



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 2
--------	--------------	---------	---	----------	------	--------	--------

Neiva, \_16/01/2023\_\_\_\_\_

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

\_Angie Alexandra Chaves Reyes \_\_\_\_\_, con C.C. No. \_1120503697\_\_\_\_\_

\_Ana Isabel Rojas Cabrera \_\_\_\_\_, con C.C. No. \_1079509844\_\_\_\_\_

\_Paula Andrea Pineda Garzón \_\_\_\_\_, con C.C. No. \_1075293549\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o \_\_\_\_\_

titulado\_ Tecnoestrés en Docentes Universitarios, Caso Facultad de Economía y Administración,  
Universidad Surcolombiana\_\_\_\_\_

presentado y aprobado en el año \_\_\_2023\_\_\_ como requisito para optar al título de

\_Especialista en Gerencia del Talento Humano\_\_\_\_\_;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: [Firma manuscrita]

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: [Firma manuscrita]

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Ana Isabel Rojas

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: \_\_\_\_\_



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Tecnoestrés en Docentes Universitarios, Caso Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Chaves Reyes	Angie Alexandra
Rojas Cabrera	Ana Isabel
Pineda Garzón	Paula Andrea

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
----------------------------	--------------------------

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Bermeo Castro	Diego Armando

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Especialista en Gerencia del Talento Humano

**FACULTAD:** Economía y Administración

**PROGRAMA O POSGRADO:** Gerencia del Talento Humano

**CIUDAD:** Neiva

**AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2023

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 87

**TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):**

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_  
Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas  
o Cuadros\_**X**\_

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

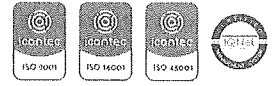
<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Tecnoestrés	Technostress	6. _____	_____
2. Docentes	Professors	7. _____	_____
3. RED-TIC	RED-TIC	8. _____	_____
4. Variable sociodemográfica	Sociodemographic variable	9. _____	_____
5. Subdimensiones	Subdimensiones	10. _____	_____

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

En la presente investigación se analizó el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana a través de un enfoque cuantitativo. El diseño con el que se trabajó es de tipo no experimental y transversal. Para obtener los resultados se utilizó el instrumento RED-TIC adicionando algunas variables sociodemográficas. En conclusión, se obtuvo niveles bajos en cada una de las subdimensiones del tecnoestrés, a excepción de la subdimensión fatiga, en el que arrojó un nivel medio. Se destacó el uso de las TIC como una herramienta funcional en su ámbito laboral.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

This paper reports on a research aiming to analyze the level of exposure to the risk due to technostress among professors of Economics and Administration Faculty at Surcolombiana University through a quantitative approach. The design used for the research is non-experimental and transversal. RED-TIC instrument was used to obtain the results, adding some sociodemographic variables. In conclusion, low levels were obtained in each of the technostress



subdimensions except for the fatigue subdimension, in which it showed a medium level. The use of ICT as a functional tool in their work environment was highlighted.

### APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Fernando Adolfo Fierro

Firma:

Nombre Jurado: Luis A. Muñoz

Firma:

Nombre Jurado: William Sierra Barón

Firma:

Tecnoestrés en Docentes Universitarios, Caso Facultad de Economía y Administración,  
Universidad Surcolombiana

Paula Andrea Pineda Garzón, Angie Alexandra Chaves Reyes y Ana Isabel Rojas Cabrera

Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia del  
Talento Humano

Mg. Diego Armando Bermeo Castro

Neiva- Huila, 2022

## Tabla de contenido

	<u>Pág.</u>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>7</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>8</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	18
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>19</b>
2.1. Objetivo general .....	19
2.2. Objetivos específicos .....	19
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>20</b>
<b>4. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	<b>23</b>
4.1. MARCO CONCEPTUAL .....	23
4.1.1. Definición de estrés laboral .....	23
4.1.2. Concepto de tecnoestrés .....	23
4.2. MARCO TEÓRICO .....	26
4.2.1. Teorías y modelos del tecnoestrés .....	26

4.2.2.	<b>Antecedentes del tecnoestrés</b> .....	28
4.2.3.	<b>Instrumentos para medir el tecnoestrés</b> .....	37
4.3.	<b>MARCO INSTITUCIONAL</b> .....	43
4.3.1.	<b>Universidad Surcolombiana</b> .....	43
<b>5.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>44</b>
5.1.	TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	44
5.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	44
5.3.	HIPÓTESIS .....	46
5.4.	INSTRUMENTO.....	46
5.4.1.	<b>Aspectos éticos</b> .....	46
5.4.2.	<b>Datos sociodemográficos</b> .....	46
5.4.3.	<b>Cuestionario RED-TIC</b> .....	47
5.5.	PROCEDIMIENTOS.....	48
5.6.	ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO .....	49
5.6.1	<b>Enfoque positivismo</b> .....	49
5.7	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	49
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>57</b>
2.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVOS, SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.....	57
2.2.	ANÁLISIS DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LAS SUBDIMENSIONES: ESCALAS DE TECNOESTRÉS .....	60
2.3.	RELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON TECNOESTRÉS .....	66
<b>7.</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>69</b>



<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>9. LIMITACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>10. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>11. REFERENCIAS.....</b>	<b>76</b>

## Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
Tabla 1 <i>Definiciones de tecnoestrés</i> .....	24
Tabla 2 <i>Procesos y modelos teóricos del tecnoestrés</i> .....	27
Tabla 3 <i>Creadores e inhibidores del tecnoestrés</i> .....	40
Tabla 4 <i>Operacionalización de las variables del perfil sociodemográfico</i> .....	49
Tabla 5 <i>Operacionalización de la variable Tecnoestrés</i> .....	54
Tabla 6 <i>Participación en el consentimiento informado en porcentajes</i> .....	57
Tabla 7 <i>Sexo de los participantes en porcentajes</i> .....	58
Tabla 8 <i>Edad de la muestra total de los participantes</i> .....	58
Tabla 9 <i>Edad de la muestra total de los participantes en rangos</i> .....	58
Tabla 10 <i>Nivel educativo de los participantes en porcentajes</i> .....	59
Tabla 11 <i>Tipo de vinculación de los participantes en porcentajes</i> .....	59
Tabla 12 <i>Años de experiencia docente de los participantes en porcentajes</i> .....	60
Tabla 13 <i>Capacitación en TIC en porcentajes</i> .....	60
Tabla 14 <i>Cuestionario RED-TIC con total de número de respuestas</i> .....	61
Tabla 15 <i>Cuestionario RED-TIC por puntuaciones globales de cada subdimension</i> .....	62
Tabla 16 <i>Baremo para la interpretación de la media</i> .....	64
Tabla 17 <i>Parámetros considerados para diagnosticar Tecnoansiedad o Tecnofatiga</i> .....	65
Tabla 18 <i>Nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran los docentes de sufrir tecnoestrés</i> .....	65
Tabla 19 <i>Sexo de los docentes y tecnoestrés</i> .....	66
Tabla 20 <i>Rango de edad de los docentes y tecnoestrés</i> .....	67

Tabla 21 <i>Nivel educativo de los docentes y tecnoestré</i> .....	68
--	----

**Lista de figuras**

	<u>Pág.</u>
Figura 1 <i>El proceso de tecnoestrés según Salanova</i> .....	27
Figura 2 <i>Procedimiento de la investigación</i> .....	48

**Anexos****Pág.**

<b>Anexo No. 1</b> <i>Consentimiento informado</i> .....	85
<b>Anexo No. 2</b> Instrumento de medición RED-TIC .....	86

## RESUMEN

En la presente investigación se analizó el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana a través de un enfoque cuantitativo. El diseño con el que se trabajó es de tipo no experimental y transversal. Para obtener los resultados se utilizó el instrumento RED-TIC adicionando algunas variables sociodemográficas. En conclusión, se obtuvo niveles bajos en cada una de las subdimensiones del tecnoestrés, a excepción de la subdimensión fatiga, en el que arrojó un nivel medio. Se destacó el uso de las TIC como una herramienta funcional en su ámbito laboral.

**Palabras Claves:** Tecnoestrés, docentes, RED-TIC, Variable sociodemográfica, subdimensiones

## ABSTRACT

This paper reports on a research aiming to analyze the level of exposure to the risk due to technostress among professors of Economics and Administration Faculty at Surcolombiana University through a quantitative approach. The design used for the research is non-experimental and transversal. RED-TIC instrument was used to obtain the results, adding some sociodemographic variables. In conclusion, low levels were obtained in each of the technostress subdimensions except for the fatigue subdimension, in which it showed a medium level. The use of ICT as a functional tool in their work environment was highlighted.

**Key words:** Technostress, professors, RED-TIC, sociodemographic variable, subdimensions.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema del estrés tecnológico también conocido como tecnoestrés, es un término acuñado por primera vez por el psiquiatra Craig Brod en 1984. Según Brod citado por Salanova et al. (2003) indicó que este fenómeno es entendido como una enfermedad que se ocasiona por la falta de habilidades para adaptarse a las nuevas tecnologías de manera saludable. Al hacer una revisión de la literatura se encontró que el estudio del tecnoestrés es abordado desde los años 80. De acuerdo con los diferentes autores, el concepto ha evolucionado como lo indica en el estudio realizado por Salazar (2019) en el que hace una recopilación de todas las definiciones que diferentes autores han propuesto.

Para analizar esta problemática, se encontró que actualmente, las definiciones se relacionan con las respuestas físicas y emocionales que pueden experimentar los individuos al usar TIC, cuyas consecuencias pueden ser positivas o negativas dependiendo de las demandas y los recursos disponibles a nivel individual y organizacional. Al indagar sobre el tecnoestrés se encontró según Salanova (2003) que la exposición a las TIC por sí sola no es la causa de efectos psicosociales negativos, sino que de acuerdo con diferentes estudios e informes expuestos en esta investigación este fenómeno se relaciona con el mal uso, la no adaptación, la experiencia negativa, la falta de capacitación y/o competencias y la falta de herramientas, lo que puede según Días y Costa (2008) probablemente afectar en la salud y bienestar de los colaboradores.

Durante la pandemia por COVID-19, con el fin de garantizar la prestación de los servicios públicos, en este caso el sector educativo, en Colombia, el Ministerio de Educación debido a la emergencia sanitaria, estableció que, para dar continuidad a los programas académicos con registro calificado en modalidad presencial durante el periodo de emergencia sanitaria, las Instituciones de Educación Superior de manera excepcional, debían desarrollar las

actividades académicas por medio de las herramientas que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, garantizando las condiciones de calidad reconocidas en el registro calificado. La Universidad Surcolombiana (USCO) en concordancia con las medidas decretadas por el Gobierno Nacional, ratifico la decisión de desarrollar las actividades académico-administrativas mediante Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, lo que implicó un tránsito de las actividades académico-administrativas presenciales a trabajo remoto en casa. Para llevar a cabo el trabajo virtual, en el “Comunicado número 005 de 2020 del Consejo Académico” indicó que el Ministerio de Educación Nacional designo a la Fundación Universitaria del Área Andina (FUAA) con el propósito de implementar el “Plan de Capacitación en Virtualidad para docentes de la Universidad Surcolombiana”.

En lo que respecta a la Facultad de Economía y Administración, la poca apropiación de las TIC por parte del equipo de docentes no fue la excepción, muchos de ellos considerados como inmigrantes digitales dio paso a que además del acompañamiento que se estaba llevando a cabo por parte de la FUAA, desde la decanatura se implementó un equipo de trabajo como refuerzo liderado por docentes con mayores competencias en TIC ayudando a sus pares en la integración a las nuevas herramientas y de esta forma minimizar el impacto negativo del uso excesivo de las TIC en el desarrollo de sus labores académico – Administrativas.

De ahí que, el interés de la investigación se realizó con el objetivo de analizar el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés que están expuestos los docentes de la Universidad Surcolombiana “USCO” de la Facultad de Economía y Administración. A pesar de las evidencias de informes que indican sobre las capacitaciones realizadas a docentes relacionadas con las TIC en tiempo de pandemia, en estos informes no hay datos o estudios que mencionen el impacto generado en los docentes al ser sometidos a un uso más excesivo de las TIC.



Las autoras de esta investigación, establecieron un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y transversal de alcance descriptivo. Para la población, se tomó la decisión de delimitar la cantidad de docentes de la USCO a los docentes de la Facultad de Economía y Administración, en cuanto a la muestra, estuvo compuesta por 52 docentes. Se optó por aplicar el instrumento RED-TIC el cual se fundamenta en el “modelo Recursos - Experiencias-Demandas”. En este instrumento, el tecnoestrés como fenómeno que genera daño psicosocial se mide con tres tipos de dimensiones: 1 Afectiva (escalas ansiedad vs. fatiga), 2 Actitudinal (escala de actitud escéptica hacia la tecnología) y 3 Cognitiva (escala de creencias de ineficacia en el uso de la tecnología). Adicionalmente, se incluyeron variables sociodemográficas como: edad, sexo, nivel educativo, tipo de vinculación, años de experiencia docente y capacitación en TIC. La aplicación se realizó mediante una encuesta virtual en la página web “Google form”, enviada a los docentes por correo electrónico.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han producido alteración en los diferentes ámbitos de la vida. Domínguez et al. (2019) indican que, en el ámbito laboral, los cambios generados por las innovaciones tecnológicas han establecido condiciones laborales demandantes en los diferentes sectores económicos, dando lugar, según Salazar-Concha et al. (2020) a nuevas estructuras productivas, generando beneficios en la reducción de costos operativos, optimización de mano de obra, eficiencia de procesos, así como la aparición de nuevos métodos y formas de trabajo. Sin embargo, no en todas las situaciones son de aspectos positivos, Días y Costa (2008) mencionan que la tecnología también puede generar un impacto psicosocial negativo, que probablemente afectara en la salud y bienestar de los colaboradores.

En el sector educativo, según González y Pérez (2019) mencionan que, en la actualidad, la realidad sobre el uso de las TIC puede manifestarse de forma negativa dentro del entorno docente debido a que la integración de estas que ha cobrado mayor relevancia en los últimos años, requiere que los docentes posean las habilidades para utilizar e incorporar las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje para la transmisión del conocimiento docente dentro y fuera de las aulas (Carrión et al., 2022). Lo anterior detona estrés con relación a las TIC, ya que para algunos representa un cambio radical en su forma de enseñanza impartida durante años y para otros la única manera eficaz para mantenerse y desempeñarse en su trabajo; todo esto provoca un nuevo fenómeno denominado: tecnoestrés (González y Pérez, 2019).

El fenómeno del tecnoestrés es definido según Salanova (2003) como:

Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de

activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC. (p. 231).

En continuidad con lo anterior, el autor resalta que:

La exposición a las TIC por sí sola no es la causa de efectos psicosociales negativos, sino que existen variables intervinientes que median y modulan esa relación, tales como la valoración de la experiencia pasada con el uso de las TIC, las actitudes y valores de la tecnología, y las creencias de autoeficacia en relación con el uso de la tecnología.

