencionar que una dimensión relevante del tecnoestrés es la invasión tecnológica que ha tenido mucho impacto en las personas; así lo refieren

González y Pérez (2019), quienes concluyen que, en los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación se han vuelto cada vez más importantes en la vida de las personas, al desempeñar un papel central en su desarrollo personal y profesional. Al mismo tiempo, han introducido desafíos relacionados con el bienestar físico y mental derivados del uso excesivo y la falta de formación.

Al articular la dimensión del tecnoestrés durante el proceso de recolección de datos, se identificó que la pandemia trajo consigo un estrés laboral manifiesto en un estado de agotamiento físico y mental, que llega a presentar alteración en la parte laboral, personal, y en su relacionamiento con los demás. Esto en palabras del participante 4 se puede ilustrar: “nos puso estresados, cansados, con ganas de salir corriendo porque no las sabíamos manejar sólo hacíamos lo que necesitamos y ya, pero nos tocó hacer reuniones virtuales, revisar trabajos virtualmente, entonces fue muy pesado” (comunicación personal, 2023).

Por consiguiente, se observa que la mayoría de los participantes indican que durante el tiempo de pandemia el trabajo presentó diferentes desafíos, pues se generó un exceso laboral, que influyó de manera directa en la vida. De esta forma los docentes se tuvieron que adaptar a todos los procesos que se les presentaban y lograr llegar a todos los estudiantes de diversas maneras. Llorens et al. (2011) muestran que una mayor utilización de la tecnología se asocia con el desarrollo de la fatiga; realizar una actividad en exceso reduce los niveles de excitación del individuo, lo que provoca la manifestación de síntomas de fatiga y agotamiento mental. Por el contrario, el uso persistente de la tecnología está relacionado de manera positiva con la dimensión de la ansiedad.

#### **4.2 Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal de los docentes**

Se puede afirmar que la dimensión actitudinal de los docentes está ligada directamente con el tecnoestrés, factor que influyó durante el tiempo de pandemia, cuando los docentes fueron expuestos a trabajar más horas de lo normal, algo que afectó la dimensión actitudinal. Así lo refiere el participante 2:

Aquí nos dicen: *no se pueden quedar más de 10 horas en la institución*; que garanticen esas fronteras de lo laboral y la vida personal, me parece muy importante. Pero a su vez creo que yo misma a través de estas TIC y tener la posibilidad de que suban aquí el correo de la universidad, los grupos de la universidad en TEAMS es una forma de escabullirse de esas orientaciones ideales. Creo que nos hace falta un trabajo quizás de ya no alfabetización digital, si no de desalfabetización digital, de no depender tanto de ello para nuestras actividades laborales, porque en lo posible uno debería tener unos márgenes de vacíos para estar con uno y con la familia (comunicación personal, 2023).

Romero (2022) señala que el confinamiento provocado por la pandemia de COVID-19 llevó a una mayor utilización de las TIC para sustituir los métodos tradicionales de enseñanza presencial. Este cambio requirió una reestructuración y transformación integral

en todos los niveles del sistema educativo. La integración obligatoria de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje tuvo un impacto significativo en las rutinas diarias de los educadores, particularmente en el desempeño de sus responsabilidades académicas. Así lo menciona el participante 1:

Pienso que si realmente las supiéramos manejar a plenitud, mi vida fuera más placentera, me parece que hoy en día hay muchas herramientas tecnológicas para llevar a las aulas de clase, pero no les sabemos dar el verdadero valor, muchas veces por miedo nos quedamos toda la vida utilizando los tableros, gastando nuestras cuerdas vocales y desgastándonos, me parece fundamental que los nuevos docentes y por supuesto nosotros los viejitos nos apropiemos de esas herramientas y nos atrevamos a dar el cambio ya que eso es lo que están pidiendo nuestros estudiantes hoy en día (comunicación personal, 2023).

