



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES



MAGISTER EN GESTIÓN DE EMPRESAS

“El Tecnoestrés y su incidencia en la
satisfacción laboral, compromiso
organizacional, compromiso de continuidad y el
rendimiento organizacional, en usuarios finales
de tecnologías de información y comunicación”

Nombre: Alex Nathan Goldemberg Vargas

Programa: Articulado del Magíster en Gestión de Empresas

Profesor: Sergio Araya Guzmán

Fecha: 15 de Septiembre de 2022

Resumen

La presente investigación tiene por objetivo analizar la incidencia del tecnoestrés, a través de dos tipos: tecnofatiga y tecnoansiedad; en cuatro variables asociadas al comportamiento organizativo: satisfacción laboral, compromiso de continuidad, compromiso organizacional y rendimiento organizacional; en docentes universitarios como usuarios finales de las tecnologías de información y comunicación. La importancia de aplicar esta investigación en el ámbito docente nace de la poca atención que presta al tecnoestrés en los docentes ya que, si bien existía la docencia remota, no era obligatoria ni mucho menos masiva como se estableció en los últimos años por la masificación del COVID-19 a nivel mundial y lo que esto significó dentro de la educación en Chile. Por otra parte, la docencia se clasifica por ciertos autores como una de las profesiones más estresantes debido al constante cambio y exigencias a las cuales están sometidos.

El estudio desarrollado es de tipo correlacional y transversal, realizado con una muestra de docentes pertenecientes a una institución de educación superior de las Regiones del Biobío y Ñuble. La recolección de datos se realizó entre los meses de enero y mayo de 2022 a través de la aplicación de un cuestionario de Google Form en línea, con difusión mediante correo electrónico, obteniéndose un total de 90 encuestas válidas. Para medir el grado de asociación entre las variables se utilizaron métodos estadísticos bivariados: coeficiente de correlación de Pearson y de Spearman; y multivariados: Análisis de Regresión Múltiple y Análisis de Correspondencias Múltiples. Los softwares estadísticos utilizados son SPSS V 25 y Statgraphics 19.

De los resultados, se concluye que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el tecnoestrés, medido a través de la tecnofatiga y la tecnoansiedad, y las variables satisfacción laboral, compromiso organizacional, compromiso de continuidad y el rendimiento organizacional, esto en docentes universitarios, como usuarios finales de las tecnologías de información y comunicación. Es decir, que el valor predictivo para las variables organizativas es muy escaso, y que habrían otros factores que están influyendo en ellas. Cabe señalar que el único generador de tecnoestrés que presenta una correlación significativa con el compromiso organizacional y el rendimiento organizacional es la incertidumbre tecnológica.

Palabras Clave: Tecnoestrés, docencia, tecnofatiga, tecnoansiedad, comportamiento organizativo, satisfacción laboral, compromiso organizacional, compromiso de continuidad, rendimiento organizacional.

Índice de Contenidos

Introducción	6
1. CAPÍTULO I: Planteamiento del problema y objetivos	7
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Objetivos	8
1.2.1. Objetivo general	8
1.2.2. Objetivos específicos	8
2. CAPÍTULO II: Marco teórico	9
2.1 Tecnoestrés	9
2.2. Generadores de Tecnoestrés	9
2.3. Inhibidores de Tecnoestrés	10
2.4. Tipos de Tecnoestrés	11
2.4.1 Tecnoansiedad	11
2.4.1.1 Patologías de la Tecnoansiedad	11
2.4.2 Tecnofatiga	12
2.4.2.1 Patologías de la Tecnofatiga	12
2.4.3 Tecnoadicción	13
2.4.3.1 Patologías de la Tecnoadicción	13
2.5. Tecnoestrés y Docencia	14
2.6 Satisfacción Laboral	15
2.7 Compromiso Organizacional	16
2.8 Compromiso de Continuidad	17
2.9 Rendimiento Organizacional	17
3. CAPÍTULO III: Metodología	18
3.1 Tipo de Investigación: Alcances del estudio	18
3.2 Descripción de la Metodología	19
4. CAPÍTULO IV: Hipótesis y variables de investigación	21
4.1 Hipótesis	21
4.2 Modelo de Investigación	24
4.3 Variables y Escalas de Medición	24
5. CAPÍTULO V: Diseño de Investigación, Muestra y Recolección de Datos	26
5.1 Diseño de Investigación	26
5.2 Selección de la Muestra	26
5.3 Unidad de Análisis y Recolección de Datos	26
6. CAPÍTULO VI: Análisis de Datos y Resultados Obtenidos	28

6.1	Análisis descriptivo univariado	28
6.1.1	Variables sociodemográficas y académicas	28
6.1.2	Variables generadoras de tecnoestrés	30
6.1.3	Tipos de tecnoestrés	35
6.1.4	Variables sobre comportamiento organizacional	37
6.2	Análisis bivariado: Correlaciones	40
6.2.1	Tecnofatiga y variables generadoras de tecnoestrés	41
6.2.2	Tecnoansiedad y variables generadoras de tecnoestrés	41
6.2.3	Tecnofatiga y variables organizativas	42
6.2.4	Tecnoansiedad y variables organizativas	42
6.2.5	Tecnofatiga y rendimiento organizacional	43
6.2.6	Tecnoansiedad y rendimiento organizacional	43
6.2.7	Rendimiento organizacional y variables organizativas	43
6.3	Análisis multivariado: Regresión múltiple y Análisis de Correspondencias Múltiples	44
6.3.1	Tecnofatiga y variables generadoras de tecnoestrés	45
6.3.1.1	Análisis de Regresión Múltiple	45
6.3.1.2	Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM)	46
6.3.2	Tecnoansiedad y variables generadoras de tecnoestrés	47
6.3.2.1	Análisis de Regresión Múltiple	47
6.3.2.2	Análisis de Correspondencias Múltiples	48
6.3.3	Rendimiento organizacional y comportamiento organizativo	50
6.3.3.1	Análisis de Regresión Múltiple anda a la llamada	50
6.3.3.2	Análisis de Correspondencias Múltiples	51
6.3.4	Tipos de tecnoestrés y Rendimiento organizacional	52
6.3.4.1	Análisis de Regresión Múltiple	52
	Para llevar a cabo el análisis de regresión múltiple, se renombran las variables de la siguiente manera:	52
6.3.4.2	Análisis de Correspondencias Múltiples	53
7.	CAPÍTULO VII: Discusión y conclusiones	54
7.1	Discusión	54
7.1.1	Efectos de las variables generadoras de tecnoestrés sobre los tipos de tecnoestrés	54
7.1.2	Efectos de los tipos de tecnoestrés sobre las variables organizativas	54
7.1.3	Efectos de las variables organizativas: SL, CO y CC sobre el Rendimiento organizacional	55
7.2	Hipótesis de Investigación propuestas	55
7.3	Conclusiones	56
7.4	Perspectivas de futuro	56