(Salanova, 2003, p. 227)

Aunque el concepto de tecnoestrés fue propuesto hace muchos años, los estudios sobre los aspectos negativos o efectos adversos han sido escasos en comparación con los beneficios asociados con el uso de las TIC (Tiwari, 2021). De acuerdo con González y Pérez (2019) se ha descubierto que la experiencia con tecnoestrés se relaciona con sentimiento de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacias, pero también con un uso excesivo y compulsivo al uso de las TIC que afectan negativamente el desempeño personal y, por lo tanto, la productividad individual. De la misma manera, Cuervo et al. (2018) mencionan que un trabajador expuesto a elevados niveles de tecnoestrés estará insatisfecho, lo que afectará negativamente su desempeño, disminuyendo la productividad laboral. Desde el punto de vista preventivo, se debe prestar especial atención a la constante incorporación de las TIC en el ámbito laboral, puesto que, de realizarse de manera incorrecta, podrían generar adversas consecuencias para los trabajadores, y para las propias organizaciones.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) “la salud mental es un estado de bienestar en el que la persona realiza sus capacidades y es capaz de hacer frente al estrés normal de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad” (párr. 2) a

esto se suma que está determinada por múltiples factores socioeconómicos, biológicos y medioambientales (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). Por tanto, la aparición de este tipo de fenómeno lleva a la reflexión acerca de cómo está afectando la era digital en la que vivimos a la salud integral de las personas. Según El TIEMPO (2021) el incremento de la tensión y preocupación por el uso de herramientas tecnológicas (tecnoansiedad), el cansancio mental por la exposición a este tipo de dispositivos (tecnofatiga) y situaciones de adicción hacia estas (tecnoadicción) son tres tipos de situaciones de tecnoestrés que pueden experimentar las personas.

El informe “Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales en las Empresas sobre Tecnoestrés 2020” llevado a cabo antes del COVID-19 y realizado por el Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral (2020) mencionó que este fenómeno afecto cada vez a más personas. En la investigación se indago sobre el uso que se hace de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y sus consecuencias psicosociales, teniendo en cuenta países como España, México, Ecuador, Colombia, entre otros. La investigación señaló como resultados que dos terceras partes de la muestra se concentraron en España, mientras que el 33% restante se distribuyó en países de América Latina, especialmente en Ecuador. Indicó que el 96% de las personas consultadas requirieron del uso de las TIC para su trabajo, el 42% señaló que el consumo excesivo de las TIC en el trabajo o el estudio le generó problemas en su ámbito laboral y personal, como falta de rendimiento, discusiones y disminución de espacios de interacción social; El 45% de las personas no contaron con una formación específica con respecto de las TIC, lo cual se manifiesta en sentimientos de inseguridad que experimentan al utilizarlas, el 20% consideraron que el uso de las TIC exige cumplir con más trabajo del que se puede hacer algunas veces y otro 20% manifestaron sentirse agotado siempre o con frecuencia después de hacer uso

de tecnologías, porque el empleo de estas herramientas conduce a trabajar con plazos muy ajustados algunas veces.

Por su parte, en Colombia, el Ministerio de Educación debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, estableció que, para dar continuidad a los programas académicos con registro calificado en modalidad presencial durante el periodo de emergencia sanitaria, las Instituciones de Educación Superior de manera excepcional, debían desarrollar las actividades académicas por medio de las herramientas que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, garantizando las condiciones de calidad reconocidas en el registro calificado. En concordancia con las medidas decretadas por el Gobierno Nacional, “La circular 018 de 2020 de Rectoría” menciona que la Universidad Surcolombiana (USCO) ratificó la decisión de desarrollar las actividades académico-administrativas mediante Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, lo que implicó un tránsito de las actividades académico-administrativas presenciales a trabajo remoto en casa. Para evitar el contagio del virus y garantizar la prestación de los servicios públicos, en el “Acuerdo 007 de 2020 del Consejo Académico” se evidencia la obligación de la USCO, en establecer: el trabajo en casa por medio del uso de las TIC, el uso de herramientas colaborativas para minimizar las reuniones presenciales en grupo, acudir a canales virtuales institucionales, transmisiones en vivo y redes sociales para realizar conversatorios, foros, congresos o cualquier evento masivo y el uso de herramientas tecnológicas para comunicarse, hacer uso de herramientas como E-learning, portales de conocimiento, redes sociales y plataformas colaborativas, para adelantar los procesos de capacitación y formación que sean inaplazables<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Tomado de COVID – 19 <https://www.usco.edu.co/es/covid-19/>

Para llevar a cabo el trabajo virtual, en el “Comunicado número 005 de 2020 del Consejo Académico” indica que el Ministerio de Educación Nacional designo a la Fundación Universitaria del Área Andina (FUAA) con el propósito de implementar el “Plan de Capacitación en Virtualidad para docentes de la Universidad Surcolombiana”<sup>2</sup>; paralelo a esto, la vicerrectoría académica vínculo cerca de 400 monitores para brindar acompañamiento a los docentes en este proceso de virtualidad, de cara a la Pandemia del COVID-19 esto según el “Informe del Rector al Consejo Universitario marzo 2020” (Universidad Surcolombiana, 2020, pág. 9).

En lo que respecta a la Facultad de Economía y Administración, la poca apropiación de las TIC por parte del equipo de docentes no fue la excepción, muchos de ellos considerados como inmigrantes digitales dio paso a que además del acompañamiento que se estaba llevando a cabo por parte de la FUAA, desde la decanatura se implementó un equipo de trabajo como refuerzo liderado por docentes con mayores competencias en TIC ayudando a sus pares en la integración a las nuevas herramientas y de esta forma minimizar el impacto negativo del uso excesivo de las TIC en el desarrollo de sus labores académico – Administrativas.

Las capacitaciones en virtualidad realizadas del 13 al 24 de abril del año 2020 que recibieron los docentes, contaron con la participación del 78% de los profesores, lo cual indico un buen índice de participación. Con el restante, la universidad se puso en contacto a través de los jefes de programa, para conocer las razones de su inasistencia y buscar alternativas de conectividad (Universidad Surcolombiana, 2020, pág. 4). En el caso de la profesión docente, en palabras de Cantón y Baelo en el 2011 citado por Tapasco y Giraldo (2017) “nos encontramos ante la paradoja de un profesorado que se cree capacitado para usar las TIC, pero con

---

<sup>2</sup> *Ídem*

dificultades para integrarlas, es decir, conoce su manejo, pero no encuentra la forma de hacerlas parte de sus actividades profesionales” (pág. 4).

Por ende, indagar sobre el tecnoestrés en el ámbito laboral ha conducido a reconocer la importancia de su prevención para promover la salud mental en los trabajadores, siendo esta parte integral de la salud como se mencionó anteriormente. A la fecha no se conocen investigaciones que se hayan realizado en la ciudad de Neiva acerca de este fenómeno en las organizaciones, por lo que la presente investigación se adelanta en la Universidad Surcolombiana siendo la población objetivo, el personal docente. Se evidencia la existencia de informes que indican sobre las capacitaciones que se realizaron a los docentes en relación con las TIC para seguir prestando los servicios educativos en tiempos de pandemia, sin embargo, en estos informes no hay datos o estudios que mencionen el impacto generado en los docentes al ser sometidos a un uso más excesivo de las TIC aumentando la exposición al riesgo de sufrir de tecnoestrés.

### **1.1.Pregunta de investigación**

¿Cuál es el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1.Objetivo general**

Analizar el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana

### **2.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar la población sociodemográfica de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo
- Identificar la percepción de exposición a tecnoestrés que tienen los docentes de la facultad de Economía y Administración.
- Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés



### 3. JUSTIFICACIÓN

Diversas cosas cambiaron y seguirán cambiando durante y después de la pandemia del COVID-19, la forma de trabajar es una de ellas. Aunque la Ley 1221 de 2008 ya hacía referencia del teletrabajo en Colombia, el Congreso aprobó la ley 2088 de 2021 por la cual se regula el trabajo en casa en Colombia. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) en muchos casos, es posible que la ampliación de esta modalidad no termine con la pandemia, sino que pase a formar parte de la nueva forma de operar en los próximos años, con el apoyo de la digitalización, la comunicación avanzada y las tecnologías de nube. En consecuencia, se configura un escenario nuevo en que las tecnologías toman un papel fundamental no solo en el ámbito personal sino también organizacional, lo que conlleva a plantear nuevos retos y no todos son positivos.

Al respecto, según un estudio de la firma PageGroup citado por el Tiempo (2020) en Latinoamérica el 40 % de las empresas tuvieron por encima del 80% de su estructura trabajando de forma remota. Colombia (57 %) y Argentina (55 %) sobre el 80% de su personal bajo esta modalidad. Dado a lo expuesto, la conveniencia de la presente investigación radica en que pese a los beneficios o ventajas que la adopción y/o el uso de las TIC traen paralelo a esto, la incorporación de las tecnologías y su evolución en el entorno laboral ha provocado de acuerdo con Martín (2020) “la aparición de nuevos riesgos desde el punto de vista ergonómico y psicosocial. Entre esos riesgos destaca la sobrecarga tecnológica, surgiendo así el denominado tecnoestrés debido a la conectividad digital permanente” (pág. 166).

Según Botía et al. (2020) la mayoría de las organizaciones no estaban preparadas para implementar el teletrabajo, pero debido a la acelerada expansión de la pandemia y por consiguiente el alto nivel de contagio, hizo que estas actuaran y enviaran a sus colaboradores a

trabajo remoto desde su hogar, sin previa capacitación por parte de sus empleadores, lo cual aumentó el riesgo de tecnoestrés, ya que tuvieron que adaptarse bruscamente a la nueva modalidad de trabajo y a la inclusión de las TIC. De manera que, si la incorporación de estas no es bien administrada, según Salazar (2019), esto puede detonar el aumento de la complejidad del trabajo y la inseguridad laboral de los colaboradores por miedo a perder su empleo; adicionalmente, pueden sentirse amenazados por sus pares que poseen destrezas y/o habilidades para con las tecnológicas o por la introducción de nuevas tecnologías, lo cual puede causar efectos negativos en la salud mental y la productividad individual.

Realizando una revisión de la literatura y usando la ecuación de búsqueda “Tecnoestrés AND Colombia” en las bases de datos SCOPUS, SCIELO y DIALNET se encontró uno, cero y uno artículos respectivamente que coincidieran con los parámetros de búsqueda. Teniendo en cuenta lo anterior y soportados por Botía et al. (2020) actualmente en Colombia, no cuenta con una amplia literatura sobre el tecnoestrés. Los estudios sobre tecnoestrés, según Chen en el 2015 citado por Salazar (2019) se han centrado, principalmente, en los Estados Unidos, creando un vacío en la comprensión intercultural de este fenómeno, que es global. En el contexto latinoamericano se evidencio una vez realizado la búsqueda en la base de datos SCOPUS en el periodo comprendido 2018-2022, se encontraron 26 estudios empíricos sobre tecnoestrés, destacando el trabajo de Marchiori et al. en el 2018 (como se citó en Salazar, 2019) el cual recomienda ampliar las investigaciones a otros contextos geográficos y culturales. Por esta razón, la presente investigación sumará al estado de arte sobre dicho fenómeno en el país y a la vez, la ciudad de Neiva departamento del Huila tendrá su primer estudio sobre tecnoestrés, permitiendo que otros investigadores de la región realicen nuevos aportes ante la constante introducción de

nuevas TIC y la influencia de estas en el funcionamiento de las organizaciones en términos de habilidades, competencias y capacidades de las personas que las utilizan.

Así mismo, para la Facultad de Administración y Economía, esto podría contribuir en un futuro al desarrollo y la gestión de buenas prácticas y expandirse en la universidad Surcolombiana como institución de educación superior pero también como organización para sus trabajadores, permitiendo a los docentes aprovechar eficientemente las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías y obtener ganancias en el desempeño individual, ya que como menciona Riascos et al., (2009) “todo docente debe contar con los recursos tecnológicos y las competencias que demandan las TIC para su eficiente aplicación, debido a los diferentes casos que deben abordar en el aula” (pág. 137).

Desde el ámbito académico, esta investigación se constituye en línea base para futuras investigaciones que indaguen acerca del fenómeno con relación a otras variables, población o a planes de prevención al tecnoestrés en otros contextos de la ciudad de Neiva.

Durante la investigación se buscó sobre los diferentes instrumentos de medición publicados por autores existentes frente al tema a nivel nacional e internacional que aporten literaturas relevantes a la necesidad de esta investigación, de los cuales se seleccionó el instrumento RED-TIC, siendo este coherente y/o aplicable al objetivo de esta investigación.

## **4. MARCO DE REFERENCIA**

A continuación, se presentan los referentes que sustentan el desarrollo de la investigación.

### **4.1.MARCO CONCEPTUAL**

#### **4.1.1. Definición de estrés laboral**

Con el fin de profundizar en el tecnoestrés como riesgo psicosocial, se debe aludir con carácter general al estrés laboral, por lo tanto, la definición que proporciona la OMS (2020) refiere que el estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante demandas y presiones relacionadas con el trabajo que no se ajustan a los conocimientos y habilidades, y que ponen a prueba la capacidad para afrontar la situación.

#### **4.1.2. Concepto de tecnoestrés**

Al hacer una revisión de la literatura se encuentra que el estudio del tecnoestrés es abordado desde los años 80. De acuerdo con los diferentes autores, el concepto ha evolucionado como lo indica en el estudio realizado por Salazar (2019) en el que hace una recopilación de todas las definiciones que diferentes autores han propuesto (ver tabla 1). Un año después, Salazar-Concha et al. (2020) mencionan nuevamente que el tecnoestrés comenzó a estudiarse en 1982 y dada la naturaleza dinámica de las tecnologías, cobra importancia evaluar la evolución del concepto y sus consecuencias. En esa investigación también se exploran diferentes artículos que hacen referencia al concepto de tecnoestrés y formas de abordarlo, teniendo en cuenta diferentes significados y definiciones, en un contexto dinámico de tiempo, espacio y moda tecnológica, generando en la población empresarial una sensibilización sobre lo que es tecnoestrés y como se desarrolla en las personas. Los resultados arrojaron que el término es más utilizado en sistemas de información, este concepto y planes de intervención han ido

evolucionando, adecuándose a la vida actual, al contexto social y a las necesidades individuales y colectivas (Salazar-Concha et al., 2020).

Lo anterior, permite dentro de la investigación reconocer el concepto de tecnoestrés a través del tiempo y la transformación de las necesidades de las empresas y las personas de acuerdo con el contexto y avances tecnológicos que se va dando a través del tiempo y las nuevas formas de trabajo.

**Tabla 1**

*Definiciones de tecnoestrés*

<b>Autores</b>	<b>Definiciones</b>
<b>Brod (1982)</b>	La incapacidad de los empleados para adaptarse a la tecnología de la oficina moderna.
<b>Brod (1984)</b>	Una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable.
<b>Caro y Seti (1985)</b>	Un estado adaptativo percibido y dinámico entre la persona y el entorno, mediado por procesos socio psicológicos e influenciado por la naturaleza del entorno.
<b>Weie Rosen (1997)</b>	Cualquier impacto negativo de las actitudes, los pensamientos, los comportamientos o la fisiología, causado directa o indirectamente por la tecnología.
<b>Ametz y Wilholm (1997)</b>	Un estado de activación mental y fisiológica observado en ciertos empleados que son muy dependientes de las computadoras en su trabajo.
<b>Salanova et al. (1999)</b>	El proceso psicológico negativo, asociado con la exposición a la tecnología o la percepción de amenaza de su uso futuro, causado por un desajuste entre las demandas tecnológicas y los recursos laborales y personales relacionados con las TIC.

- Salanova (2003)** Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC.
- Brillhart (2004)** Se define dentro de dos sentidos: el primero relacionado con el malestar psicológico debido la incapacidad de dominar o seguir el desarrollo de la tecnología que tiene un impacto en el malestar físico y psicológico.
- Tarafdar et al. (2007)** Es el estrés creado por el uso de las TIC.
- Ragu-Nathan et al. (2008)** Una experiencia de estrés de un usuario de tecnologías de información al usar tecnologías. Inquietud, miedo, tensión y ansiedad cuando se aprende y se utilizan tecnologías relacionadas con el uso del ordenados de manera directa o indirecta, y que en último lugar finaliza con un rechazo psicológico y emocional que evita seguir aprendiendo o utilizando tales tecnologías.
- Wang et al. (2008)** Es el estrés que experimentan las personas debido al uso de los sistemas de información.
- Ayyagari et al. (2011)** Es una condición de demanda cognitiva constante y de alto nivel de activación fisiológica. La condición es observable en personas que, con el tiempo, han experimentado una mejor posibilidad de ir comprendiendo y obteniendo una visión general sobre la información y los procesos del lugar de trabajo. La condición se deriva de la interacción con tecnología que carece de facilidad de uso y/o no satisface las demandas y condiciones de la organización para su uso.
- Selberg y Susi (2014)**

<b>Ley y Ngai (2014)</b>	Un estado de estimulación mental o fisiológica causado por el uso de las TIC para fines de trabajo, que generalmente se atribuye al aumento de la sobrecarga de trabajo, el ritmo acelerado y la erosión del tiempo personal, entre otros.
<b>Tacy (2016)</b>	Es un trastorno psicológico emergente que sufren las personas que usan la tecnología.