El tecnoestrés se relaciona con efectos de comportamiento negativos asociados al uso de las TIC y a la falta de conocimientos o habilidades para manejarlas. Esto puede generar rechazo hacia las herramientas informáticas, especialmente cuando las personas se ven expuestas a mayores demandas laborales sin una compensación proporcional, lo que afecta su calidad de vida y la de sus familias. En este sentido, Gómez-Ortiz *et al.* (2019) argumentan que la inseguridad laboral, las exigencias excesivas y la alta carga de trabajo son factores psicosociales generadores de estrés en profesores universitarios. “Quienes perciben mayores demandas y carga laboral reportan con mayor frecuencia malestar psicológico, como ansiedad, síntomas psicosomáticos y desajuste social” (Participante 1, comunicación personal, 2023).

#### **4.3 Efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva de los docentes**

El tecnoestrés es un factor que tiene una gran variedad de manifestaciones a nivel cognitivo, lo que afecta directamente la salud mental de las personas. El uso de las tecnologías obligó durante el tiempo de pandemia a permanecer y aprender a manejar tecnologías que muchos docentes nunca habían manejado, lo que influyó directamente en su estado emocional, situación en la que se vio afectado no sólo el docente, sino también su entorno académico. Así lo refiere el participante 8:

*La universidad nos dio muchas opciones y el uso de estas dependían mucho de la conexión, yo no me sentía ineficaz en el uso de Meet que fue la primera que utilizamos, después Teams, después Zoom, no me sentía ineficaz digamos que lo hacía bien, pero si me sentía incapaz de atender las inconsistencias que presentaban el uso de las tecnologías. Yo puedo hacer una reunión en Meet, grabar en Meet, pero no puedo solucionar la comunicación entre las personas a través de Meet porque fallaba porque es muy pesada, el nivel de eficacia en el uso digamos que yo la tengo, pero en el uso específico en clase dependía de muchos factores y ahí yo me sentía ineficaz porque los factores de conectividad de lo pesado del software del programa que estuviera utilizando (comunicación personal, 2023).*

Ruiz *et al.* (2019) afirman que el avance de este campo se ha basado en principios y métodos asociados con las teorías cognitivas, contextuales y del condicionamiento, y han demostrado ser muy exitosos para abordar una amplia gama de afecciones psicológicas, como el estrés, la ansiedad, la depresión, la adicción, las fobias y otras. También la tecnofobia, que se centra específicamente en el aspecto emocional del miedo y la ansiedad ante las TIC descrito por Salanova *et al.* (2019), esta se puede evidenciar en los fragmentos de los participantes:

*Fue complejo porque no tenía un buen manejo de estas herramientas tecnológicas, me generaba tensión y estrés* (Participante 1, comunicación personal, 2023).

*Como te dije anteriormente sentí miedo, miedo a quedar mal frente a los estudiantes y padres de familia, era complejo para mí el manejo de esas plataformas, pero gracias a Dios tenía la ayuda de mis dos hijos ellos siempre estuvieron dispuestos a colaborarme, lo que más me estresaba era el momento en que ellos no pudieran estar conmigo por sus deberes de trabajo o estudio* (Participante 7, comunicación personal, 2023).

*Me sentía bien, satisfecho sin dejar de reconocer el daño que nos pueden traer estas tecnologías al estar tanto tiempo con ellas* (Participante 3, comunicación personal, 2023).

#### **4.4 Satisfacción de los docentes sobre la educación en tiempos de pandemia**

El nivel de satisfacción para algunos fue positivo, para otros no tanto, puesto que se generó un desgaste laboral que afectó la parte emocional de los docentes y al mismo tiempo a sus familias, así lo refieren los participantes 1 y 2 de esta investigación:

*Socialmente yo creo que hay cosas a favor y en contra, yo creo que la virtualidad hablando académicamente ayuda a consolidar redes académicas, por ejemplo, después de pandemia quedaron practicas muy interesantes, clases espejos, invitados muy interesantes, entonces yo creo que en ese caso la tecnología es muy interesante porque abre espacios, permite cercanías con personas y culturas lejanas y eso es bastante interesante* (comunicación personal, 2023).