8. CAPÍTULO VIII: Referencias Bibliográficas	58
9. CAPÍTULO IX: Anexos	60
9.1 Encuesta Aplicada	60

Índice de Figuras

Figura 1: Modelo de Investigación Simplificado	24
Figura 2: Modalidad de trabajo habitual vs pandemia	30
Figura 3: Sobrecarga Tecnológica: puntaje promedio por ítem	31
Figura 4: Invasión tecnológica: Puntaje promedio por ítem	32
Figura 5: Complejidad tecnológica: Puntaje promedio por ítem	33
Figura 6: Inseguridad tecnológica: Puntaje promedio por ítem	34
Figura 7: Incertidumbre tecnológica: Puntaje promedio por ítem	35
Figura 8: Tecnofatiga: Puntaje promedio por ítem	36
Figura 9: Tecnoansiedad: Puntaje promedio por ítem	36
Figura 10: Satisfacción laboral: Puntaje promedio por ítem	37
Figura 11: Compromiso organizacional: Puntaje promedio por ítem	38
Figura 12: Compromiso de continuidad: Puntaje promedio por ítem	38
Figura 13: Rendimiento organizacional: Puntaje promedio por ítem	39
Figura 14: Análisis de correspondencias múltiples: generadores de tecnoestrés y tecnofatiga	47
Figura 15: Análisis de correspondencias múltiples: generadores de tecnoestrés y tecnoansiedad	51
Figura 16: Análisis de correspondencias múltiples: variables organizativas y rendimiento organizacional	53

Índice de Tablas

Tabla 1: Variables Sociodemográficas	28
Tabla 2: Variables Académicas	29
Tabla 3: Coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman: Tecnofatiga y generadores de tecnoestrés	41
Tabla 4: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Tecnoansiedad y generadores de tecnoestrés	41
Tabla 5: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Tecnofatiga y variables organizativas	42
Tabla 6: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Tecnoansiedad y variables organizativas	42
Tabla 7: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Tecnofatiga y rendimiento organizacional	43
Tabla 8: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Tecnoansiedad y rendimiento organizacional	43
Tabla 9: Coeficiente de correlación de Pearson y Spearman: Variables organizativas y rendimiento organizacional	44
Tabla 10: Categorías para análisis multivariado	45
Tabla 11: Análisis de Regresión Múltiple: Tecnofatiga vs generadores de tecnoestrés	45
Tabla 12: Análisis de Regresión Múltiple: Tecnoansiedad vs generadores de tecnoestrés	48
Tabla 13: Análisis de Regresión Múltiple: Rendimiento organizacional vs variables organizativas	50
Tabla 14: Análisis de Regresión Múltiple: Rendimiento organizacional y tipos de tecnoestrés	52

Introducción

En la actualidad las personas utilizan las tecnologías de la información y comunicación (desde ahora llamadas TIC) para facilitar sus actividades en el trabajo, resultado cotidiano enviar un mensaje de correo electrónico, realizar una videoconferencia, llenar con datos una hoja de cálculo, utilizar un Enterprise Resource Planning (ERP) y muchos otros dinamismos que se repiten día a día.

Sin embargo, el excesivo uso de las TIC puede presentar efectos adversos de índole psicológico en el usuario final provocando un cierto nivel de estrés en éstos (Ragu-Nathan et al., 2008), e incluso consecuencias adversas de mayor magnitud (ACHS, 2012).

El psicólogo norteamericano Craig Brod, planteó que las personas que utilizan algún tipo de tecnología terminan siendo afectadas psicológicamente de alguna manera, lo que denominó como tecnoestrés (Brod, 1984).

Las TIC se encuentran presentes en todo tipo de organizaciones, colaborando con el desarrollo de las labores que llevan a cabo las personas, usuarios finales de estas tecnologías, las que ven cómo estas herramientas apoyan el desarrollo de sus funciones. Esto incluye los establecimientos de educación como lo son las universidades.

Los cambios que se efectuaron a través de la pandemia de COVID-19 a nivel mundial, obligó a muchos profesionales a realizar sus labores diarias de manera remota a través de las TIC, los docentes de instituciones de educación superior no son una excepción a este contexto.

En virtud de lo anterior, este estudio tiene como fin relacionar el tecnoestrés, como efecto negativo del uso de las TIC, con la satisfacción laboral, compromiso de continuidad, compromiso organizacional y el rendimiento organizacional en docentes de instituciones de nivel superior.

1. CAPÍTULO I: Planteamiento del problema y objetivos

1.1. Planteamiento del problema

En la época actual, Internet y las redes sociales se encuentran presentes en la vida de las personas y organizaciones. Sin duda estas tecnologías presentan considerables beneficios, siendo imprescindibles en algunos casos, sin embargo, también pueden presentar algunos efectos no tan atractivos, lo que Salanova (2014) considera como el “lado oscuro de las tecnologías de información”.