---

**Nota.** En la tabla se relaciona las diferentes definiciones de tecnoestrés desde el contexto médico, identificándolo como una enfermedad, hasta la fecha como un fenómeno psicosocial.

Fuente: adaptado de Salazar (2019)

Actualmente, las definiciones se relacionan con las respuestas físicas y emocionales que pueden experimentar los individuos al usar TIC, cuyas consecuencias pueden ser positivas o negativas dependiendo de los recursos disponibles a nivel individual y organizacional.

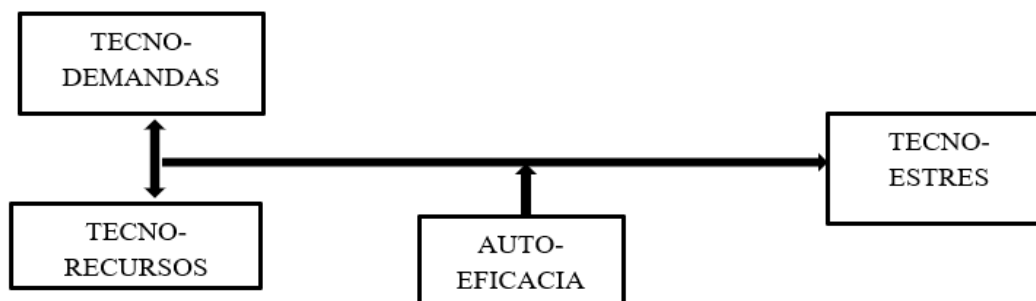
## **4.2.MARCO TEÓRICO**

### **4.2.1. Teorías y modelos del tecnoestrés**

Salanova (2003) por su parte, resalta en su artículo que se pueden encontrar cantidades de teorías y modelos sobre el tecnoestrés, pero según él “solo unas pocas han demostrado validez científica y pueden ser aplicadas en la práctica” (p. 232). Adicionalmente, define las reacciones del estrés o sus consecuencias, las cuales proceden de una combinación de trabajo con demandas psicológicas elevadas y un reducido margen de autonomía o decisión (ver figura 1).

**Figura 1**

*El proceso de tecnoestrés según Salanova*



**Nota.** La figura indica que las altas demandas y la falta de recursos en el trabajo con las TIC están relacionadas con un aumento del tecnoestrés (esto es, ansiedad y actitudes negativas hacia las TIC), siendo esta relación modulada por la presencia de recursos personales como la autoeficacia. Fuente: adaptado de Salanova (2003)

De acuerdo con Llorens et al. (s.f.) existen diversos modelos teóricos de la psicología de la salud ocupacional que pueden ser útiles para entender el proceso del tecnoestrés (ver tabla 2). Esta variedad de teorías enriquece, según los autores el fenómeno, ya que permite ofrecer alternativas para explicar el tecnoestrés en función de la óptica adoptada.

**Tabla 2**

*Procesos y modelos teóricos del tecnoestrés*

<b>Procesos</b>	<b>Modelos teóricos</b>
Papel de la “valoración cognitiva” de la experiencia con tecnologías	Modelo de estrés y coping (Lazarus y Folkman)
Falta de ajuste (objetivo o no) entre “la persona y el ambiente” tecnológico	Modelo de ajuste persona-ambiente (Edwards)
Exceso y falta de estimulación ambiental en contextos relacionados con la tecnología	Modelo vitamínico (Warr)
Relación entre “creadores y falta de inhibidores” del tecnoestrés	Modelo conceptual de comprensión del tecnoestrés (Ragu-Nathan y colaboradores)
Relación entre “demandas y recursos” específicos de tecnoestrés	Modelo de demandas-control (Karasek)



Modelo de demandas-recursos (Demerouti y colaboradores)

Modelo espiral de la salud ocupacional (Salanova y colaboradores)

---

**Nota.** En la tabla puede apreciarse los 7 modelos teóricos, que se basan en 5 procesos complementarios. Fuente: adaptado de Llorens et al. (s.f.)

#### **4.2.2. Antecedentes del tecnoestrés**

Al indagar sobre el tecnoestrés en el ámbito laboral y la nueva manera de trabajo, incluyendo el uso de las TIC para que las empresas continúen operando, se encuentran investigaciones como la de Cardenas y Bracho (2020), quienes realizaron un análisis en los trabajadores de la empresa Vetco Gray de Venezuela, con el fin de proponer estrategias de mejora. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 25 empleados parte del personal administrativo de la empresa, a quienes se les aplicó el cuestionario RED-TIC, donde el tecnoestrés como daño psicosocial se mide con tres tipos de dimensiones: afectiva, actitudinal y cognitiva. Entre los hallazgos encontrados se identifica una baja ansiedad en el personal, pero un alto nivel de fatiga, pérdida del interés en el uso de las TIC. Lo anterior, aunque no constituye una situación grave si requiere de acciones preventivas y de mejora.

Así mismo, Gañan et al. (2020) en su investigación establecen la relación del tecnoestrés laboral con la psicología social de trabajo para abordar las experiencias de tecnoestrés laboral presentado en un grupo de docentes universitarios de la ciudad de Medellín. En el estudio se concluye que las causas del tecnoestrés se pueden dar por factores internos o externos al trabajo, incluyendo síntomas, procesos adaptativos o malestar por el uso constante de las TIC.

El estudio de Tiwari (2020) formula dos hipótesis: la primera, el tecnoestrés afecta negativamente a la productividad individual y la segunda, la personalidad proactiva modera las relaciones entre el tecnoestrés y la productividad individual. Los resultados arrojados concluyen

que el tecnoestrés influye negativamente en la productividad individual y que la personalidad proactiva modera la relación entre la tecnócrata y la productividad individual. Esto significa que cuanto más proactivo sea un individuo, menor será el impacto de la tecnología en la productividad.

El autor menciona que, aunque el impacto del estrés en la productividad se ha estudiado en el pasado, el estrés generado por el uso excesivo y la dependencia de las TIC en el entorno de trabajo, denominado tecnoestrés y su impacto en la productividad, no se han estudiado en profundidad en el contexto actual. Por lo que recomienda para las futuras investigaciones identificar el impacto del tecnoestrés en la productividad y otras consecuencias de dimensión, así como los efectos de moderación en estas dimensiones y en los resultados (Tiwari, 2020).

Con relación al anterior estudio La Torre et al. (2020) en su investigación realiza un estudio desde la individualidad basado en el impacto que tiene el estrés con el uso de las tecnologías y la productividad de las personas, para que la investigación fuera acertada, se realizó recolección de datos por medio de cuestionarios, traducido y adaptado a un contexto americano, basado en ello se obtuvieron resultados importantes para analizar y tener en cuenta; donde la gran mayoría de personas participantes si han sufrido de tecnoestrés y que este a su vez a afectado su vida productiva. También se concluye que el género femenino es la población con mayor prevalencia a sufrir de tecnoestrés. Los autores realizan una recomendación sobre futuras investigaciones a que se enfoquen en este tema porque es de suma importancia para las organizaciones y los empleados, para llevar planes de intervención adecuados y se realice acción sin daño y contribuir al equilibrio físico, mental y psicológico de las personas.

Existen diferentes teorías que intentan explicar el estrés, y a su vez sugieren diferentes procesos para ser evaluada y la manera de afrontarla y el reconocimiento del impacto de los

estresores, es por ello por lo que el estudio elaborado por Zhao et al. (2020) nos menciona sobre los procesos de evaluación y afrontamiento del tecnoestrés en la productividad, aplicando diferentes pruebas de evaluación, obteniendo como resultados que el tecnoestrés influyen en la evaluación de una persona inconscientemente y por ello las estrategias de afrontamiento deben estar centradas en los problemas y las emociones porque tienen influencia en los resultados de las pruebas y en la productividad de las personas con el uso de las TIC.

Zhao et al. (2020) concluyen que es de suma importancia reconocer diferentes aspectos; la primera, como los estresores influyen en los resultados de las diferentes pruebas dando una respuesta clara frente al tecnoestrés en las personas. La segunda, hace referencia a que se necesitan procesos de evaluación más profundos y centrados en la persona. La tercera crear o adaptar técnicas de afrontamiento frente al tecnoestrés en las personas. En la investigación, resaltan que el afrontamiento debe estar centrado en las emociones porque en diferentes pruebas se reconoce la afectación del tecnoestrés en las emociones y ellas desencadenan otro tipo de problemas emocionales, mentales y cognitivos.

Es evidente que trabajar de forma remota puede generar mayores demandas de las TIC y reducir la interacción cara a cara. En el estudio de Taser et al. (2022) señalan que muy pocos estudios han hecho el intento de proporcionar una visión holística del trabajo en términos de una evaluación de aspectos relacionados con el bienestar, el equilibrio de la vida laboral y la eficacia en el trabajo. El objetivo, fue obtener información y explorar la relación entre el trabajo electrónico remoto y las experiencias de flujo (la concentración y la satisfacción en el trabajo) de empleados mediante la introducción de dos factores clave: el tecnoestrés y la soledad. Se recogieron datos de una encuesta de 202 empleados del sector de servicios financieros de Turquía.

Los resultados arrojados por Taser et al. (2022) revelan los diversos impactos de la experiencia remota de trabajo electrónico percibida por los empleados en sus resultados psicológicos (H1). También sugieren que los acuerdos de trabajo electrónico remoto por parte de las organizaciones son variables clave que influyen en la reducción del estrés de los empleados inducido por la tecnología (H2). Igualmente, reveló que los altos niveles de tecnoestrés pueden estar asociados con los empleados que sienten mayores niveles de soledad (H3) y estos niveles más altos de soledad resultan en menor grado de flujo (H4). Mientras que cinco de las cuatro hipótesis corresponden a los efectos directos entre el trabajo electrónico remoto, el tecnoestrés, la soledad y el flujo; los hallazgos señalan que el tecnoestrés y la soledad median en serie la relación entre el trabajo electrónico remoto y el flujo en el trabajo (H5). Una disminución del tecnoestrés y la reducción de la soledad, las prácticas remotas de trabajo electrónico de las organizaciones culminan en una mayor experiencia de flujo de los empleados (Taser et al., 2022).

Taser et al. (2022) por medio de su investigación han contribuido a la literatura relacionada a mejorar la comprensión de las experiencias de trabajo electrónico remoto. Dada la rápida y amplia transición al trabajo desde casa durante la pandemia, parece que el trabajo electrónico remoto seguirá siendo un tema crítico en la agenda de las organizaciones. Por lo tanto, las organizaciones necesitan crear oportunidades para mejorar los conocimientos tecnológicos y las capacidades de sus empleados para adoptar las TIC y superar el tecnoestrés que puede asociarse con la soledad y los bajos niveles de flujo.

En la actualidad el avance tecnológico ha permitido conectar y comunicar a las personas y facilitar diferentes tipos de trabajo, no obstante, los efectos negativos no se han hecho esperar, generando nuevas formas de resistencia dentro de la población. En el estudio de Araya et al.

(2021) refieren que las nuevas experiencias de la tecnología con las empresas ha permitido la capacitación del personal y países latinoamericanos ha generado nuevas formas de trabajo que permiten la disminución de la tasa de desempleo, pero que afectan la salud mental de las personas, pues los avances tecnológicos se dan de manera imprevista que genera que las organizaciones vayan a dicha vanguardia, sin tener en cuenta que el proceso de adaptación a las nuevas formas de trabajo tienen incidencias en la salud mental de los trabajadores. En el estudio hacen énfasis que una persona con salud mental sana y estable rendirá en su lugar de trabajo siempre y cuando existan las condiciones y se proteja al empleado, de lo contrario no solo existirá un daño emocional, si no un bajo rendimiento de las personas dentro de la empresa y afectara su vida cotidiana (Araya et al., 2021). Este artículo realiza un aporte importante a la investigación reconociendo el ítem de satisfacción en el trabajo y la expresión de esta para el desarrollo emocional dentro de la empresa y fuera de ella por parte del trabajador.

Tomasina y Pisani (2022) manifiestan que, si bien la pandemia del covid-19 ocasiono un cambio de vida drástico, obligo a generar nuevas formas de trabajo que permitirá que las personas estuvieran dentro de su hogar manteniendo relaciones comerciales a través de las TIC. Sin embargo, estas nuevas formas de trabajo y la adaptación a estas se dieron de manera drástica, pues las empresas públicas y privadas que nunca habían tenido la experiencia del teletrabajo, no se encontraban preparadas ni capacitadas para el manejo de esta modalidad.

Por esta razón, la salud mental en tiempos de pandemia según Tomasina y Pisani (2022) fue tan importante en todas las áreas y la psicología tomo fuerza; en el ámbito laboral el cambio de continuar trabajando, la falta de capacitación y los nuevos estilos de vida de las personas afectaron notablemente el trabajo y su desempeño individual, identificando en esta investigación factores de riesgo en la salud física y mental. Este artículo nos permite dentro de nuestra

investigación reconocer la importancia de fomentar acciones con políticas dirigidas a las nuevas formas de trabajo, especialmente reconociendo la importancia de las pausas activas, el buen descanso, la participación activa del trabajador y de su círculo social durante ese descanso donde se generen espacios de tranquilidad, actividades que disminuyan la carga emocional que genera el teletrabajo y la desconexión de las TIC durante el tiempo de descanso, mejorando así la calidad de vida mental y física del trabajador.

Dando continuidad, se encuentra que Oksanen et al. (2021) en su investigación realizan un estudio longitudinal, donde estudian los posibles efectos de estrés de la comunicación en los medios sociales (SMC) en el trabajo. Este fue el primer estudio en investigar longitudinalmente los impactos de la crisis de COVID-19 sobre la población activa. Se recolectó una muestra representativa a nivel nacional de trabajadores finlandeses antes (N = 1308) y durante (N = 1081) de la crisis COVID-19. Las medidas adoptadas incluyeron el tecnoestrés y el agotamiento del trabajo. Para Oksanen et al. (2021) el punto de partida de este estudio fue reconocer la crisis de COVID-19 como un experimento natural que obligó a las personas a trabajar de forma remota y a dar un salto digital en el uso de nuevas tecnologías, especialmente aplicaciones de medios sociales diseñadas para el trabajo.

Los resultados mostraron que el tecnoestrés había aumentado ligeramente, pero que el agotamiento laboral había disminuido en todos los campos, excepto salud y bienestar. Los cambios en las condiciones de trabajo y en el tiempo de trabajo son probablemente una explicación de los menores índices de agotamiento laboral de otros trabajadores finlandeses. Con respecto al tecnoestrés, los autores apuntan al hecho de que el cambio que trajo COVID-19 no ha sido fácil. Los resultados subrayan que el SMC formal en el trabajo es un factor de tensión principal. Estos hallazgos no son sorprendentes porque el papel del uso social de los medios en el

trabajo ha sido discutido como un factor de estrés en anteriores investigaciones. Oksanen et al. (2021) pudieron demostrar que el tecnoestrés aumentó durante la crisis y que el uso excesivo de las redes sociales en el trabajo afecta a las personas. Sin embargo, este efecto no se muestra en aquellas personas que ya estaban acostumbradas a usar las redes sociales en el trabajo. Los que solían utilizar las tecnologías digitales y el trabajo remoto se ajustaban mejor a la crisis de COVID-19 que otros. La crisis de COVID-19 ha proporcionado a muchas organizaciones una lección importante sobre la variación general de las habilidades en el uso de tecnologías digitales (Oksanen et al., 2021).