*Desde lo psicológico creo que se ve un humano enfrentando muchas batallas por todos los frentes aparecían muchas cosas, donde el sujeto se pierde como sujeto y entran como en una especie de soledad responsable que tiene que responder por esto, por esto, yo diría que me volví más introyectada, más silenciosa. Dejé de disfrutar mucho y empecé a relacionarme más con las tareas y empecé desde esa época a tener una absoluta dedicación al trabajo* (comunicación personal, 2023).

Estos datos se relacionan con lo expuesto por Pérez (2010) y Orejuela *et al.* (2022) sobre los aspectos adversos relacionados con el teletrabajo, como: el aislamiento, las limitadas oportunidades de colaboración, la disminución del trabajo en equipo y la restricción de los espacios personales para los empleados.

## 5. Conclusiones

Esta investigación partió del interés de comprender los efectos del tecnoestrés derivado de la experiencia laboral en tiempos de pandemia, que se expusieron mediante categorías relacionadas con los efectos del tecnoestrés sobre las siguientes dimensiones de la experiencia de los docentes: afectiva, actitudinal, cognitiva y la satisfacción de los docentes en tiempos de pandemia. Se relacionan las diferentes conclusiones articuladas con cada uno de los objetivos específicos propuestos en el problema de investigación para dar respuesta a la pregunta de investigación y al objetivo general que incentivó y fomentó esta investigación:

En relación con el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión afectiva de los docentes, se puede afirmar que las tecnologías se convirtieron en un factor estresor especialmente para los docentes de mayor edad. Esto coincide con la correlación descrita por Sánchez *et al.* (2021), quienes señalan que muchos docentes carecían de los conocimientos mínimos para enfrentar las clases virtuales sin recibir previamente la asesoría adecuada que les permitiera desarrollar sus competencias digitales.

La investigación también evidenció que los participantes percibieron una alta invasión tecnológica, derivada de la dificultad para separar el espacio personal del laboral. Como consecuencia de esta hiperconexión, las actividades laborales se realizaron de manera descontrolada a través de las TIC sin horarios establecidos, lo que generó insatisfacción, inseguridad, estrés y ansiedad, y afectó directamente la vida personal de cada docente.

Por otro lado, se observó que algunos participantes experimentaron tecnoestrés relacionado con la productividad y la motivación, debido a la ausencia de entornos laborales protectores que les permitieran disponer de recursos para afrontar las tensiones diarias. Las tareas se realizaban de manera ininterrumpida, sin planificación y bajo condiciones laborales precarias, lo que en algunos casos derivó en un agotamiento excesivo producto de la carga de trabajo.

En relación con el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión actitudinal de los docentes, se infiere que la sobrecarga tecnológica impacta directamente en su vida personal, tal como lo describieron los participantes de esta investigación. Las TIC provocaron desequilibrios en la vida personal, en las relaciones interpersonales, en la conciliación del sueño y en la delimitación del espacio personal y laboral. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Salanova (2007), quien advertía que el uso intensivo de las TIC puede generar problemas físicos y afectar el bienestar general.

Los participantes también manifestaron sentir una obligación subjetiva de responder inmediatamente a mensajes o tareas, lo que sugería que ello tenía un impacto no sólo en el resultado del trabajo, sino también en su persona. Sin embargo, se reconoció que la tecnología también tiene aspectos positivos: facilita la conexión entre personas, tecnifica el

trabajo, permite tomar decisiones más ágiles y contribuye a la eficacia y a mantenerse a la vanguardia en los procesos laborales.

Respecto a la regulación de las emociones y al sentimiento de irritabilidad, se observó que los docentes buscan recuperar tranquilidad tras una jornada laboral intensa. Sin embargo, cuando no logran distanciarse adecuadamente del trabajo, esto puede generar repercusiones directas en sus emociones. La falta de desconexión laboral se traduce en alteraciones en la salud y en la manera de relacionarse con los demás.

Los participantes de esta investigación enfatizaron la necesidad de no sólo formar a los estudiantes, sino también a los docentes, con el fin de comprender la importancia de promover el bienestar personal y, a su vez, transmitir tranquilidad y equilibrio emocional a los demás.