La utilización excesiva de estas tecnologías, la obligatoriedad de trabajar con ellas, pueden generar, en algunos casos, condiciones en los usuarios que los afecten psicológicamente, llegando incluso a desarrollar patologías físicas. Estos fenómenos fueron estudiados por Craig Brod, psiquiatra norteamericano, que en el año 1984 estableció el concepto de Tecnoestrés, asociándolo al uso excesivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Si bien inicialmente se planteaba que se producía estrés por la falta de habilidad en el manejo de las nuevas tecnologías, Arnetz y Wiholm (1997) redefinen el concepto “la repercusión negativa de la tecnología en cualquier aspecto del ser humano”.

En consecuencia, se plantea que el tecnoestrés es una adicción psicológica que se produce por el uso continuado de la tecnología en todas sus formas, y por el intento de mantenerse al día con todos los dispositivos que aparecen en el mercado tecnológico. Esta adicción trae consigo una serie de consecuencias en la salud y puede afectar a todo tipo de personas, encontrándose presente en distintos ámbitos de la vida cotidiana y en distintos tipos de organizaciones, en general.

Un tipo particular de organizaciones son las instituciones universitarias, las que, al igual que las demás, utilizan tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de sus actividades cotidianas, en los distintos ámbitos de su quehacer. Sin embargo, en los momentos actuales, debido a la problemática mundial relacionada con la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), las organizaciones en general, y las universidades en particular, han debido pasar de un trabajo preferentemente presencial a una modalidad de teletrabajo, donde las tecnologías de información y comunicación resultan ser imprescindibles. En este contexto, los distintos actores que componen una universidad se han visto enfrentados a un mayor uso, cotidiano y constante, de las TIC desde sus hogares, situación a la que no estaban acostumbrados, lo que podría provocar en algunos casos, el surgimiento del fenómeno de tecnoestrés. Entre los actores de una institución universitaria se encuentran los docentes y académicos, quienes, en la mayoría de los casos, se han visto forzados a pasar de clases presenciales a clases en línea, siendo necesario adaptar el material docente utilizado y la forma de desarrollar la docencia, para lo cual muchos de ellos no se encontraban preparados, lo que sin duda ha podido provocar situaciones estresantes, es decir, tecnoestrés.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la incidencia del tecnoestrés en la satisfacción laboral, el compromiso organizacional, el compromiso de continuidad y el rendimiento organizacional; en usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.

1.2.2. Objetivos específicos

- i. Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el tecnoestrés, generadores, inhibidores y tipos de tecnoestrés.
- ii. Realizar una revisión bibliográfica sobre la satisfacción laboral, el compromiso organizacional, el compromiso de continuidad y el rendimiento organizacional.
- iii. Analizar si los generadores de tecnoestrés inciden en la tecnofatiga o en la tecnoansiedad, de los docentes universitarios como usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.
- iv. Analizar si la tecnofatiga o la tecnoansiedad inciden en la satisfacción laboral, en el compromiso organizacional o en el compromiso de continuidad, de los docentes universitarios como usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.
- v. Analizar si la tecnofatiga o la tecnoansiedad inciden en el rendimiento organizacional, de los docentes universitarios como usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.
- vi. Analizar si la satisfacción laboral, el compromiso organizacional o el compromiso de continuidad inciden en el rendimiento organizacional, de los docentes universitarios como usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.

2. CAPÍTULO II: Marco teórico

2.1 Tecnoestrés

El concepto de tecnoestrés fue introducido por Craig Brod, el año 1984, en su obra *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*, autor que lo define como una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para lidiar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable (Brod, 1984). Luego Ragu-Nathan et al. (2008), señalan que el Tecnoestrés es un estado fisio-psicológico no saludable, relacionado con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación o la percepción de amenaza en su uso desmedido. Los autores indican también, que este estado se produce cuando se registra un desajuste entre las demandas que plantea el uso de cualquier tecnología y los recursos de los que disponemos para gestionarlas, más específicamente, indican que el Tecnoestrés es una manifestación reciente de la sintomatología clásica del estrés laboral, como una reacción del individuo ante las exigencias de un entorno laboral que no se ajusta o que rebasa su capacidad de enfrentar la situación.

Las nuevas tecnologías han gestado un desarrollo industrial de manera exponencial y han permitido un nivel de transmisión y procesamiento de datos que hace unas décadas era inimaginable; sin embargo, el uso excesivo puede generar riesgos para la salud.

Para la ACHS (2012), el estrés laboral es uno de los problemas de salud más frecuentes relacionados con el trabajo y es el principal causante de muchas enfermedades, que en primera instancia no se asocian al uso de tecnologías de la información y comunicación, pero sí tiene una relación directa.

2.2. Generadores de Tecnoestrés

Los generadores de tecnoestrés están asociados al uso de las tecnologías de la información y comunicación. Tarafdar et al. (2015), utilizaron resultados de una encuesta a usuarios finales de tecnologías, y establecieron que los factores de estrés son cinco:

- i. La sobrecarga tecnológica: describe situaciones en las que las tecnologías obligan a los usuarios a trabajar más rápido y por más tiempo.
- ii. La invasión tecnológica: describe el efecto invasivo de las tecnologías en términos de crear situaciones en las que puede llegar a los usuarios en cualquier momento, los trabajadores sienten la necesidad de estar constantemente "conectados" y existe una confusión entre los contextos laborales y personales.

- iii. La complejidad tecnológica: describe situaciones donde la complejidad asociada con las tecnologías hace que los usuarios se sientan incapacitados y cuestionados en cuanto a sus habilidades y los obliga a dedicar tiempo y esfuerzo a aprender y comprender diversos aspectos de la tecnología en cuestión.
- iv. La inseguridad tecnológica: describe situaciones en las que los usuarios se sienten amenazados por perder sus trabajos, ya sea por la automatización resultante de las nuevas tecnologías o porque otras personas tienen una mejor comprensión y manejo de ellas.
- v. La incertidumbre tecnológica: describe situaciones donde los continuos cambios y actualizaciones de las tecnologías perturban a los usuarios y crean incertidumbre, porque se preocupan por aprender y educarse constantemente de manera autodidacta sobre las nuevas tecnologías.