Desde una perspectiva de la seguridad y salud en el trabajo nos encontramos con Martín (2020) el cual analiza la normatividad existente de teletrabajo, desconexión digital y prevención de riesgos laborales. Durante este análisis normativo se identifica que el tecnoestrés, no se contempla como una enfermedad laboral, por lo tanto, recomienda la actualización del catálogo de enfermedades profesionales.

Por otro lado, resalta la necesidad de realizar una desconexión digital, teniendo en cuenta que este síndrome está ligado al uso inadecuado de las tecnologías, la falta de descanso laboral y el entorpecimiento del trabajo en la vida personal y viceversa, cabe aclarar que el tecnoestrés puede ser derivado en el trabajo presencial como el trabajo en casa. Por último, nos indica la nueva realidad laboral, la cual abre cabida a la aparición de nuevos riesgos derivados al uso y generalización de las TIC en el entorno laboral, como por ejemplo podría afectar a los trabajadores, desde reducir la productividad hasta la afectación de la salud física y mental, provocando el ausentismo laboral.

Aragüez (2017) con su investigación permite identificar el impacto de las tecnologías y del avance de esta en las formas de trabajo dentro de las empresas. Pero también como las

organizaciones han identificado las nuevas demandas de las tecnologías dentro de los clientes y como dichas empresas han trabajado en función de mejorar e ir a la vanguardia de las TIC y a la par con capacitaciones al personal de acuerdo con las nuevas demandas que genera el contexto, para conservar el trabajo y encontrar el equilibrio entre la salud mental y física y la adaptación del trabajo.

En el sector educativo se encuentra una investigación de tipo transversal, realizada por Villanueva y Parra (2012) en la que analizan la relación entre el tecnoestrés y la satisfacción laboral en el contexto escolar con profesores de distintos niveles educativos. Se llegó a la conclusión que el tecnoestrés tiene una relación negativa con la satisfacción laboral. Según estos autores, cuando una persona no se siente a gusto con su trabajo o se siente sometida a factores negativos en este, su salud psicológica y tranquilidad se verán afectadas, pues no se puede cumplir a conformidad una labor en la que el trabajador no está completamente cómodo.

Giraldo y Giraldo en el 2020 citado por Botia (2020) hicieron un estudio sobre tecnoestrés en docentes de una universidad a distancia en la Ciudad de Cali, Colombia y se halló que los educadores presentaron tecnoansiedad debido a un proceso inadecuado de adaptación al uso de las tecnologías. Igualmente, se encontraron elevados niveles de tecnoinvasión y a la vez un nivel de riesgo alto en las demandas ambientales y de esfuerzo físico.

Alfaro de Prado (2009) en su estudio concluye que la introducción de la TIC, no son garantía del bienestar y calidad de vida laboral, por lo que se requiere el acompañamiento de las variables organizacionales y humanas, con el fin que esta unión consiga mejorar la efectividad organizacional y la satisfacción laboral. Por lo tanto, es imprescindible tomar todas las medidas posibles para minimizar sus efectos negativos.



Adicionalmente, indica que así se tengan en cuenta las variables mencionadas, es indudable que su introducción va a generar la aparición de nuevos riesgos, por lo que recomienda reflexionar sobre los posibles métodos de prevención de estos. Ya que se ha visto el coste humano provocado por el tecnoestrés siendo este elevado, sin dejar de lado el coste económico por las empresas, consecuencias de ausentismo, rotación, bajas laborales, reducción de productividad, etc. Por último, Alfaro de Prado (2009) manifiesta que “el éxito no va ligado a implantar lo último y más novedoso de las TIC, sino que es fruto de aplicar las soluciones más apropiadas, de forma que mejoren la eficiencia en cada uno de los procesos que se realizan en la empresa” (p. 149).

Después de exponer las anteriores investigaciones y/o estudios, se considera importante citar aquellos que contribuyen a contrarrestar esos efectos negativos del tecnoestrés que se generan en esta era de las TIC sumergido en tiempos de pandemia. Vázquez (2018) en su estudio plantea un plan de intervención para el tecnoestrés en las empresas visto desde un modelo positivo. Un programa de intervención primaria en una organización, fomentando las herramientas de afrontamiento como son la inteligencia emocional y la autoeficacia personal, elementos claves para los empleados al desarrollar su trabajo en el ámbito de la tecnología y la información.

En el estudio, resalta que se debe realizar una definición clara y concisa sobre lo que es el tecnoestrés y de acuerdo con la definición dada se podrá entrar a estudiar las normativas, formas de trabajo, capacitaciones y cuidado de la salud mental en las organizaciones. Vázquez (2018) manifiesta que las organizaciones deben centrar su trabajo a crear estrategias y modelos de intervención para las nuevas formas de estrés, para la salud mental y el bienestar del trabajador lo que de manera positiva contribuirá al buen desempeño de la persona dentro de la empresa.

Este artículo nos permite identificar modelos de intervención y adaptarlo a las realidades y contextos dentro del país para poder realizarlo y así poder mejorar dentro del fortalecimiento de habilidades del trabajador en su vida personal y laboral.

#### **4.2.3. Instrumentos para medir el tecnoestrés**

Por otro lado, en cuanto al uso de instrumentos creados para la evaluación de niveles de tecnoestrés, según Salanova et al. (2007) existen diferentes instrumentos generados mayoritariamente en Estados Unidos. Entre ellos se destaca una batería para evaluar la tecnofobia que comprende tres instrumentos (20 ítems cada uno con una escala de respuesta de 1 a 5): el primero es “Computer Anxiety Rating Scale” (CARS-C) que mide ansiedad hacia la tecnología; el segundo es “Computer Thoughts Survey” (CTS-C) que mide pensamientos específicos que las personas tienen cuando trabajan con tecnología, y tercero el “General Attitudes Toward Computers Scale” (GATCS-C) que evalúa una serie de actitudes hacia los ordenadores y la tecnología. De igual manera, se destacan también dos escalas para evaluar el daño producido por el uso de tecnologías: “Computer Technology Hassless Scale” y “Computer Hassless Scale” (Salanova et al., 2007). La segunda escala es una versión reducida de la primera y solo se centra en los daños provocados por el uso actual de ordenadores.

Existen otros instrumentos que permiten evaluar otros fenómenos relacionados con la tecnología, Weil y Rosen en el año de 1997 citado por Salazar (2019) hace referencia al término de “Tecnosis” como la dependencia psicológica de algunas personas sobre la tecnología.

Consiste en un instrumento corto compuesto por 7 ítems con una respuesta dicotómica SI/ NO.

Salanova y Nadal (2002) proponen la creación de un instrumento de medición específico de “tecnoestrés” denominado (RED-TIC), basados en el modelo inicial RED (Recursos Emocionales y Demandas), ampliando las variables antecedentes, intervinientes, consecuentes

del tecnoestrés y el nivel de análisis de las consecuencias negativas. Otro elemento diferenciador importante que aportan son las medidas “específicas” en el ámbito laboral y/o educativo relacionadas en concreto con la tecnología. La ficha orientativa de este instrumento contara con datos generales de la empresa, datos específicos del encuestado y datos específicos sobre el uso de las TIC. Los constructos evaluados son: demandas de las TIC (sobrecarga, rutina), recursos laborales (autonomía, apoyo técnico), recursos personales (autoeficacia específica), emociones (positivas y negativa derivadas del uso de TIC), satisfacción con las TIC, actitudes hacia las TIC, síntomas físicos y psicosociales, bienestar psicológico (satisfacción, tecnoestrés, tecnoflow, aburrimiento, entre otros).

En España, un instrumento válido para diagnosticar el tecnoestrés es el RED-TIC, desarrollado por el equipo de Investigación WONT Prevención Psicosocial de la Universitat Jaume I de Castellón. Siguiendo con Salanova et al. (2007) Este instrumento está compuesto por cuatro bloques de variables que hacen referencia explícita al trabajo con tecnologías: Datos administrativos, Uso de TIC, Riesgos Psicosociales y Consecuencias Psicosociales. Un aspecto para destacar es su capacidad para diagnosticar el fenómeno del tecnoestrés, así como de conocer sus antecedentes (demandas y falta de recursos laborales y personales) y consecuencias a nivel emocional. Además, incluye una evaluación no sólo de los daños psicosociales sino también del bienestar psicosocial.

El estudio de Patiño y Siccha (2021) exponen que la adaptación del cuestionario de tecnoestrés RED-TIC, permite reconocer el contexto de los países latinoamericanos, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo, las formas de hacerlo, y los factores psicosociales, el contexto, y un sinfín de formas de interpretarlo de acuerdo a la realidad latinoamericana; resaltan que implementar un cuestionario de salud mental, psicológica y emocional en tiempos de pandemia

para las empresas, permite reconocer las fallas y las situaciones de estrés que se estén presentando en las nuevas adaptaciones de las realidades como el de la pandemia de Covid-19 y permite la capacitación y evaluación interna de las empresas y sus métodos de trabajo para así brindarles al trabajador una mejor forma de trabajo y manejo de la salud mental, emocional y cognitiva (Patiño y Siccha, 2021).

Otro instrumento considerado a nivel global como la medida más aplicada en estudios sobre tecnoestrés es el “Inventario de Creadores de Tecnoestrés” propuesta por Tarafdar en el 2007 y Ragu-Nathan y Tu en el año 2008 citado por Cuervo et al. (2018), que permite evaluar los creadores e inhibidores del tecnoestrés. Es un instrumento validado con una población cuyo idioma es el inglés, cuenta con veintitrés ítems categorizado conductual y psicológicamente en cinco dimensiones: tecnosobrecarga, tecnoinvasión, tecnocomplejidad, tecnoinseguridad y tecnoincertidumbre. Las respuestas se dan en una escala Likert de cinco puntos según el grado de acuerdo o desacuerdo del participante.

Cuervo-Carabel et al. (2020) en su estudio utilizan diferentes cuestionarios detallando las variables tecnoestrés en el personal de gestión en una empresa de servicios. Aplicando una escala tipo Likert de cuatro puntos de la siguiente manera; 1 totalmente en desacuerdo a 4 completamente de acuerdo, se proporciona una quinta opción la cual corresponde “no aplica / no lo sé”. Para los creadores e inhibidores del tecnoestrés se utilizó el cuestionario mencionado anteriormente por Ragu-Nathan et al. (2008) en esta ocasión citado por Cuervo-Carabel et al. (2020). En cuanto a los inhibidores del tecnoestrés, evalúa tres constructos; facilitación de la alfabetización, provisión de apoyo técnico, facilitación de la participación; por medio de diez ítems.

Los autores en su estudio describen los creadores e inhibidores del tecnoestrés (ver tabla 3), donde utilizo el cuestionario de Ragu-Nathan et al. en el 2008. En ese estudio los autores dividen los creadores de tecnoestres en cinco grupos: sobrecarga tecnologica (4 items), tecno-invasion (4 items), tecno-complejidad (5 items), tecno-inseguridad (4 items) y tecno-incertidumbre (4 items). En cuanto a los inhibidores de tecnoestres, los dividen en tres grupos: facilitacion de la alfabetizacion (4 items), provision de apoyo tecnico (3 items) y facilitacion de la participación (3 items). La tabla 3 contextualiza los constructos evaluados.

**Tabla 3**  
*Creadores e inhibidores del tecnoestrés*

<b>Constructo evaluado</b>	<b>Contextualización</b>
Sobrecarga tecnológica	Aumento de carga de trabajo y cambio en los hábitos del trabajador asociado al uso de las TIC.
Tecno-invasión	Dificultad para separar la vida laboral y personal derivado del uso de las TIC.
Tecno-complejidad	Falta de competencia del trabajador en cuanto al uso de las TIC.
Tecno-inseguridad	Pérdida de confianza del trabajador en sus habilidades relacionadas con el uso de las TIC.
Tecno-incertidumbre	Modificaciones constantes asociadas a la rápida evolución de la tecnología.
Facilitación de la alfabetización	Formación e información que aumentan las competencias de los trabajadores en el uso y manejo de las TIC.
Provisión de apoyo técnico	Proporción de un servicio de ayuda al usuario de las TIC.
Facilitación de la participación	Fomento de la adquisición de competencias tecnológicas en la organización.

**Nota.** Los creadores de tecnoestrés son aquellas circunstancias o factores de las TIC que tienen potencial para crear tensión en los trabajadores. Por su parte los inhibidores de tecnoestrés son

los mecanismos que tienen potencial para disminuir los niveles de tensión creados en los trabajadores por las TIC. Fuente: adaptado de Cuervo-Carabel et al. (2020)

Por último, utilizan un cuestionario de ocho ítems, para medir la falta de desconexión digital propuesta por Jonušauskas y Raišiene en el 2016 citado por Cuervo-Carabel et al. (2020), permitiendo determinar la capacidad del trabajador para llevar a cabo esa desconexión digital fuera de sus horas laborales, donde se analizan dos dimensiones; consecuencias socioemocionales de trabajar fuera del horario laboral y costumbre de trabajar fuera del horario laboral.

El trabajo investigativo de Meraz et al. (2021) se centró en diseñar y validar un instrumento que permitiera detectar aquellos factores o variables que influyen en la productividad laboral de los notificadores del Centro de Justicia Penal unidad Río Nuevo, en la ciudad de Mexicali, Baja California; y así, poder enfocar el recurso económico en un área que provoque un mayor impacto. El instrumento diseñado consistió en un cuestionario de 69 ítems que se validó mediante diversas pruebas estadísticas: entre ellas el alfa de Cronbach, KMO, esfericidad de Bartlett y comunidades. Se demostró que de entre las variables analizadas existe mayor correlación entre la productividad laboral y capacitación, quedando en evidencia que existe asociación entre las variables analizadas.

El estudio de Meraz et al. (2021) nos permite identificar un nuevo instrumento en donde podamos identificar la relación entre el tecnoestrés y la productividad de las personas, se reconoce la importancia de la creación del instrumento, mostrando ser un modelo y guía para construir uno que se adecue al contexto y la población que en nuestra investigación se evaluará, para así obtener mejores resultados para el análisis y que sirva para futuras investigaciones.

El estudio realizado por Solis et al. (2021), presenta un diseño de investigación cuantitativo, no experimental, descriptivo. Su objetivo corresponde; analizar la interacción entre trabajo-familia, tecnoestrés, y el apoyo organizativo percibido, con una muestra la cual estuvo conformada por 640 docentes. Por lo tanto, se usan tres tipos de instrumentos Survey Work-Home Interaction-Nijmegen (SWING), creada por Geurts en el 2001, con el fin de evaluar entre el trabajo y la familia. Este instrumentó cuenta con 22 artículos distribuidos en cuatro subescalas: interacción trabajo-familia negativa, interacción familia-trabajo negativa, interacción positiva trabajo-familia e interacción positiva familia-trabajo. El instrumento ha sido validado, demostrando una buena psicometría propiedades, consistencia interna, con valores entre 0,77 y 0,89.

Mohammed et al. (2021) diseñaron y utilizaron un cuestionario de cinco artículos con 17 ítems, recopilando los datos de los participantes utilizando la escala de este estudio. Los autores no consideraron necesario una prueba piloto; las secciones se establecieron de la siguiente manera: sección 1; datos demográficos de los participantes, sección 2; la construcción de los creadores de tecnoestrés, sección 3; constructo de equilibrio entre el trabajo y la vida personal, sección 4; el constructo de autoeficacia en el trabajo y sección 5; las variables de control. Estos datos se recopilaron mediante la combinación presencial (cara a cara) y virtual (Email).