En relación con el efecto del tecnoestrés sobre la dimensión cognitiva de los docentes se puede decir que cuando las personas cuentan con habilidades técnicas y son eficientes en su uso, el escenario será positivo, pues las personas comprenden que el uso de las herramientas tecnológicas son un aliado estratégico para el desempeño de las labores del diario vivir, que permiten desarrollar el ingenio, generar credibilidad en las nuevas generaciones y hacerle frente a un futuro.

En la actualidad, la revolución tecnológica forma parte integral de la vida cotidiana, marcada por el manejo de datos, relaciones mediadas por inteligencia artificial y algoritmos, así como por la aparición constante de nuevas herramientas que exigen un aprendizaje continuo. La mayoría de los participantes de esta investigación señalaron que estas tecnologías los han llevado a capacitarse de manera autónoma e incluso a solicitar apoyo a sus propios estudiantes, con el objetivo de mantenerse actualizados y no quedarse rezagados frente a los avances tecnológicos.

En conclusión, el uso de las tecnologías provoca en las personas un despliegue de creatividad y habilidades cognitivas que exige aprender lo desconocido. Este proceso puede generar bienestar cuando los individuos cuentan con las competencias necesarias para manejar las herramientas, pero también puede causar malestar cuando algunas personas se resisten al cambio, se sienten ineficientes en el uso de las TIC o experimentan angustia por no poder satisfacer los requerimientos, las necesidades y las demandas del entorno educativo.

En cuanto a la satisfacción de los docentes con la educación durante la pandemia, se evidenció un bienestar subjetivo relacionado con la continuidad efectiva de las responsabilidades académicas y laborales. Las tecnologías permitieron mantener la conexión con los estudiantes y ofrecer métodos de aprendizaje innovadores, lo que generó en los docentes una sensación de logro y satisfacción personal por el cumplimiento de su labor. No obstante, también se observó un malestar subjetivo derivado de las dificultades de

acceso a la tecnología y a los equipos necesarios, como computadoras o celulares. En muchos escenarios de educación básica y superior, numerosos estudiantes carecían de los recursos para conectarse, lo que generó estrés en los docentes, quienes se percibían responsables directos del aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente, los profesionales de la educación resaltan la importancia de la interacción personal. El trabajo no sólo implica cumplir obligaciones o recibir un salario, sino también generar vínculos sociales y afectivos con compañeros y estudiantes. Mediante la colaboración y el trabajo en equipo, se construyen relaciones de confianza y aprendizaje que potencian los resultados educativos y permiten un desarrollo profesional integral.

\*\*\*

## Referencias bibliográficas

1. Alcas-Zapata, N., Alarcón Díaz, H. H., Venturo Orbegoso, C. O., Alarcón Díaz, M. A., Fuentes Esparrell, J. A. y López Echavarría, T. I. (2019). Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 231–247. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.388>
2. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
3. Bustos, C. (2012). Creencias docentes y uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación en profesores de cinco establecimientos chilenos de educación básica y media. *Universitas Psychologica*, 11, 511–522.
4. Carrión-Bósquez, N. G., Castelo-Rivas, W. P., Guerrero-Pachacama, J. A., Criollo-Sarco, L. V. y Jaramillo-Verduga, M. J. (2022). Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19 en Ecuador. *Revista Información Científica*, 101(2).
5. Conde, J. L. y Jarne, A. (2006). Trastornos mentales en la vejez. En C. Triadó & F. Villar (Comps.), *Psicología de la vejez* (pp. 341–364). Alianza.
6. Comité de MundoPsicologos.com. (2018). Comité de expertos. MundoPsicologos.com. <https://www.mundopsicologos.com/comite-expertos>
7. D'Bruyne, P., Herman, J. y de Schoutheete, M. (1974). *Dinámica de la investigación en ciencias sociales*. Prensa Universitaria de Francia.
8. Domínguez-Torres, L., Rodríguez-Vásquez, D. J., Totolhua-Reyes, B. A., & Rojas-Solís, J. L. (2021). Tecnoestrés en docentes de educación media superior en el contexto de confinamiento por COVID-19: un estudio exploratorio. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 9(esp.), 43. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2950>
9. Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Aldine.
10. Gómez-Ortiz, V., Perilla-Toro, L. E. y Hermosa, A. M. (2019). Riesgos para la salud de profesores universitarios derivados de factores psicosociales laborales. *Universitas Psychologica*, 18(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-3.rspu>
11. González, S. B. y Pérez, 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>
12. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2015). *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 18(2), 107–109.

13. Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca.
14. Llorens, S., Salanova, M. y Ventura, M. (2011). *Guías de intervención: tecnoestrés*. Síntesis.
15. Martínez, I. M., & Salanova, M. (2005). Obstáculos y facilitadores organizacionales y su relación con el burnout docente. [https://www.want.uji.es/wp-content/uploads/articulos/2005/2005\\_martinez\\_an.pdf](https://www.want.uji.es/wp-content/uploads/articulos/2005/2005_martinez_an.pdf)
16. Morales, S. y Hidalgo, L. F. (2015). Síndrome de burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 32(1), 119–124.
17. Orejuela, J. (2020). *Investigar sin angustia: guía práctica para pasar del problema de investigación al análisis de datos bajo una lógica matricial*. <https://www.eafit.edu.co/investigacion/noticias/PublishingImages/Paginas/en-la-u-se-estudia-la-ciencia-de-investigar/investigar-sin-angustia-la-ciencia-de-investigar.pdf>
18. Orejuela, J., Daza, K. y Villada, L. (2022). *El teletrabajo: Modalidad de flexibilización laboral. Estudios de caso colombianos*. Universidad EAFIT – Fondo Editorial CEIPA.
19. Ossa-Cardona, J. L. y Álzate-Sánchez, K. A. (2024). La conexión salarial: más allá de los números, una relación psicológica. Efectos de la compensación salarial en el engagement del empleado. *Revista CEA*, 10(24), e3041. <https://doi.org/10.22430/24223182.3041>
20. Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Sage.
21. Pérez, C. (2010). El teletrabajo: ¿más libertad o una nueva forma de esclavitud para los trabajadores? *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, 11, 8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3424042>
22. Ponce, C. R., Bulnes, M. S., Aliaga, J. R., Atalaya, M. C. y Huertas, R. E. (2005). El síndrome del “quemado” por estrés laboral asistencial en grupos de docentes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 8(2), 87–112. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v8i2.4050>
23. Romero, Y. (2022). *Tecnoestrés en ambientes universitarios y su impacto en la ansiedad adolescente*. <https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/672>
24. Ruiz, V., Ríos, M., & Sánchez, M. (2019). Los tecnorecursos laborales y su impacto en el tecnoestrés: un caso empírico. <https://doi.org/10.5585/iji.v7i2.247>
25. 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, 225–247.
26. Salanova, M. (2007). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo. *28 de Abril: Revista Digital de Salud y Seguridad en el Trabajo*, 1, 1–21.
27. Salanova, M., Llorens, S. y Martínez, I. (2019). *Organizaciones saludables: Una mirada desde la psicología positiva*. [https://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2019/02/2019\\_Salanova-Llorens-y-Martinez\\_Organizaciones-Saludables.pdf](https://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2019/02/2019_Salanova-Llorens-y-Martinez_Organizaciones-Saludables.pdf)
28. Sánchez, M., Adelantado, M. y Reyes, M. (2021). *Tecnoestrés docente: la importancia de las competencias digitales y la edad*. <https://www.researchgate.net/publication/358046957>
29. Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
30. Tapasco, O., & Giraldo, J. (2017). Estudio comparativo sobre percepción y uso de las TIC entre profesores de universidades públicas y privadas. *Formación Universitaria*, 10(2), 3–12. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200002>
31. Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3ª ed.). Sage.

Para citar este artículo:

**Alzate, K.A., y Ossa, J.L.** (2024). Transformación educativa en pandemia: de la invasión tecnológica al trabajo resignificado. *Teuken Bidikay*, 16(27). doi: 10.33571/teuken.v16n27a6