2.3. Inhibidores de Tecnoestrés

El vocablo inhibidor, es una forma verbal transitoria del verbo inhibir, que proviene del latín *inhibēre*, según la Real Academia de la Lengua Española, este vocablo tiene como principal significado el impedir o reprimir el ejercicio de facultades o hábitos.

En este estudio, para definir los inhibidores, se plantea de qué manera, aminorar los efectos negativos de utilizar las tecnologías de la información y comunicación.

Nelson (1990), plantea que los usuarios que utilizan la tecnología necesitan saber qué esperar en el proceso de transición, y para ello propone que un mecanismo es el acompañamiento y soporte técnico para usuarios finales. Debido a que la tasa de cambio de las tecnologías de la información y comunicación es altísima, los usuarios finales necesitan capacitación y orientación sobre cómo usar nuevos sistemas, especialmente durante los primeros días, para ayudar a reducir su ansiedad.

Otro mecanismo, es la reducción de la carga de trabajo durante la implementación de sistemas críticos, además les da tiempo a los trabajadores para aprender a usar la nueva tecnología; luego, para reducir los efectos del tecnoestrés, es conveniente involucrar a los usuarios finales durante la planificación del sistema y fases de implementación (Brod, 1984).

La Asociación Chilena de Seguridad (ACHS, 2012), plantea las siguientes cuatro recomendaciones para mitigar el tecnoestrés.

- i. Establecer límites propios en forma consciente. No desesperarse si es que se cae un sistema o hay mala señal.

- ii. Reservar un día a la semana sin tecnología. Fomentar la comunicación hablada y las relaciones personales.
- iii. Especificar el uso de la tecnología. Utilizarla sólo para lo que sirve, no extendiendo su uso.
- iv. Limitar el horario de conexión de Internet. Asignar momentos en el día, libres del uso de internet.

2.4. Tipos de Tecnoestrés

García (2018) define que el tecnoestrés, como riesgo psicosocial, posee tres manifestaciones básicas: tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoadicción.

A continuación, se describen estas manifestaciones básicas de tecnoestrés y las patologías asociadas.

2.4.1 Tecnoansiedad

La tecnoansiedad es el tipo más conocido de tecnoestrés, como fenómeno en el cual la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica no placentera y siente tensión y malestar por el uso presente o futuro de algún tipo de TIC.

La tecnofobia es un tipo de tecnoansiedad cuyas consecuencias se evidencian en el miedo y ansiedad hacia las TICs. Tiene como principal consecuencia el “analfabetismo electrónico”, siendo un fenómeno de alta gravedad en la actualidad considerando que la tecnología hoy en día lo envuelve todo.

Los síntomas de la tecnofobia van desde sentirse incómodo e inseguro, hasta el extremo patológico de sentir gran ansiedad cuando la persona está en contacto con las nuevas tecnologías.

2.4.1.1 Patologías de la Tecnoansiedad

Se identifican dos influencias más negativas derivadas de la tecnoansiedad:

- i. Trastorno Adaptativo: Gran ansiedad hacia las tecnologías que en su mayor parte es producto de la incapacidad de aprendizaje y entendimiento, o toman forma de negación e incapacidad para entender y aprender la actividad relacionada con la tecnología.

- ii. Trastorno de la ansiedad generalizada: Aparece en quienes presentan con anterioridad ansiedad o problemas de control de ira, estrés o depresión. El individuo no tiene miedo como tal a la tecnología, sino, le molesta y le frustra el no poder hacer las cosas a su manera, motivo por el cual evitan usar la nueva tecnología.

2.4.2 Tecnofatiga

La tecnofatiga es un sentimiento de cansancio y agotamiento tanto mental como cognitivo, incrementado por las actitudes de desconfianza frente a la eficacia de la utilización de la tecnología en el puesto de trabajo. Se vincula su origen a la sobrecarga de información proveniente de las tecnologías.

El Síndrome de Fatiga Informativa es una variante de la tecnofatiga, derivado de la sobrecarga de información y cuya sintomatología alcanza expresión en la percepción de la persona sobre su falta de competencia para estructurar y asimilar grandes cantidades de información, que en su mayoría provienen del internet.

2.4.2.1 Patologías de la Tecnofatiga

Lewis (1997) describe los siguientes síntomas del Síndrome de Fatiga Informática:

- i. Incapacidad para tomar decisiones o hacer frente a los problemas de otra manera.
- ii. Irritabilidad y enojo.
- iii. Dolor de estómago y los músculos.
- iv. Sentimientos frecuentes de impotencia, apatía y letargo.
- v. Incapacidad para dormir por las noches, y despertarse por la mañana con una sensación de pánico.
- vi. Pérdida de energía y entusiasmo para las actividades de ocio.
- vii. Fatiga y dificultad para estructurar y asimilar grandes cantidades de información.
- viii. Ansiedad. Sensación de tensión en reacciones o situaciones estresantes.

2.4.3 Tecnoadicción

La tecnoadicción es una necesidad incontrolable de hacer uso continuo, obsesivo y compulsivo de las nuevas tecnologías en todo momento y lugar. Algunos síntomas para detectarlo son: insomnio, depresión, ansiedad, irritabilidad y soledad. Este tipo de tecnoestrés reduce los tiempos dedicados a actividades como la vida familiar, las relaciones sociales y las aficiones.

Su diagnóstico parte de manera similar a las adicciones a sustancias, presentando tres síntomas principales:

- i. Incapacidad de control e impotencia.
- ii. Dependencia psicológica. Deseo o ansia irresistible.
- iii. Efectos perjudiciales graves en diferentes ámbitos para la persona, como malestar e irritabilidad social.