Estos artículos relacionados con la aplicación de instrumentos, contribuye a la investigación para reconocer diferentes técnicas que existen para evidenciar y reconocer la salud mental de los docentes y demás trabajadores dentro de una organización, y así poder estructurar o mejorar los planes de trabajo para proteger y manejar de manera adecuada y sin afectaciones en otros aspectos la vida emocional del trabajador; reconocer que en Latinoamérica en donde la salud mental apenas tomo fuerza por la pandemia, y las condiciones de trabajo de las personas

son precarias, se reconoce un problema pero también se plantean diferentes estrategias para mejorar las condiciones de trabajo, reconociendo la importancia de la salud mental.

### **4.3.MARCO INSTITUCIONAL**

#### **4.3.1. Universidad Surcolombiana**

La Universidad Surcolombiana (USCO) se caracteriza por ser una entidad pública, su sede principal está ubicada en la ciudad de Neiva, cuenta con sedes en los municipios de Garzón, la Plata y Pitalito del departamento del Huila.

Basados en la página web oficial de la universidad, la USCO ofrece una distribución de programas académico inmersas en las diferentes facultades en las que se conocen como:

Facultad de economía y administración, facultad de ingeniería, facultad de ciencias jurídicas y políticas, facultad de ciencias exactas y naturales, facultad de ciencias sociales y humanas, facultad de salud, facultad de economía y administración, con un promedio de más de 20 programas académicos (Universidad Surcolombiana, 2022). Se gestiono por medio de la decanatura de la Facultad de Economía y Administración el acceso a la plataforma del Centro de Tecnología y Comunicación de la Universidad Surcolombiana para obtener los datos relacionados a la carga docentes existentes y sus diferentes tipos de vinculación con la condición de que los datos se tratara para fines académicos. La cantidad de docentes de la USCO corresponden a 1.015 docentes posgrado y pregrado distribuidos de la siguiente manera: Planta tiempo completo y medio tiempo (294), nombramiento catedráticos ocasionales tiempo completo y medio tiempo (58), catedrático visitantes tiempo completo y medio tiempo (46), catedra docentes por hora (284), catedra visitante por hora (210) y catedra posgrado por hora (123).



## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1. Tipo de estudio y diseño de Investigación**

La presente investigación se llevará a cabo desde un enfoque cuantitativo. El diseño con el que se trabajara es de tipo no experimental y transversal. No experimental, ya que no se realizará manipulación deliberada de variables y no se tendrá control directo sobre dichas variables ni se influye sobre ellas; transversal dado que se recolectará datos en un sólo momento y tiempo único. Además, la investigación será de alcance descriptivo, debido a que solo se pretende analizar el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

### **5.2. Población y muestra**

Para la población, se tomó la decisión de delimitar la cantidad de docentes de la USCO a los docentes de la Facultad de Economía y Administración; la decisión se tomó a razón del tiempo para hacer la investigación, la facilidad en alcance de los datos (correos y relaciones con los docentes) además de aportarle a la USCO, es de aportarle a la facultad, siendo la especialización de Gerencia del Talento Humano parte de la facultad mencionada. Se discriminará la intensidad horaria (medio tiempo, tiempo completo, por hora) y los tipos de vinculación de los docentes pertenecientes a la facultad mencionada de la USCO, los datos registrados son: planta docente (37), nombramiento ocasional docente (13), catedráticos visitantes docentes (27) y catedráticos docentes (37) para un total de 114 docentes pregrado. Basado en el libro “Metodología de la investigación” de Bernal (2010) la muestra se calculó a continuación con la formula aleatoria simple, que refiere al “procedimiento para estimar el tamaño de la muestra representativa para una población finita” (pág. 183):

**Formula (finita):**

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

**Simbología:**

n = Tamaño de muestra buscada

N = Tamaño de la población o universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

“Para el estimado de proporciones, bajo el supuesto de que p=q=50%”

**Remplazando:**

$$n = \frac{114 * 1.96 * 50 * 50}{10^2 (114 - 1) + 1.96_{\alpha}^2 * 50 * 50}$$

La muestra estuvo compuesta inicialmente con un nivel de confianza del 95% (1.96) y un margen de error del 5% por 88 docentes, pero debido a que no se alcanzó a recolectar los datos dentro del tiempo estimado, se modificó la formula utilizando el mismo nivel de confianza, pero con un margen de error del 10% dando un total de muestra de 52 docentes. Sin embargo, pese al cambio de la formula se decidió utilizar el 100% (57 docentes) de los datos recogidos para darle mayor veracidad, de estos, 45 fueron hombres y 12 mujeres, con un rango de edad comprendido entre los 28 y 74 años de edad.

### **5.3.Hipótesis**

El frecuente uso las TIC como herramienta de trabajo hacen que los docentes que laboren en la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Surcolombiana estén expuesto al riesgo de sufrir tecnoestrés.

### **5.4.Instrumento**

#### **5.4.1. Aspectos éticos**

Con la finalidad de respaldar las consideraciones éticas que debe tener una investigación y tomando como base la determinación de consentimiento informado, se dejara a criterio de los participantes la aceptación o rechazo a la invitación para formar parte del presente estudio. Dentro de la encuesta se explicará que la información recabada será para uso exclusivo de la investigación, garantizando el anonimato y confidencialidad de los participantes.

#### **5.4.2. Datos sociodemográficos**

Para caracterizar la población, la investigación incluirá variables sociodemográficas como: edad, sexo, nivel educativo, tipo de vinculación y años de experiencia docente. Estos datos fueron seleccionados de acuerdo a estudios previos que se han realizado en docentes con relación al uso de las TIC y al fenómeno del tecnoestrés en investigaciones como la de Botía et al. (2020) en su estudio realizado en un colegio de Bogotá, Carrion et al. (2022) en Ecuador y Gañan et al. (2020) en tres universidades distintas de Medellín. Por otro lado, Riascos et al., (2009) refiere que las actitudes y percepciones de los docentes frente a las TIC dependen en gran medida de variables sociodemográficas como el género, la edad y el nivel académico; además de otras con relación a las demandas y recursos propios del entorno.

### 5.4.3. Cuestionario RED-TIC

Se opta por aplicar el instrumento RED-TIC el cual se fundamenta en el “modelo Recursos - Experiencias-Demandas”. En este instrumento, el tecnoestrés como fenómeno que genera daño psicosocial se mide con tres tipos de dimensiones: 1 Afectiva (escalas ansiedad vs. fatiga), 2 Actitudinal (escala de actitud escéptica hacia la tecnología) y 3 Cognitiva (escala de creencias de ineficacia en el uso de la tecnología). Los ítems de estas escalas deben responderse por los docentes que utilizan TIC en su trabajo; cada una de las escalas se encuentran agrupados de a 4 ítems para un total de 16 ítems que se centran en las consecuencias del mal uso, experiencia o contacto con la tecnología.

El instrumento consta de una escala de frecuencia tipo Likert que oscila entre "0" (nada/nunca) a "6" (siempre/todos los días). Así, las altas puntuaciones en estas dimensiones serán indicadores de "tecnoestrés" en sus dos manifestaciones: 1) tecnoansiedad (altas puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficacia) y 2) tecnofatiga (altas puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia (ver anexo 2). El instrumento tiene como finalidad estimar el nivel de tecnoestrés al que puede estar expuestos los colaboradores en las organizaciones.

La aplicación será de manera virtual, utilizando la página web “Google form”. Los docentes previos a la aplicación recibirán la información por medio de los correos electrónicos, allí podrán acceder al link que lo dirigirá a la encuesta. En primera instancia, se encontrarán con el consentimiento información y de acuerdo a la respuesta (SI/NO) podrán continuar con las preguntas correspondientes del instrumento RED-TIC.

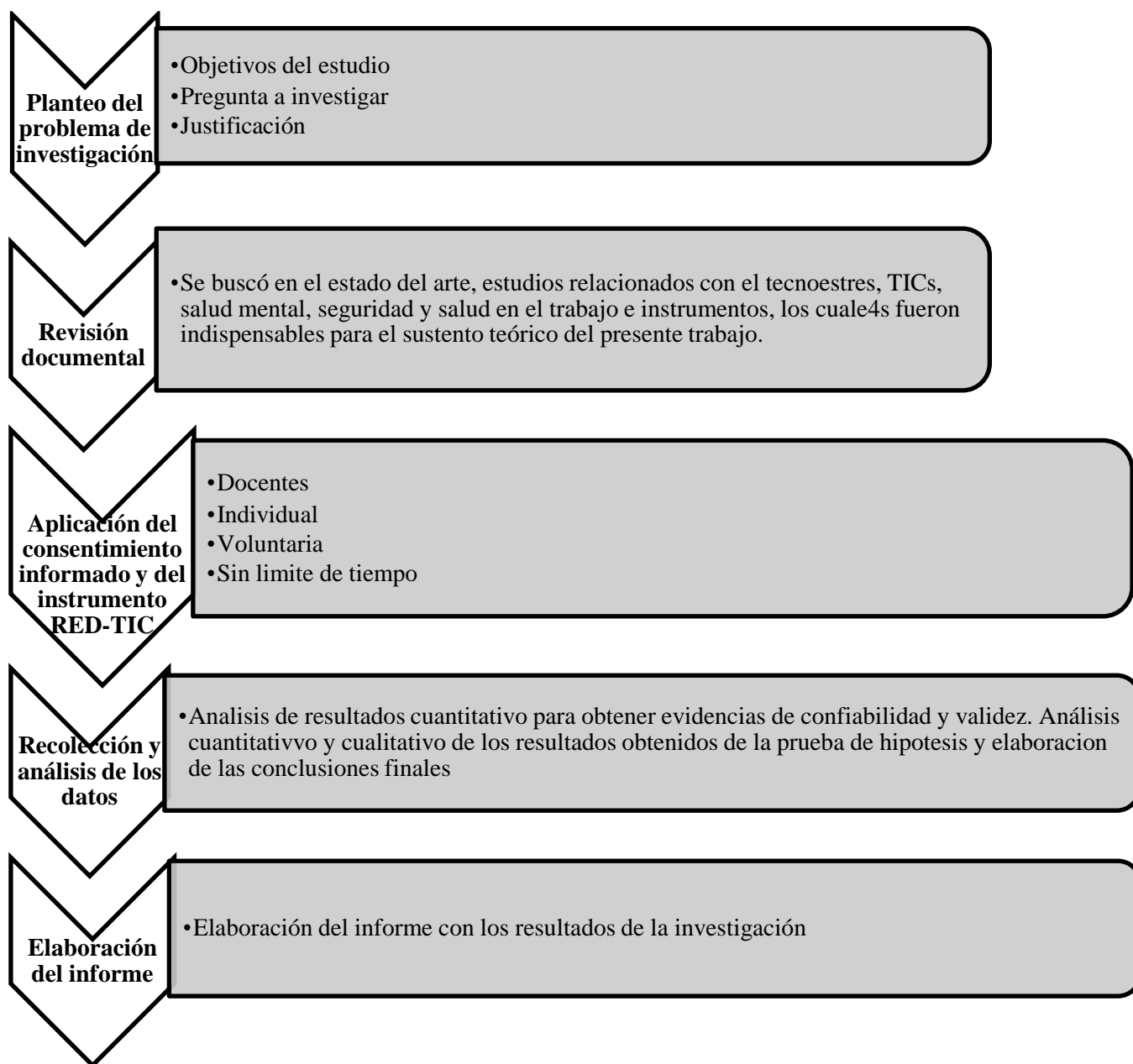
Este instrumento se encuentra bajo la Norma Técnica de Prevención (NTP) 730 “Tecnoestrés: concepto medida e intervención psicosocial”, del Ministerio de Trabajo de

Asuntos Sociales de España. Como se detalla en el marco teórico en el apartado de instrumentos, este cuestionario ha sido utilizado y validado en diferentes estudios.

### 5.5.Procedimientos

**Figura 2**

*Procedimiento de la investigación*



## **5.6 Enfoque epistemológico**

### **5.6.1 Enfoque positivismo**

La investigación tendrá un enfoque epistemológico positivista, debido a que se hará uso de una variable el cual se pretende medir por medio de un instrumento con aspectos de validez y confiabilidad para comprobar la generación de una hipótesis plasmada en el estudio. De esta manera se dará una explicación objetiva de acuerdo a los resultados que arroje el instrumento explicado anteriormente. Así el conocimiento serán de hechos reales que han sido verificados por la experiencia, la cual se sustentaría según Bernal (2010) en el concepto positivista de las ciencias sociales representado por David Hume, Francis Bacon, Auguste Comte, William James y J. Stuart Mill. Auguste Comte y Émile Durkheim, sostenían que todas las “cosas” o fenómenos que estudiaba las ciencias debían ser medibles (Hernández et al., 2014).

## **5.7 Operacionalización de variables**

Con base a los objetivos específicos, se representa a continuación la operacionalización de variables

### **Tabla 4**

*Operacionalización de las variables del perfil sociodemográfico*

<b>Tipo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Tipo</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Preguntas del Instrumento</b>	<b>Objetivos</b>
Variable dependiente	Tecnoestrés	Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC. Menciona que el impacto psicosocial de las demandas asociadas al trabajo con TIC está 'amortiguado' por la presencia	Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Sexo	Hombre Mujer	Nominal	Ítem 1	Caracterizar el perfil sociodemográfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo.  Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición.

de recursos presentes tanto en el ambiente físico y social del trabajo, como en las propias personas.

Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Edad	Años cumplidos	Ordinal	Ítem 2	<p>Caracterizar el perfil sociodemográfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo.</p> <p>Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición.</p>
Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Nivel educativo	Pregrado Especialización	Ordinal	Ítem 3	Caracterizar el perfil sociodemogr



				Maestría Doctorado			<p>áfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo.</p> <p>Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición.</p>
Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Tipo de vinculación	Planta Ocasionales Visitantes Catedráticos	Nominal	Ítem 4	<p>Caracterizar el perfil sociodemográfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo.</p> <p>Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel</p>

							de exposición.
Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Años de experiencia docente	1 a 5 años 5 a 10 años 10 a 20 años Más de 20 años	Razón	Ítem 5	Caracterizar el perfil sociodemográfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo.  Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición.
Cuestionario	Variable independiente	Perfil sociodemográfico	Ha recibido capacitación en TIC	Si No	Nominal	Ítem 6	Caracterizar el perfil sociodemográfico de los docentes que están con el nivel de exposición al riesgo. Describir la condición

---

sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición.

**Nota.** Explicación en detalle sobre el perfil sociodemográfico que puede influir en las actitudes y percepciones de los docentes frente a las TIC. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5**

*Operacionalización de la variable Tecnoestrés*

Tipo	Variable	Definición conceptual	Instrumento	Dimensiones	Tipo	Sub-dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Preguntas del Instrumento	Objetivos
Variable dependiente	Tecnoestrés	Un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con	Cuestionario RED-TIC	Actitudinal	Variable independiente	Escepticismo	Tiempo Uso Cinismo Significado	Likert	Ítems 1,2,3,4	Caracterizar el nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran los docentes de sufrir tecnoestrés.  Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel

el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC. Menciona que el impacto psicosocial de las demandas asociadas al trabajo con TIC está 'amortiguado' por la presencia de recursos presentes tanto en el ambiente físico y social del trabajo, como en las propias personas.

Cuestionario  
RED-TIC

Afectividad

Variable  
independiente

Fatiga

Relajarse  
Agotamiento  
Cansancio  
Concentración

Likert

Ítems  
5,6,7,8

de  
exposición

Caracterizar el nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran los docentes de sufrir tecnoestrés.