2.4.3.1 Patologías de la Tecnoadicción

Entre las patologías más conocidas de la tecnoadicción se tienen:

- i. Síndrome de FOMO. Obsesión por estar en todo momento conectado y al tanto de lo que sucede en el ámbito de interés. Quienes lo sufren pueden sentirse, al no hacerlo, aislados y marginados dentro de su entorno.
- ii. Aislamiento social. El uso excesivo de las tecnologías está trayendo consigo el aislamiento voluntario de muchas personas. No solo reducen las ocasiones de juntarse con familia o amigos, sino también, cuando están con ellos realizan consultas constantes en sus dispositivos dando una mayor importancia a las interacciones mediante el dispositivo que a las reales.
- iii. Uso simultáneo de varios dispositivos. Realizan distintas tareas en distintos dispositivos simultáneamente, pero sin tener relación la una con la otra.
- iv. Síndrome de la vibración fantasma. Consiste en tener la sensación de haber recibido algún tipo de mensaje o notificación en forma de sonido, vibración o ambas provocando una revisión del dispositivo.

- v. *Sleep-texting*. El individuo establece conversaciones sin estar consciente, en una fase de sueño determinada, mediante algún dispositivo electrónico que mantiene cerca descubriendo lo que ha hecho posteriormente.

2.5. Tecnoestrés y Docencia

Llorens et al. (2007) destacan que la docencia ha sido considerada como una de las profesiones más estresantes dentro del mundo laboral.

De acuerdo a estas autoras a partir de la década de los noventa, el docente ha sido sometido a cambios continuos por las reformas en el mundo de la educación para la mejora de la calidad educativa, tanto por los avances científicos como tecnológicos del nuevo siglo.

En el caso específico de las universidades, Becerra (2003) menciona que estas instituciones educativas se constituyen en una incubadora de enfermedades en el mundo del trabajo, al ser un potente agente estresor en el quehacer académico.

El cambio de paradigma demandado en los tiempos actuales que va desde “Transmisor de conocimientos” a un “complejo diseñador de entornos de aprendizaje” (Gross y Silva, 2005) en los cuales el uso de las tecnologías permitirá apoyar y enriquecer los métodos de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva B-learning. Esto sumado a la situación actual en el contexto del Coronavirus COVID-19 se puede ver claramente un aumento en el uso obligatorio de las tecnologías para la docencia en una metodología no presencial sincrónica y asincrónica.

Los autores Zapata et al. (2019) señalan que específicamente en el espacio de la educación superior, estudios muestran la mejora del aprendizaje significativo gracias al aporte de las tecnologías, ello conlleva a que exista una permanente conexión entre los recursos tecnológicos y los docentes; aquellos fallos o retrasos en las tareas por cumplir pueden llevar a un tecnoestrés.

Existen estudios específicos que intentan determinar la presencia de tecnoestrés en los docentes de universidades. Como lo indica Picón et al. (2016) en su estudio de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina, los grupos en riesgo de padecer tecnoestrés son mayores a los grupos que ya lo padecen y la relación entre la valoración de la experiencia con las TICs y el riesgo de padecer tecnoestrés es indirecta.

Por otro lado, estudios como los de Coppari et al. (2018), Carlotto et al. (2017), Quintero et al. (2015), Fuentes et al. (2005), García (2018), Topasco y Giraldo (2017) revelan la existencia de dos grupos de docentes: aquellos que se resisten al cambio

mediado por la tecnología y aquellos abiertos a la innovación y sistematización del trabajo docente. Asimismo, se afirma que el tecnoestrés, a través de una serie de variables intervinientes tales como el escepticismo, la fatiga, la ansiedad y la ineficacia, podrían provocar una fatiga continua debido a la necesidad de promover una enseñanza universitaria mediada por recursos tecnológicos teniendo como consecuencia la necesaria formación continua por parte del docente; el ver a la tecnología como una complejidad y como una forma de incremento de la labor asignada puede ser un síntoma de ello.

2.6 Satisfacción Laboral

Según Alcas, et al. (2019), la satisfacción en el trabajo es un conjunto de emociones y sentimientos favorables o desfavorables del empleado hacia su actividad laboral. La satisfacción en el trabajo es una actitud afectiva, una sensación de relativo gusto o disgusto hacia algo, por ejemplo, un trabajador satisfecho puede comentar: “Me gusta hacer una gran variedad de tareas”; estos sentimientos de satisfacción concernientes al trabajo son muy diferentes a partir de otros elementos presentes en las actitudes del empleado. El mismo empleado puede tener una actitud mental de respuesta negativa hacia su trabajo cuando establece que su trabajo es muy complejo. O simplemente puede revelar sus intenciones de conducta a un compañero “pienso renunciar en tres meses”. Hay que considerar que como es una percepción, está condicionada al ser propiamente tal del individuo, su estatus psicológico y el entorno al que está sometido.

La satisfacción con el trabajo, para Robbins & Coutler (2005), es la diferencia entre la cantidad de recompensas que el trabajador recibe y la cantidad que cree que debería recibir. Para Ivancevich et al. (2006), la satisfacción es similar a la moral y se refiere al grado en que la organización satisface las necesidades de los empleados.

La satisfacción laboral es, básicamente, un concepto con el que se hace referencia a las actitudes de las personas hacia diversos aspectos de su trabajo. Por consiguiente, hablar de satisfacción laboral implica hablar de actitudes (Chiang & San Martin, 2015). Pero no se trata de una actitud específica, sino de una actitud general resultante de varias actitudes específicas que un trabajador tiene hacia su trabajo y los factores con él relacionados (Chiang et al. 2008).

Según Sánchez et al. (2013), la satisfacción laboral ha constituido un tema de interés social y laboral en el contexto del éxito de la organización. Chiang et al. (2008) aseguran que la satisfacción en el trabajo es importante en cualquier tipo de trabajo, no sólo en términos del bienestar deseable de las personas dondequiera que trabajen, sino también en términos de productividad y calidad, sugiriendo, además, que la variable de

satisfacción laboral tiene una importancia considerable desde entre los grupos de trabajo que ellos forman al interior de su institución.

Por consiguiente, hablar de satisfacción laboral en este estudio, significa expresar en forma de actitud positiva la sensación de realizar una acción relacionada a temas del trabajo, en otras palabras, sentirse bien psicológica y físicamente, por trabajar.

2.7 Compromiso Organizacional

Según Ragu-Nathan et al. (2008), el compromiso organizacional se basa en la intención de permanecer en el trabajo. El compromiso de un individuo con la organización se caracteriza por creer y aceptar los objetivos y valores de la empresa, estos autores sugieren que las situaciones negativas experimentadas por las personas conducen a una disminución del compromiso. Finalmente, los autores expresan que existe una correlación entre la satisfacción laboral y el compromiso organizacional. Estos hallazgos sugieren una relación positiva entre satisfacción laboral y compromiso organizacional.

Hellriegel & Slocum (2009) señalan que el compromiso organizacional es la fortaleza de la participación de un empleado en la organización y la forma en que se identifica con ella; los empleados que permanecen con la organización durante un largo periodo tienden a estar mucho más comprometidos con la organización que aquellos que trabajaron por periodos más cortos. Los mismos autores relacionan el compromiso con la organización, y esta relación va más allá de la lealtad e incluye una contribución activa para alcanzar las metas de la organización; el compromiso con la organización representa una actitud ante el trabajo más amplia que la satisfacción laboral, porque se aplica a toda la organización y no sólo al empleo.

El compromiso organizacional y la satisfacción laboral son dos conceptos asociados al recurso humano, que en los últimos años han venido tomando gran relevancia en el mundo laboral, permitiendo conocer las percepciones que el trabajador tiene de las características de la organización, que a su vez influyen en sus actitudes y comportamiento, siendo esto de gran importancia, ya que el compromiso influirá en la motivación y satisfacción del individuo, contribuyendo a alcanzar o fracasar en el logro de los objetivos propuestos desde un principio (Sánchez et al., 2013).

Meyer, et al. (1993) definen el compromiso organizacional como un estado psicológico que caracteriza la relación entre una persona y una organización, la cual presenta consecuencias respecto a la decisión para continuar en la organización o abandonarla

En este estudio se consideró lo planteado por los autores Juaneda & González (2007), quienes definen el compromiso organizacional como la fuerza con la que un individuo

se siente vinculado a una organización y que implica el seguimiento de un curso de acción relevante para la organización.

2.8 Compromiso de Continuidad

Según Villarroya (2012) varios autores investigaron sobre el compromiso en las organizaciones y Porter et. al. (1974) definieron el compromiso como la voluntad de esforzarse por la organización a la que se pertenece, así como la identificación con la misma.

Mayer y Allen (1991) establecieron un modelo de compromiso como “el modelo de los tres componentes”, que define tres tipos de compromisos: (1) el compromiso afectivo, definido por Meyer y Allen (1991) como “el vínculo emocional, la identificación y la implicación que los empleados establecen con la organización; (2) el compromiso normativo, definido también por Meyer y Allen (1991) como “el empleado continuará en la organización en virtud de la creencia que este tenga de que eso es lo correcto y lo que moralmente debe hacer” y (3) el compromiso de continuidad, Villarroya (2012) plantea que este compromiso está vinculado al coste que representa para el empleado el hecho de abandonar la organización en base a los beneficios que adquieren con la permanencia en esta, como por ejemplo el incremento salarial, estatus, autonomía, oportunidades de promoción, etc.

2.9 Rendimiento Organizacional

Según Torres E. (2008) se distinguen tres niveles distintos de rendimiento en las organizaciones: (1) rendimiento financiero, (2) rendimiento empresarial y (3) efectividad de la organización o rendimiento organizacional.

Nikpour (2017) señala que el rendimiento organizacional es considerado como una de las nociones básicas en la administración y la mayoría de las tareas administrativas están formadas de acuerdo a ésta noción.

El autor agrega que el rendimiento organizacional es considerado como la suma de los logros alcanzados por todos los departamentos de la organización. Estos logros están involucrados con una meta de la organización en un tiempo determinado. La meta se considera para una etapa específica o la extensión total de la organización.

Nikpour (2017) también establece que el rendimiento organizacional incluye la efectividad, eficiencia, productividad, calidad e innovación.

3. CAPÍTULO III: Metodología

La metodología de la investigación utilizada en el presente estudio, se basa principalmente en lo planteado por Hernández-Sampieri (2014) y se complementa con lo señalado en Martínez y Benítez (2016). Responde a un enfoque cuantitativo, debido a que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

3.1 Tipo de Investigación: Alcances del estudio

De acuerdo a Hernández-Sampieri (2014), después de hecha la revisión de la literatura, se debe hablar de alcances del estudio, en lugar de simplemente clasificarlos según los tipos de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa), debido a que, más que ser una clasificación, constituye un continuo de "causalidad" del alcance que puede tener un estudio.

Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y, por lo común, anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos, y por lo general, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y están muy estructurados.

A continuación, se describen en qué consisten los estudios de alcances exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

- i. Estudios exploratorios: Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas, tal como es el caso del tema de interés del presente estudio.
- ii. Estudios descriptivos: Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y cómo se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

- iii. Estudios correlacionales: Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones, sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.
- iv. Estudios explicativos: Estos estudios van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables.

De acuerdo a lo anteriormente señalado y a los objetivos propuestos en la presente investigación, el estudio es de alcance correlacional, antecedido por un análisis descriptivo constituyendo éste una base para el estudio correlacional. Se trata de una investigación de corte transeccional, también denominada de corte transversal, ya que la recolección de datos es en un único momento.

3.2 Descripción de la Metodología

La metodología utilizada en el estudio, se llevó a cabo de acuerdo a las siguientes etapas o fases:

- i. Concebir la idea de investigación. Este paso se da debido a la constante lectura sobre los temas que actualmente se están estudiando, pudiendo definir una variedad de contenidos que se van aceptando y descartando. Después de discutir la idea de investigación, se optó por dar un enfoque cuantitativo, el cual utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.
- ii. Planteamiento del problema. En este punto se analizó cuál es el problema que se busca estudiar con el objetivo de definir la revisión bibliográfica.
- iii. Definición de los objetivos de investigación. Definir el objetivo general y específicos permitió establecer el camino que siguió la investigación y de esa manera no se alejarse de lo que realmente se busca estudiar.