Ansiedad

Tenso y ansioso  
Susto  
Incomodo, irritable e impaciente

Ítems  
9,10,11,12

Describir la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición

Cuestionario RED-TIC	Cognitiva	Variable independi ente	Ineficacia	Ineficaz Dificultad Inseguridad	Likert	Ítems 13,14,15, 16	Caracterizar el nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran los docentes de sufrir tecnoestrés. Describir la condición sociodemog ráfica relacionada con el nivel de exposición
-------------------------	-----------	-------------------------------	------------	---------------------------------------	--------	--------------------------	---

---

**Nota.** Explicación en detalle sobre la definición y su descomposición deductiva de la variable tecnoestrés que compone el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico. Fuente: elaboración propia.

## 6. RESULTADOS

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis de alcance descriptivo para calcular frecuencias, medias y desviaciones estándar, entre eso porcentajes; por otro lado, se efectuaron análisis correlacionales para evaluar la condición sociodemográfica relacionada con el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en general.

### 2.1. Análisis descriptivos, según variables sociodemográficas

A continuación, se muestra la distribución del total de la muestra docentes que participaron en el estudio según las variables sociodemográficas: consentimiento informado, sexo, edad, nivel educativo, tipo de vinculación, años de experiencias docentes y capacitación en TIC.

En la tabla 6, se evidencia que, de 58 docentes el 98.3% acepta participar en la investigación y el 1.7% no aceptan participar en la investigación, por lo tanto, no se da continuidad a las siguientes preguntas, de esta manera se da continuidad a 57 docentes en la investigación.

**Tabla 6**

*Participación en el consentimiento informado en porcentajes.*

		Participación		Total	
		Si	No		
Participantes	Docentes	Frecuencia	57	1	58
		% de Participante	<b>98.3</b> %	1.7%	100.0 %

**Nota.** Los datos corresponden a la participación de los docentes en el estudio investigativo.

En la tabla 7, se identifica que el sexo de mayor participación es de los hombres con el 78.9% y de menor participación de las mujeres con el 21.1%

**Tabla 7**  
*Sexo de los participantes en porcentajes.*

	Docentes	Frecuencia % de Participante	Sexo		Total
			Mujer	Hombre	
Participantes			12 21.1 %	45 <b>78.9%</b>	57 100. 0%

**Nota.** Los datos corresponden al sexo en porcentajes de los grupos de docentes.

En la tabla 8 se encuentra la edad de la muestra total de los participantes, el máximo de edad se encuentra en 74 años y el mínimo en 28 años. De acuerdo a la media, esta nos indica que la edad promedio de quienes participaron se encuentra alrededor de los 50.71 años en comparación de otros rangos de edad.

**Tabla 8**  
*Edad de la muestra total de los participantes.*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	57	28	<b>74</b>	50.71	12,5

**Nota.** Los datos corresponden al mínimo y máximo de edad de la muestra total para el grupo de docentes.

Con respecto al rango de edad, el mayor porcentaje corresponde al 21% de la población con edad entre 47 a 52 años y el menor porcentaje lo constituye los docentes entre los 28 a 34 y 53 a 58 años. En la tabla 9 se muestra representada la frecuencia con el respectivo porcentaje de la población encuestada por rango de edad.

**Tabla 9**  
*Edad de la muestra total de los participantes en rangos*

Años	Docentes	Frecuencia % de Participantes	Rango de edad de los docentes.							Total	
			28 a 34	35 a 40	41 a 46	47 a 52	53 a 58	59 a 65	66 a 71		72 a 77
			5	9	8	12	5	7	9	2	57
			8,7%	15,7%	14%	<b>21%</b>	8.7%	12.2%	15.7%	3.5%	100%

En la tabla 10, se identifica los niveles educativos de los docentes, correspondiendo a que del total de docentes que diligenciaron la encuesta todos tienen formación pos universitaria y no hay, profesores ejerciendo sus actividades únicamente con estudios de pregrado. Así, los que tienen un nivel de especialización corresponden al 14%, maestría 70.2%, doctorado 15.8%.

Siendo la maestría el nivel de educación más alto.

**Tabla 10**

*Nivel educativo de los participantes en porcentajes.*

		Nivel educativo				Total
		Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado	
Participantes	Docentes Frecuencia	0	8	40	9	57
	% de Participante	0%	14%	<b>70.2%</b>	15.8%	100.0%

**Nota.** Los resultados corresponden al nivel educativo en porcentajes de los profesionales docentes

En la tabla 11, los tipos de vinculación de docentes que participaron en esta investigación, corresponde a; planta 40.4%, ocasionales 22.8%, visitantes 7%, catedráticos 29.8%, siendo los docentes de planta con mayor participación.

**Tabla 11**

*Tipo de vinculación de los participantes en porcentajes.*

		Vinculación				Total
		Planta	Ocasionales	Visitantes	Catedráticos	
Participantes	Docentes Frecuencia	23	13	4	17	57
	% de Participante	<b>40,4%</b>	22.8%	7%	29.8%	100.0%

**Nota.** Los datos corresponden al tipo de vinculación en porcentajes de los profesionales docentes

En la tabla 12, se identifican los años de experiencia de los docentes participantes, donde los docentes de menos experiencia entre 1 a 5 años es el 10.5% y con más de 20 años de experiencia es el 33.3%.



**Tabla 12***Años de experiencia docente de los participantes en porcentajes.*

		<i>Años de experiencia docente</i>				Total	
		1 – 5 años	5 a 10 años	10 – 20 años	Mas de 20 años		
Participantes	Docentes	Frecuencia	6	18	14	19	57
		% de Participante	10,5%	31,6%	24.6%	<b>33,3%</b>	100.0%

**Nota.** Los datos corresponden a los años de experiencia en porcentajes de los profesionales docentes

En la tabla 13, los docentes indican si han recibido capacitaciones en TIC, donde el 93% manifiesta haber recibido capacitación y el 7% manifiesta no haber recibido capacitación.

**Tabla 13***Capacitación en TIC en porcentajes.*

		Capacitación en TIC		Total	
		Si	No		
Participantes	Docentes	Frecuencia	53	4	57
		% de Participante	<b>93%</b>	7%	100.0%

**Nota.** Los datos corresponden si ha recibido o no capacitación en TIC los profesionales docentes

## 2.2. Análisis de frecuencias y porcentajes de las subdimensiones: escalas de Tecnoestrés

A continuación, se describe como se distribuyó el total de la muestra que participaron en el estudio de acuerdo a las subdimensiones de las escalas de Tecnoestrés: escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia.

En la tabla 14 se muestra por ítem la frecuencia con sus respectivos porcentajes de docentes que seleccionaron como opción las escalas de 0 a 6 por ítem del cuestionario RED-TIC.

**Tabla 14**  
**Cuestionario RED-TIC con total de número de respuestas**

¿Cómo se siente cuando utiliza Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su trabajo? Utilicela siguiente escala de respuesta:

NADA	CASI NADA	RARAMENTE	ALGUNAS VECES	BASTANTE	CON FRECUENCIA	SIEMPRE		
0	1	2	3	4	5	6		
Nunca	Un par de veces al año	Una vez al año	Un par de veces al año	Una vez a la semana	Un par de veces a la semana	Todos los días		
<b>RANGO PREGUNTAS</b>						<b>0 1 2 3 4 5 6</b>		
						<b>RESPUESTAS</b>		
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	<b>28</b> 49%	7 12%	1 2%	7 12%	2 4%	4 7%	8 14%
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	<b>31</b> 54%	8 14%	3 5%	4 7%	3 5%	2 4%	6 11%
3	Soy más desinteresado respecto a la contribución de las tecnologías en mi trabajo.	<b>37</b> 65%	9 16%	3 5%	1 2%	3 5%	1 2%	3 5%
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	<b>41</b> 72%	6 11%	3 5%	1 2%	3 5%	2 4%	1 2%
5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.	<b>23</b> 40%	13 23%	10 18%	3 5%	5 9%	1 2%	2 4%
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado (a).	<b>17</b> 30%	16 28%	10 18%	4 7%	4 7%	2 4%	4 7%
7	Estoy tan cansado (a) cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	<b>27</b> 47%	14 25%	10 18%	1 2%	3 5%	1 2%	1 2%
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	<b>29</b> 51%	14 25%	6 11%	4 7%	1 2%	2 4%	1 2%
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	<b>24</b> 42%	16 28%	12 21%	1 2%	2 4%	1 2%	1 2%
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	<b>27</b> 47%	17 30%	6 11%	3 5%	0 0%	1 2%	3 5%
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	<b>33</b> 58%	16 28%	4 7%	3 5%	0 0%	0 0%	1 2%

12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	<b>35</b> 61%	12 21%	6 11%	1 2%	0 0%	1 2%	2 4%
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	<b>38</b> 67%	8 14%	6 11%	3 5%	0 0%	1 2%	1 2%
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	<b>35</b> 61%	10 18%	8 14%	2 4%	0 0%	1 2%	1 2%
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	<b>42</b> 74%	6 11%	5 9%	1 2%	0 0%	2 4%	1 2%
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	<b>35</b> 61%	13 23%	5 9%	0 0%	1 2%	1 2%	2 4%

**Nota.** Datos detallados de los resultados globales sobre las puntuaciones de cada ítem y total de participantes por cada pregunta. Fuente: adaptado de Salanova et al. (2007)

En la tabla 15 se muestran de manera detallada los resultados globales sobre las puntuaciones por categoría de respuesta de cada ítem con su respectiva sumatoria y media por ítem, dividido por la cantidad de ítems con la respectiva media total de cada subdimensión.

**Tabla 15**

*Cuestionario RED-TIC por puntuaciones globales de cada subdimensión*

RANGO		0	1	2	3	4	5	6	TOTAL PUNTOS	MEDIA
PREGUNTAS		PUNTAJÓN POR CATEGORÍA DE RESPUESTA								
1	Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	0	7	2	21	8	20	48	106	1.85
2	Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.	0	8	6	12	12	10	36	84	1.47
3	Soy más desinteresado respecto a la contribución de las tecnologías en mi trabajo.	0	9	6	3	12	5	18	53	0.92
4	Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.	0	6	6	3	12	10	6	43	0.75
ESCEPTICISMO		Sumatoria ítem 1-4							286	5.01
		(Sumatoria ítems 1 - 4) / 4							<b>71.5</b>	<b>1.26</b>

5	Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.	0	13	20	9	20	5	12	79	1.38	
6	Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado (a).	0	16	20	12	16	10	24	98	1.71	
7	Estoy tan cansado (a) cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.	0	14	20	3	12	5	6	60	1.05	
8	Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.	0	14	12	12	4	10	6	58	1.01	
	Sumatoria ítem 1-4								295	5.15	
	<b>FATIGA</b>								<b>(Sumatoria ítems 1 - 4) / 4</b>	<b>73.8</b>	<b>1.30</b>
9	Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.	0	16	24	3	8	5	6	62	1.08	
10	Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.	0	17	12	9	0	5	18	61	1.07	
11	Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	0	16	8	9	0	0	6	39	0.68	
12	El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	0	12	12	3	0	5	12	44	0.77	
	Sumatoria ítem 1-4								206	3.61	
	<b>ANSIEDAD</b>								<b>(Sumatoria ítems 1 - 4) / 4</b>	<b>51.5</b>	<b>0.90</b>
13	En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	8	12	9	0	5	6	40	0.70	
14	Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.	0	10	16	6	0	5	6	43	0.75	
15	La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	6	10	3	0	10	6	35	0.61	
16	Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.	0	13	10	0	4	5	12	44	0.77	
	Sumatoria ítem 1-4								162	2.83	
	<b>INEFICACIA</b>								<b>(Sumatoria ítems 1 - 4) / 4</b>	<b>40.5</b>	<b>0.61</b>

**Nota.** Datos estadísticos descriptivos de las puntuaciones globales por subdimensión. Fuente: adaptado de Uribe et al. (2021).

Para obtener los resultados por cada subdimensión que conforman el cuestionario RED - TIC, se realizaron las sumatorias del ítem  $(1+2+3+4) / 4$  que arrojó como resultado 71.5 puntos con una media de 1.26 que corresponden al Escepticismo. Para medir la fatiga se realizó la suma del ítem  $(5+6+7+8) / 4$ , arrojando como resultado 73.8 puntos con una media de 1.30. Para obtener la puntuación de la ansiedad se realizó la suma del ítem  $(9+10+11+ 12) / 4$ , arrojando como resultado 51.5 con media de 0.90. Por último, la puntuación para la ineficacia se obtuvo realizando la sumatoria del ítem  $(13+14+15+ 16) / 4$ , dando como resultado 40.5 con una media de 0.61.

La tabla 16 indica los datos normativos para la corrección de las puntuaciones de las escalas de Tecnoansiedad (ansiedad, escepticismo e ineficacia) y Tecnofatiga (fatiga, escepticismo e ineficacia) para una muestra específica de docentes universitarios ( $n=57$ ). esto

Se proponen el baremo mostrado en la tabla 16 para interpretar el nivel alcanzado por los indicadores antes mencionados y de esta forma identificar la predominancia de los mismos.

**Tabla 16**  
*Baremo para la interpretación de la media*

Nivel	Ansiedad	Fatiga	Escepticismo	Ineficacia
Bajo	0,00- 1,25	0,00 - 1,14	0,00 - 1,52	0,00 - 1,27
Medio	1,26 - 2,88	1,15 - 1,80	1,53 - 2,05	1,28 - 2,30
Alto	2,89 - 6,00	1,81 - 6,00	2,06 - 6,00	2,31 - 6,00

**Nota.** Datos normativos para la corrección de las puntuaciones de las escalas de Tecnoansiedad y Tecnofatiga. Fuente: Marisa Salanova et al. (2003).

Para el diagnóstico del nivel del tecnoestrés en los docentes de la Universidad Surcolombiana, Neiva, la tabla 17 expresa que: para la Tecnoansiedad es necesario tener altas

puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficacia, y para el diagnóstico de la Tecnofatiga, se deben obtener altas puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia.

**Tabla 17**

*Parámetros considerados para diagnosticar Tecnoansiedad o Tecnofatiga*

Dimensión	Parámetros a considerar		
Tecnoansiedad	Ansiedad	Escepticismo	Ineficacia
Tecnofatiga	Fatiga	Escepticismo	Ineficacia

Fuente: adaptado de Salanova et al. (2007)

De acuerdo a la manifestación de los baremos expuestos en la tabla 16, se define en la tabla 18 el nivel de tecnoestrés presente en los docentes y para su respectivo diagnóstico se tiene en cuenta los criterios que se indica en la tabla 17.

**Tabla 18**

*Nivel de exposición al riesgo en el que se encuentran los docentes de sufrir tecnoestrés*

ESCALA	(Sumatoria ítems 1 - 4) / 4	MEDIA	NIVEL
Escepticismo	71.5	1.26	BAJO
Fatiga	73.8	1.30	MEDIO
Ansiedad	51.5	0.90	BAJO
Ineficacia	40.5	0.61	BAJO

**Nota.** Nivel de Tecnoestrés según el cuestionario RED-TIC. Fuente: adaptado de Uribe et al. (2021).

Con base a los niveles por subdimensión, se aprecia que los docentes en escepticismo no presentan actitudes de dudas sobre la importancia y capacidad propia sobre el uso de TIC; tienen una actitud de interés, empatía y cercanía por aprender y utilizar las TIC en el desarrollo de sus actividades. En fatiga, se manifiestan con nivel medio, sensación de agotamiento y cansancio cognitivo o mental debido al uso de tecnologías. En ansiedad, no experimentan frecuentemente

sensaciones de activación fisiológica no placentera, es decir que los docentes no le generan malestar en el momento de hacer uso de las TIC en el trabajo. Por último, en ineficacia, los docentes no presentan creencias de baja autoeficacia en el uso de TIC por falta de conocimiento. Al contrario, según el nivel presentado refiere que los docentes presentan capacidades y manejo adecuado de la tecnología.