- iv. Revisión bibliográfica. Por medio de la búsqueda sistemática de información a través de los motores de búsqueda que se encuentran a disposición, se realizó una revisión de la bibliografía existente sobre el tema de estudio.
- v. Desarrollo marco teórico. El marco teórico permite darle un sustento al tema estudiado, basándose en estudios de diversos autores, y se deriva de la base que da la revisión bibliográfica.
- vi. Definición de las características de la investigación. Esta definición permite establecer cuáles serán las características que tendrá la investigación.
- vii. Definición de modelos e hipótesis de investigación. Representar gráficamente lo que se busca analizar en una investigación es el objetivo en la definición de los modelos, aunque en Hernández-Sampieri et al (2014), se indica que los modelos conceptuales no representan siempre toda la riqueza de una teoría, pero que son de gran utilidad para fines didácticos a fin de resaltar conceptos teóricos importantes. Los constructos de un modelo según Hernández-Sampieri et al (2014), es una variable medida y que tiene lugar dentro de una hipótesis y estos forman parte del modelo.
- viii. Diseño del trabajo empírico de la investigación. El diseño del trabajo empírico de la investigación permite establecer las variables que serán parte del modelo de investigación, además se establece la unidad de análisis.
- ix. Aplicación de instrumentos de medición. Es el momento en que se comienza a aplicar a las unidades de análisis el instrumento de medición que ha sido validado por profesionales y cuyo objetivo es el de recolectar datos que después podrán ser analizados y estudiados.
- x. Análisis de datos y resultados. Por medio de softwares estadísticos, principalmente el Software SPSS, se realizó un análisis de los datos obtenidos y se obtuvieron los resultados necesarios que permitieron establecer las conclusiones de la investigación. En esta etapa, se procedió a realizar en primer lugar, una exploración de los datos, con el fin de detectar puntos atípicos o registros erróneos, de manera de poder analizar estadísticamente las variables definidas con anterioridad.
- xi. Conclusiones de la investigación. Hernández-Sampieri et al (2014), señalan que las conclusiones deben ser congruentes con los datos y que en esta etapa de la investigación se pueden plantear recomendaciones para otras investigaciones y establecer si se cumplieron con los objetivos de la investigación. La conclusión planteada en una investigación debe ser congruente con el análisis de datos.

4. CAPÍTULO IV: Hipótesis y variables de investigación

4.1 Hipótesis

A partir de la revisión bibliográfica desarrollada y los conceptos definidos en capítulos anteriores, se busca establecer relación entre el estrés generado por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, y la percepción de la organización que presentan los usuarios del estamento docente de una institución de educación superior universitaria. Dando paso así, a la formulación de las siguientes hipótesis de investigación de tipo correlacionales, traducidas en proposiciones tentativas sobre las posibles relaciones entre dos o más variables.

Las primeras diez hipótesis se plantean como incidencias negativas de los generadores de tecnoestrés en la tecnofatiga y tecnoansiedad.

- H1: La sobrecarga tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnofatiga de usuarios de sistemas y tecnologías de información del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H2: La sobrecarga tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnoansiedad de usuarios de sistemas y tecnologías de información del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H3: La invasión tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnofatiga de usuarios de sistemas y tecnologías de información del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H4: La invasión tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnoansiedad de usuarios de sistemas y tecnologías de información del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H5: La complejidad tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnofatiga de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H6: La complejidad tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnoansiedad de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

- H7: La inseguridad tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnofatiga de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H8: La inseguridad tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnoansiedad de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H9: La incertidumbre tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnofatiga de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H10: La incertidumbre tecnológica presenta una incidencia negativa en la tecnoansiedad de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

Las siguientes seis hipótesis, enumeradas desde H11 a H16, consideran las incidencias negativas de la tecnofatiga y la tecnoansiedad en las variables organizativas.

- H11: La tecnofatiga presenta una incidencia negativa en la satisfacción laboral de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H12: La tecnofatiga presenta una incidencia negativa en el compromiso organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H13: La tecnofatiga presenta una incidencia negativa en el compromiso de continuidad de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H14: La tecnoansiedad presenta una incidencia negativa en la satisfacción laboral de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

- H15: La tecnoansiedad presenta una incidencia negativa en el compromiso organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H16: La tecnoansiedad presenta una incidencia negativa en el compromiso de continuidad de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

Las dos hipótesis siguientes, H17 y H18, consideran las incidencias negativas de la tecnofatiga y la tecnoansiedad en el rendimiento organizacional.

- H17: La tecnofatiga presenta una incidencia negativa en el rendimiento organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H18: La tecnoansiedad presenta una incidencia negativa en el rendimiento organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

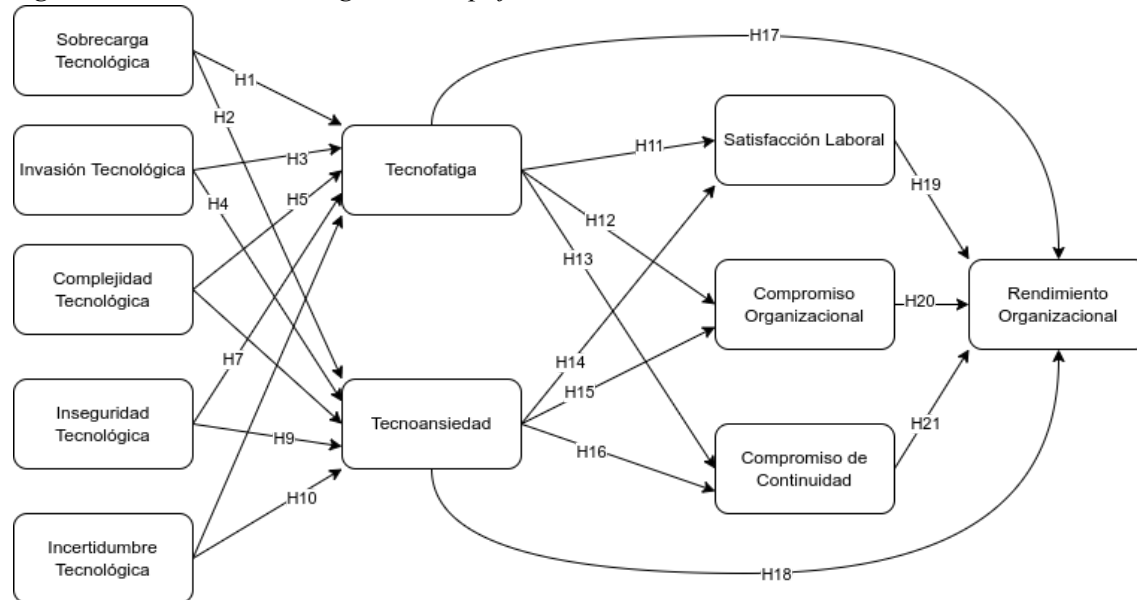
Y finalmente, las hipótesis H19, H20 y H21, consideran las incidencias positivas del comportamiento organizativo en el rendimiento organizacional.