Con relación a los niveles de cada subdimensión, los docentes no cumplen con ningún criterio para diagnosticarse tecnofatiga o tecnoansiedad.

### 2.3. Relación de variables sociodemográficas con tecnoestrés

Tras definir los niveles de tecnoestrés al que están expuestos los docentes de la Universidad Surcolombiana, Neiva, a continuación, se describe el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en general con la condición sociodemográfica de: sexo (se hace comparación interna entre los hombres y otra entre las mujeres), edad (comparación interna entre cada rango cada uno por separado) y nivel educativo (comparación interna entre el mismo nivel educativo cada uno por separado).

La tabla 19 indica que, del 78.9% de los hombres encuestado, el 54.4% están en un nivel bajo, el 22.8% en nivel medio y el 1.8% en nivel alto. En cuanto a las mujeres, del 21.1%, el 14.0% se encuentran en un nivel bajo, el 5.3% en nivel medio y el 1.8% en nivel alto.

**Tabla 19**

*Sexo de los docentes y tecnoestrés*

Tecnoestrés	% de participante Frecuencia	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Bajo	%	54.4%	14.0%	68.4%
	Frecuencia	31	8	39
Medio	%	22.8%	5.3%	28.1%
	Frecuencia	13	3	16
Alto	%	1.8%	1.8%	3.5%
	Frecuencia	1	1	2
	% Total	78.9%	21.1%	100%

Total                      45                      12                      57

**Nota.** Porcentaje general por sexo cada uno discriminado por promedio nivel general de tecnoestrés.

En la tabla 20, los docentes entre 28 a 34 y 53 a 58 años de edad, coincide con que el 5.3% siendo un nivel bajo, al igual que el rango de 41 a 46 y de 59 a 65 años, el cual indica que el 8.8% son docentes con nivel bajo. El rango de 35 a 40 años, indica que el 12.3% son docentes de nivel bajo, los docentes de 47 a 52 años, presentan el 17.5% arrojan un nivel bajo y de 66 a 71 años, el 10.5% son docentes con nivel bajo. Desde el rango de 28 a 34, 35 a 40, 41 a 46, 47 a 52, 53 a 52 y 59 a 65 coinciden que el 3.5% son docentes con nivel medio; mientras que de 66 a 71 son el 5.3% y de 72 a 77 son el 1.8 docentes con nivel medio. Por último, de acuerdo a los datos, se analiza que los rangos de 41 a 46 y 72 a 77 años de edad, coincide que el 1.8% son docentes con nivel alto.

**Tabla 20**

*Rango de edad de los docentes y tecnoestrés*

Rango de edad	% de participante Frecuencia	Tecnoestrés			Total
		Bajo	Medio	Alto	
28 a 34	%	5.3%	3.5%	0.0%	8.8%
	Frecuencia	3	2	0	5
35 a 40	%	12.3%	3.5%	0.0%	15.8%
	Frecuencia	7	2	0	9
41 a 46	%	8.8%	3.5%	1.8%	14.0%
	Frecuencia	5	2	1	8
47 a 52	%	17.5%	3.5%	0.0%	21.1%
	Frecuencia	10	2	0	12
53 a 58	%	5.3%	3.5%	0.0%	8.8%
	Frecuencia	3	2	0	5
59 a 65	%	8.8%	3.5%	0.0%	12.3%
	Frecuencia	5	2	0	7
66 a 71	%	10.5%	5.3%	0.0%	15.8%
	Frecuencia	6	3	0	9
72 a 77	%	0.0%	1.8	1.8%	3.5%
	Frecuencia	0	1	1	2
	% Total	68.4%	28.1%	3.5%	100%



Total	39	16	2	57
-------	----	----	---	----

**Nota.** Porcentaje general por rango de edad cada uno discriminado por promedio nivel general de tecnoestrés.

Por otro lado, la tabla 21 expresa que los encuestado tienen un nivel educativo superior al pregrado, por lo que determinar nivel de tecnoestrés se hace nulo. En especialización, el 8.8% son docentes que están en nivel bajo y el 5.3% en nivel medio. En maestría, el 50.9% son docentes con nivel bajo, el 15.8% tienen nivel medio y el 3.5% son de nivel bajo. En cuanto los docentes que tienen doctorado, el 8.8% son docentes con nivel bajo y el 7.0% están en nivel medio.

**Tabla 21**

*Nivel educativo de los docentes y tecnoestrés*

Tecnoestrés	% de participante Frecuencia	Nivel educativo				Total
		Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado	
Bajo	%	0.0%	8.8%	50.9%	8.8%	68.4%
	Frecuencia	0	5	29	5	39
Medio	%	0.0%	5.3%	15.8%	7.0%	28.1%
	Frecuencia	0	3	9	4	16
Alto	%	0.0%	0.0%	3.5%	0.0%	3.5%
	Frecuencia	0	0	2	0	2
	% Total	0.0%	14.0%	70.2%	15.8%	100%
	Total	0	8	40	9	57

**Nota.** Porcentaje general por nivel educativo cada uno discriminado por promedio nivel general de tecnoestrés.

## 7. DISCUSIÓN

El uso de las herramientas tecnológicas ha llegado para simplificar la vida del ser humano, y hoy en día difícilmente el entorno renunciará al uso de ellas. es por ello que la automatización digitalización de la educación ha permitido que el proceso de enseñanza aprendizaje cada día sea más diversa, con facilidad de acceso a muchas personas a la vez. Sin embargo, no en todas las situaciones son de aspectos positivos, Días y Costa (2008) mencionan que la tecnología también puede generar un impacto psicosocial negativo, que probablemente puede afectar en la salud y bienestar de los colaboradores.

En esta investigación se presenta el panorama del tecnoestrés en el trabajo en docentes de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Surcolombiana, Neiva, en el que se formula la hipótesis que el frecuente uso de las TIC como herramienta de trabajo hacen que los docentes que laboren en dicha facultad estén expuesto al riesgo de sufrir tecnoestrés. Al terminar la etapa de recolección de la información, en la que fue procesada estadísticamente para luego analizarla y contrastarla con los hallazgos de otros autores citados en esta investigación, se encontró que los resultados en este estudio no son significativos en la presencia de tecnoestrés. de esta manera al contrastar este análisis con la literatura existente se evidencia que no son coherentes con la literatura científica precedente expuesto en esta investigación, puesto que los hallazgos sobre tecnoestrés encontrados en la presente indican que este no afecta significativamente a los docentes de la Universidad Surcolombiana, Neiva toda vez que las diferentes dimensiones de tecnoestrés, se evidenciaron niveles bajos en la medición por lo que se rechaza la hipótesis planteada. Esto aparentemente significa que los docentes cuentan con los recursos personales, es decir con la suficiente competencias y capacidad para manejar y

adaptarse a los cambios tecnológicos, pese a las demandas cotidianas de la Universidad Surcolombiana como organización, que presentan una dinámica cambiante de manera continua.

El modelo de “Demandas-Recursos” de Salanova et al. (2003) menciona que las altas demandas y la falta de recursos en el trabajo con las TIC están relacionadas con un aumento del tecnoestrés (esto es, ansiedad y actitudes negativas hacia las TIC), y quien modula esta relación es la presencia de recursos personales como la autoeficacia, las creencias sobre las propias competencias para hacer frente a las tecnologías, estilos de personalidad resistentes al estrés en general en donde se dan tres atributos: compromiso, control y desafío. Esto ratifica del porque los docentes no arrojaron altos niveles o en su mayoría medio niveles de tecnoestrés, y es debido a variables intervinientes que median y modulan esa relación (recursos personales) y al tener presencia tales como la valoración de la experiencia pasada con el uso de las TIC, las actitudes y valores de la tecnología, y las creencias de autoeficacia en relación con el uso de la tecnología, según Salanova (2003) estas funcionaran como amortiguadores del impacto negativo de las altas demandas laborales en el tecnoestrés que se presencia en el trabajo diario docente en la Universidad Surcolombiana, además de la presencia de recursos presentes tanto en el ambiente físico y social del trabajo; aunque no se sabe con certeza si la Universidad Surcolombiana proporciona las herramientas y capacitaciones necesarias para el desarrollo óptimo de los docentes.

Cabe resaltar que, pese a las características personales que permite hacerle frente a las TIC, es posible que en ocasiones los docentes perciban sensación de agotamiento y cansancio cognitivo o mental debido al uso de las mismas. Lo anterior se deduce a raíz del resultado que se evidenció en la subdimensión de fatiga, el cual fue nivel medio; aunque no constituye una situación grave si requiere de acciones preventivas y de mejora para promover la salud mental,

fomentando acciones con políticas dirigidas a las nuevas formas de trabajo, especialmente reconociendo la importancia de las pausas activas, el buen descanso, la participación activa del trabajador y de su círculo social durante ese descanso donde se generen espacios de tranquilidad, actividades que disminuyan la carga emocional que genera el trabajo con las TIC y la desconexión de las TIC durante el tiempo de descanso, mejorando así la calidad de vida mental y física del trabajador, como lo sugiere los autores Tomasina y Pisani (2022) en su investigación. Martin (2020) indica que la nueva realidad laboral, la cual abre cabida a la aparición de nuevos riesgos derivados al uso y generalización de las TIC en el entorno laboral, como por ejemplo podría afectar a los trabajadores, reducir la productividad hasta la afectación de la salud física y mental, provocando el ausentismo laboral.

En el sector educativo, González y Pérez en el 2019 mencionaron que, la realidad sobre el uso de las TIC puede manifestarse de forma negativa dentro del entorno docente debido a las altas demandas de mantenerse con frecuencia al ritmo de los cambios de las TIC. No obstante, Carrión et al en el 2022 viene a indicar que, si los docentes posean las habilidades y/o competencias para utilizar e incorporar las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje para la transmisión del conocimiento docente dentro y fuera de las aulas, no detonaría estrés con relación a las TIC. Este hecho es un factor determinante en el uso de las TIC pues los docentes participantes son conscientes de la importancia de estas y la necesidad que tienen de capacitarse, esto último se evidencia en los resultados, en que los participantes en su mayoría indican que si han recibido capacitación de TIC.

## 8. CONCLUSIONES

De acuerdo con el trabajo de investigación realizado y con base a los objetivos propuestos se permitió concluir que en la muestra objeto de estudio denota que los hombres y las mujeres presentan la misma tendencia de exposición al riesgo, obteniendo mayor porcentaje en nivel bajo, seguido nivel medio y por último el nivel alto. En la variable sociodemográfica de la edad, no existe diferencia significativa en los resultados entre los diferentes rangos de edad al compararlo con el nivel de exposición al riesgo de sufrir tecnoestrés en los docentes. Así mismo, en la variable sociodemográfica con enfoque de nivel educativo, se concluye para esta investigación que no existe nivel alto de exposición al riesgo de sufrir tecnoestrés.

A partir del análisis de resultados se obtuvo en la caracterización sociodemográfica, no hay diferencias significativas entre los grupos de edad, sexo, nivel educativo, de los docentes de la facultad de economía y administración de la universidad Surcolombiana. presentándose como mayor puntuación el nivel bajo de exposición al riesgo psicosocial de tecnoestrés. es de resaltar que la percepción en los docentes del uso de las TIC's en el ámbito laboral es favorecedor actualmente considerándola una herramienta funcional para su ejercicio docente como su escenario laboral.

Se puede afirmar que se han cumplido los objetivos propuestos y de esta manera al analizar y describir los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba RED-TIC, se concluye que los docentes presentan niveles bajos de exposición al riesgo del tecnoestrés en general, sin embargo en la subdimensión de fatiga se evidenció un nivel medio, lo que indica que a partir de las estrategias de uso de las TIC's, el tiempo de dedicación podría generar un espacio del cansancio o agotamiento mental de los docentes a partir del tiempo de aplicación de la prueba, indicando la necesidad de fortalecer los programas de prevención del agotamiento mental del

docente para seguir obteniendo resultados óptimos en el desempeño laboral. así mismo es de resaltar que, aunque la hipótesis planteada para la investigación fue rechazada debido a que no hay resultados significativos de presencia de tecnoestrés en los docentes si es importante seguir investigando sobre los diferentes factores que afectan la salud mental y que se asocia al estrés laboral.

## 9. LIMITACIONES

Este trabajo no está exento de limitaciones:

- En primer lugar, es la imposibilidad de determinar si todos los ítems fueron comprendidos o si los mismos fueron contestados a consciencia.
- En segundo lugar, considerando que es un estudio transversal, la generalización de los resultados está limitada por la población muestreada en un tiempo único, por lo tanto, los resultados de este estudio tienen que ser evaluados como orientativos.
- Este estudio no garantiza que la muestra sea representativa, lo cual puede implicar encontrar hallazgos erróneos o sesgados en caso que existan conflictos de interés o posibles sesgos de selección.
- En tercer lugar, los informantes participaron de manera voluntaria y la recogida de los datos se realizó en un solo momento del tiempo a través de un instrumento online autoadministrado, puede ser que quienes respondieron la encuesta de consulta hayan sido quienes se sentían más familiarizados con el uso de las TIC. Los voluntarios pueden contar con mayor capacitación en TIC, educación y años de experiencia en contacto con las TIC, por tal razón pueden que, los que no hayan participado se hayan limitado en hacerlo, y por lo mismo, hay que tener mayor cuidado al generalizar los resultados.
- Por último, se dificultó acceder a los docentes, lo que retrasó el proceso de recolección de datos y el número de la muestra propuesta inicialmente debido a esto, sólo se pudieron interpretar algunos datos desde una perspectiva amplia.

## 10. RECOMENDACIONES

Habiendo concluido y cumplido con los objetivos propuestos en este estudio, existe un compromiso para dar algunas recomendaciones que se consideran necesarias para futuras investigaciones que se planteen para darle continuidad a este tema de investigación:

- Se recomienda extender la investigación con los docentes de otras facultades de la USCO, para ampliar la muestra y así obtener resultados representativos, de esta manera se podría determinar si existe riesgo de padecer tecnoestrés en la USCO.
- Que se fomente actividades extras en donde se permitan a los docentes despojarse de los medios tecnológicos y de esta manera seguir fortaleciendo su desempeño laboral, para disminuir el nivel arrojado en fatiga.
- Realizar un estudio sociodemográfico basados en un alcance correlacional, que permita medir el grado de relación existente entre el riesgo de sufrir nivel de tecnoestrés y las condiciones sociodemográficas.
- A pesar que el tecnoestrés en general arrojó resultados bajo, y por tanto no se ve reflejado ningún tipo de diagnóstico de Tecnoansiedad y Tecnofatiga, si es necesario a manera preventiva efectuar charlas o talleres para dar a conocer de qué se trata el tecnoestrés y como prevenirlo; en consideración que podría existir comorbilidad con otros riesgos al que puede estar expuesto los docentes.



## 11. REFERENCIAS

- Alfaro de Prado Sagrera, A. (2009). Estrés tecnológico: medidas preventivas para potenciar la calidad de vida laboral. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*(102), 123-155. doi:<https://hdl.handle.net/11441/83843>
- Aragûez Valenzuela, L. (2017). EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES: EL TECNOESTRÉS. *e-Revista Internacional de la Protección Social*, 2(2), 169-190. doi:<http://dx.doi.org/10.12795/e-RIPS.2017.i02.12>
- Araya Guzmán, S., Quiroz Bustos, Á., & Salazar Concha, C. (2021). Explorando la incidencia de Creadores e Inhibidores de Tecnoestrés en la Satisfacción Laboral y el Compromiso laboral en usuarios finales de Tecnologías de Información y Comunicación. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, 554-567. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/349255583\\_Explorando\\_la\\_incidencia\\_de\\_Creadores\\_e\\_Inhibidores\\_de\\_Tecnoestres\\_en\\_la\\_Satisfaccion\\_Laboral\\_y\\_el\\_Compromiso\\_laboral\\_en\\_usuarios\\_finales\\_de\\_Tecnologias\\_de\\_Informacion\\_y\\_Comunicacion](https://www.researchgate.net/publication/349255583_Explorando_la_incidencia_de_Creadores_e_Inhibidores_de_Tecnoestres_en_la_Satisfaccion_Laboral_y_el_Compromiso_laboral_en_usuarios_finales_de_Tecnologias_de_Informacion_y_Comunicacion)
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera edición*. Colombia: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Botía Sánchez, O. M., Piñeros Fernández, M. P., & Riaño Álvarez, D. M. (2020). *Diseño de una guía de manejo de tecnoestrés en docentes trabajadores remotos de un colegio de Bogotá durante la pandemia del Covid-19*. [Tesis de pregrado, maestría o doctoral, nombre de institución Trabajo de grado - Especialización, Escuela Colombiana de Carreras

- Intermedias (ECCI) que otorga el título]. Obtenido de  
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/830>
- Cardenas Velasquez, J., & Bracho Paz, D. (2020). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 295-314.  
 doi:<https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.308>
- Carrion Bosquez, N. G., Castelo Rivas, W. P., Guerrero Pachacama, J. A., Criollo Sarco, L. V., & Jaramillo Verduga, M. J. (2022). Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19 en Ecuador. *revista información científica*, 101(2).  
 Obtenido de <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3778>
- Cuervo Carabel, T., Orviz Martínez, N., Arce García, S., & Fernández Suárez, I. (2018). Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: revisión bibliográfica a partir de la Web of Science. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 2(1), 18-25.  
 doi:<https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2018.21.01.4>
- Cuervo-Carabel, T., Meneghel, I., Orviz-Martínez, N., & Arce-García, S. (2020). Nuevos retos asociados a la tecnificación laboral: el tecnoestrés y su gestión a través de la Psicología Organizacional Positiva. *Revista de Psicologia, Ciències de l'Eduació i de l'Esport*, 38(1), 21-30. Obtenido de  
[https://www.academia.edu/43115719/Nuevos\\_retos\\_asociados\\_a\\_la\\_tecnificaci%C3%B3n\\_laboral\\_el\\_tecnoestr%C3%A9s\\_y\\_su\\_gesti%C3%B3n\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_la\\_Psicolog%C3%ADa\\_Organizacional\\_Positiva](https://www.academia.edu/43115719/Nuevos_retos_asociados_a_la_tecnificaci%C3%B3n_laboral_el_tecnoestr%C3%A9s_y_su_gesti%C3%B3n_a_trav%C3%A9s_de_la_Psicolog%C3%ADa_Organizacional_Positiva)
- Dias Pocinho, M., & Costa Garcia, J. (2008). Impacto psicosocial de la tecnología de información y comunicación (TIC) : tecnoestrés, daños físicos y satisfacción laboral.

- Acta Colombiana De Psicología*, 11(2), 127–139. Obtenido de <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/307>
- Dominguez, R. V., Ríos-Manríquez, M., & Sánchez-Fernández, M. (2019). Work Techno-resources and its impact on Technostress. A case study. *International Journal of Innovation*, 7(2), 299-311. doi:<https://doi.org/10.5585/iji.v7i2.247>
- EL TIEMPO. (2020). ¿Cuántos están teletrabajando en América Latina durante la pandemia? Recuperado el 12 de Octubre de 2022, de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/teletrabajo-estudio-revela-que-el-96-de-organizaciones-en-america-latina-lo-implemento-502154>
- EL TIEMPO. (2021). Tecnoestrés: ¿cómo afrontarlo en el teletrabajo? Recuperado el 12 de Octubre de 2022, de <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/tecnoestres-que-es-y-como-manejarlo-en-el-teletrabajo-585477>
- Gañan Moreno, A., Correa Perez, J., Ochoa Duque, S., & Orjuela Gomez, J. (2020). Tecnoestrés laboral derivado de la virtualidad obligatoria por prevención del COVID 19 en docentes universitarios de Medellín (Colombia). *Trabalho (En)Cena*, 1-23. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/349705853\\_Tecnoestres\\_laboral\\_derivado\\_de\\_la\\_virtualidad\\_obligatoria\\_por\\_prevencion\\_del\\_Covid-19\\_en\\_docentes\\_universitarios\\_de\\_Medellin\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/349705853_Tecnoestres_laboral_derivado_de_la_virtualidad_obligatoria_por_prevencion_del_Covid-19_en_docentes_universitarios_de_Medellin_Colombia)
- González Amarilla, S. B., & Pérez Vargas, S. F. (2019). Tecnoestrés docente: el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los Docentes del Nivel Medio. *Revista Científica Estudios E Investigaciones*, 8(1), 21-35.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cualitativas, cuantitativas y mixta*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral. (2020). *Observatorio de Prevención de Riesgos Laborales en las Empresas sobre Tecnoestrés 2020*. Obtenido de <https://isbl.eu/wp-content/uploads/2020/06/Informe-tecnoestr%C3%A9s-2020.pdf>
- La Torre, G., De Leonardis, V., & Chiappetta, M. (2020). Technostress: how does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. *Public Health, 189*, 60-65. doi:<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013>
- LEY 1221 DE 2008. (2008, 16 de julio d). *CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Diario Oficial No. 47.052*. Obtenido de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1221\\_2008.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1221_2008.html)
- Llorens, S., Salanova, M., & Ventura, M. (s.f.). *Guias de intervencion tecnoestres*. EDITORIAL SINTESIS, S.A. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/ed8c20ee666bb00e7c2525340dc38d23.pdf>
- Martín Rodríguez, O. (2020). El tecnoestrés como factor de riesgo para la seguridad y salud del trabajador. *Lan Harremanak-Revista De Relaciones Laborales, 44*, 164-183. doi:<https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.22239>

- Meraz Sepúlveda, J., González Espinoza, M., & Muñoz del Real, G. (2021). Diseño y validación de un instrumento que permita identificar los factores que influyen en la productividad laboral. *Vincula Téctica*, 7(2), 533-546. doi:<https://doi.org/10.29105/vtga7.1-122>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *El teletrabajo ofrece una amplia gama de beneficios para las organizaciones y sus empleados*. Obtenido de <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8365.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *Penetración de Teletrabajo en Colombia –Quinta medición*. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/179742:Colombia-supero-los-209-000-teletrabajadores-en-2020-Ministerio-de-las-TIC>
- Mohammed Ibrahim, A., Nizam Osman, M., & Lawal Gusau, A. (2021). Correlation of Technostress Creators with Employees' Work-Life Balance in the Context of Journalists' Use of Information and Communication Technology at Work: Moderating Role of Self-Efficacy. *International Journal of Media and Information Literacy*, 6(2), 338-353 . doi:DOI: 10.13187/ijmil.2021.2.338
- Oksanen, A., Oksa, R., Savela, N., Mantere, E., Savolainen, I., & Kaakinen, M. (2021). COVID-19 crisis and digital stressors at work: A longitudinal study on the Finnish working population. *Computers in Human Behavior*, 122, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106853>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella – Guía práctica*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)

Organizacion Mundial de la Salud. (2018). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Organizacion Mundial de la Salud. (2020). *Occupational health: Stress at the workplace*. Obtenido de <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/occupational-health-stress-at-the-workplace#>

Patiño Alarcón, L. M., & Siccha Vivas, S. V. (2021). *Adaptación del cuestionario del Tecnoestrés Red Tic en colaboradores de empresas públicas y privadas de Lima Metropolitana*. [Tesis de Licenciada en Psicología, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73119/Pati% c3% b1o\\_ ALM -% 20Siccha\\_ VSV- SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73119/Pati%c3%b1o_ALM-%20Siccha_VSV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Riascos Erazo, S. C., Avila Fajardo, G. P., & Quintero Calvache, D. M. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y Educadores*, 12(3), 133-157. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942009000300008&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942009000300008&script=sci_abstract&tlng=es)

Salanova Soria, 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. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318057001>

Salanova, M., & Nadal, M. Á. (2002). Sobre el concepto y medida del tecnoestrés: una revisión. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10234/79668>

Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2003). *CUESTIONARIO DE TECNOESTRES RED-TIC*.

Obtenido de <https://es.scribd.com/document/411461438/Manual-Cuestionario-Tecnoestres-Red-tic>

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., & Nogareda, C. (2007). *NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial*. Equipo de Investigación WoNT\_Previó

Psicosocial, UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓN. Obtenido de

[https://www.insst.es/documents/94886/327446/ntp\\_730.pdf/55c1d085-13e9-4a24-9fae-349d98deeb8a](https://www.insst.es/documents/94886/327446/ntp_730.pdf/55c1d085-13e9-4a24-9fae-349d98deeb8a)

Salazar Concha, C. E. (2019). *El Tecnoestrés y su efecto sobre la productividad individual y sobre el estrés de rol en trabajadores chilenos*. [Tesis de doctorado, Universitat Oberta de Catalunya]. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=292972>

Salazar-Concha, C., Ficapal-Cusí, P., & Boada-Grau, J. (2020). Tecnoestrés. Evolución del concepto y sus principales consecuencias. *Teuken Bidikay - Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 11(17), 165-180.

doi:<https://doi.org/10.33571/teuken.v11n17a9>

Solís García, P., Lago Urbano, R., & Real Castelao, S. (2021). Consequences of COVID-19 Confinement for Teachers: Family-Work Interactions, Technostress, and Perceived Organizational Support. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph182111259>

Tapasco, O. A., & Giraldo, J. A. (2017). Comparative study about perception and use of ICT among teachers of public and private universities. *Formación Universitaria*, 10(2), 3-12. doi:[10.4067/S0718-50062017000200002](https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000200002)

- Taser, D., Aydin, E., Ozer Torgaloz, A., & Rofcanin, Y. (2022). An examination of remote e-working and flow experience: The role of technostress and loneliness. *Computers in Human Behavior, 127*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107020>
- Tiwari, V. (2021). Countering effects of technostress on productivity: moderating role of proactive personality. *Benchmarking: An International Journal, 28*(2). doi:10.1108/BIJ-06-2020-0313
- Tomasina, F., & Pisani, A. (2022). Pros y contras del teletrabajo en la salud física y mental de la población general trabajadora: una revisión narrativa exploratoria. *Archivos De Prevención De Riesgos Laborales, 25*(2), 147-161.  
doi:<https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.07>
- Universidad Surcolombiana. (2020). *Informe del Rector Al Consejo Superior abril 2020*.  
Obtenido de  
<https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/20/publicacion/gestion/Informe%20del%20Rector%20al%20Consejo%20Superior%20Abril%202020.pdf>
- Universidad Surcolombiana. (2020). *Informe del Rector al Consejo Superior marzo 2020*.  
Obtenido de  
<https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/20/publicacion/gestion/Informe%20del%20Rector%20al%20Consejo%20Superior%20Marzo%202020.pdf>
- Universidad Surcolombiana. (19 de septiembre de 2022). *Ingreso a la Universidad Surcolombiana*. Obtenido de <https://www.usco.edu.co/es/ingreso-a-la-usco/>
- Vázquez Resino, T. (2018). *Tecnoestrés en las Organizaciones Modelo positivo de Intervención*. [Tesis de Master, Universitat Jaume I]. Obtenido de



[http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/180397/TFM\\_2018\\_VazquezResino\\_MariaTeresa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/180397/TFM_2018_VazquezResino_MariaTeresa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Villanueva Sierra, J., & Parra Ruiz, N. (s.f.). El Tecnoestrés en docentes y su relación con la satisfacción. *Revista de Investigación La Salle Victoria*, 2(1), 61-70. Obtenido de [https://www.academia.edu/11473890/El\\_tecnoestr%C3%A9s\\_en\\_docentes\\_y\\_su\\_relaci%C3%B3n\\_con\\_la\\_satisfacci%C3%B3n\\_laboral?auto=download](https://www.academia.edu/11473890/El_tecnoestr%C3%A9s_en_docentes_y_su_relaci%C3%B3n_con_la_satisfacci%C3%B3n_laboral?auto=download)

Zhao, X., Xia, Q., & Huang, W. (2020). Impact of technostress on productivity from the theoretical perspective of appraisal and coping processes. *Information & Management*, 57(8). doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2020.103265>

## ANEXOS

### **Anexo No. 1** *Consentimiento informado*

Estimado participante:

Por la presente, lo invitamos a participar de forma voluntaria en el estudio sobre “Tecnoestrés en Docentes Universitarios, Caso Facultad de Economía y Administración, Universidad Surcolombiana”. La investigación es realizada por Paula Andrea Pineda Garzón, Angie Alexandra Chaves Reyes y Ana Isabel Rojas Cabrera y asesoradas por el docente Diego Armando Bermeo Castro. Debe responder de forma sincera a cada una de las preguntas, así como reportar algunos datos sociodemográficos; no hay respuestas buenas o malas. El cuestionario tiene como objetivo analizar el nivel de exposición al riesgo por tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana. Los datos que usted suministre solamente se utilizarán con fines académicos, las autoras del estudio se comprometen a no divulgar ninguna información por ningún medio que lo pueda identificar. En constancia firmo que participo de forma voluntaria en el estudio:

---

Firma Participante

**Anexo No. 2** *Instrumento de medición RED-TIC.*

1. Sexo

a) Hombre\_\_

b) Mujer\_\_

2. Edad (años cumplidos): \_\_\_\_

3. Nivel educativo

a) Pregrado

b) Especialización

c) Maestría

d) Doctorado

4. Tipo de vinculación

a) Planta

b) Ocasionales

c) Visitantes

d) catedráticos

5. Años de experiencia docente

a) 1 a 5 años

b) 5 a 10 años

c) 10 a 20 años

d) más de 20 años

6. Ha recibido capacitación en TIC:

a) Si

b) No

¿Cómo se siente cuando utiliza Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su trabajo? Utilice la siguiente escala de respuesta:

NADA 0 Nunca	CASI NADA 1 Un par de veces al año	RARAMENTE 2 Una vez al mes	ALGUNAS VECES 3 Un par de veces al mes	BASTANTE 4 Una vez a la semana	CON FRECUENCIA 5 Un par de veces a la semana	SIEMPRE 6 Todos los días
--------------------	---	-------------------------------------	---	---	---	--------------------------------

1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos	0	1	2	3	4	5	6
2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC	0	1	2	3	4	5	6
3. Soy más cínico respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
4. Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías	0	1	2	3	4	5	6
5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas	0	1	2	3	4	5	6
6. Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a	0	1	2	3	4	5	6
7. Estoy tan cansado/a cuando acabo trabajar con ellas que no puedo hacer nada más	0	1	2	3	4	5	6
8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías	0	1	2	3	4	5	6
9. Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías	0	1	2	3	4	5	6
10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas	0	1	2	3	4	5	6
11. Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores	0	1	2	3	4	5	6
12. El trabajar con ellas me hace sentir incomodo, irritable o impaciente	0	1	2	3	4	5	6
13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías	0	1	2	3	4	5	6
14. Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación	0	1	2	3	4	5	6
15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías	0	1	2	3	4	5	6
16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC	0	1	2	3	4	5	6

Escepticismo (Sumatorio ítems 1 a 4) /4 = \_\_\_\_\_

Fatiga (Sumatoria ítems 5 a 8) /4 = \_\_\_\_\_

Ansiedad (Sumatoria ítems 9 a 12) /4 = \_\_\_\_\_

Ineficacia (Sumatoria ítems 13 a 16) /4 = \_\_\_\_\_

<https://docs.google.com/forms/d/1bgyKDUmWL1v5KN3BcVCqgh4fSy-J3PIOfGJ8nRAV1s/edit?ts=6316afc3>