- H19: La satisfacción laboral presenta una incidencia positiva en el rendimiento organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H20: El compromiso organizacional presenta una incidencia positiva en el rendimiento organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.
- H21: El compromiso de continuidad presenta una incidencia positiva en el rendimiento organizacional de usuarios de sistemas y tecnologías de información, del estamento docente de instituciones de educación superior universitaria.

4.2 Modelo de Investigación

A partir de las hipótesis planteadas, se establece el siguiente modelo de investigación que se presenta en la *Figura 1*:

Figura 1: Modelo de Investigación Simplificado



(Fuente: Elaboración propia)

Cuando las hipótesis se sometan al análisis estadístico, se evaluará la influencia de cada variable independiente en la dependiente, y la influencia conjunta de las variables independientes en la dependiente o dependientes.

4.3 Variables y Escalas de Medición

Para la formulación de una hipótesis, es indispensable definir los términos o variables incluidos en ella. Las variables deben ser definidas de dos formas: conceptual y operacionalmente. En esta sección se definen las variables de investigación de manera conceptual. En el capítulo VI, se definirán las variables de manera operacional.

De acuerdo con las hipótesis planteadas y al modelo propuesto en la sección anterior, las variables, donde algunas se encuentran agrupadas en dimensiones (desde Dimensión i. hasta Dimensión viii.), que serán medidas en esta investigación, son las siguientes:

- i. Caracterización de la Población
- ii. Generadores del Tecnoestrés
 - a. Sobrecarga tecnológica
 - b. Invasión tecnológica

- c. Complejidad tecnológica
- d. Inseguridad tecnológica
- e. Incertidumbre tecnológica
- iii. Tecnofatiga
- iv. Tecnoansiedad
- v. Satisfacción Laboral
- vi. Compromiso Organizacional
- vii. Compromiso de Continuidad
- viii. Rendimiento Organizacional

El instrumento de medición, para la Dimensión i, contempla preguntas con respuestas en escala nominal con dos o más categorías, y otras en escala ordinal que en general tienen más de dos categorías.

Para el resto de las dimensiones, se utiliza una escala de Likert de cinco puntos, iniciando con: (1): Absolutamente en desacuerdo, hasta (5): Absolutamente de acuerdo.

5. CAPÍTULO V: Diseño de Investigación, Muestra y Recolección de Datos

5.1 Diseño de Investigación

Con el propósito de cumplir con los objetivos del estudio y someter las hipótesis a prueba, el diseño de investigación utilizado es de tipo no experimental y de corte transeccional, también llamado transversal (la recolección de datos se realizó en un solo momento). A su vez, los diseños transeccionales que se utilizaron se dividen en: descriptivos y correlacionales.

5.2 Selección de la Muestra

Una muestra es un subconjunto de la población objetivo. En el presente estudio, la población estudiada está constituida por el total de docentes de la institución de educación superior estudiada. El método de selección de la muestra es no probabilístico.

5.3 Unidad de Análisis y Recolección de Datos

5.3.1 Unidad de Análisis

La unidad de análisis también llamada unidad de muestreo, es toda persona que trabaja como docente en la institución objeto de estudio y que desarrolla sus labores académicas en la modalidad de trabajo, teletrabajo o mixto.

5.3.2 Recolección de Datos

La recopilación de datos se llevó a cabo a través de la aplicación de un cuestionario autoadministrado, denominado “Encuesta sobre el uso de sistemas y tecnologías de información en el desarrollo de la actividad laboral”, definido por autores en investigaciones previas.

El cuestionario, contenía 78 preguntas asociadas a las variables de interés señaladas en el modelo de investigación propuesto (*Figura 1*), tales como, variables relacionadas con las características sociodemográficas de los individuos, con los generadores del tecnoestrés, y con la satisfacción laboral y el compromiso y rendimiento organizacional.

La aplicación de la encuesta se realizó entre los meses de enero y mayo del 2022, a través del envío a los docentes vía correo electrónico, de un enlace que contenía la encuesta. La última respuesta que se recibió fue con fecha 31 de mayo del 2022.

Se obtuvo respuesta de un total de 90 docentes (aproximadamente un 20% de la población de estudio que corresponde a académicos jornada completa y media jornada de la institución de educación superior).

Las respuestas se transfirieron a una matriz en planilla en Excel, especialmente preparada para el análisis mediante métodos estadísticos paramétricos y no paramétricos, análisis univariados, bivariados y multivariados; a través de los softwares estadísticos IBM SPSS V25 y Statgraphics 19.

6. CAPÍTULO VI: Análisis de Datos y Resultados Obtenidos

En este capítulo, se analizan los datos y se presentan los principales resultados, de las variables medidas a través de la aplicación del cuestionario, a los 90 usuarios de TIC del estamento académico, que respondieron la encuesta y que dicen relación con el objetivo propuesto en el estudio.

El análisis se realiza utilizando en primer lugar un análisis descriptivo univariado de todas las variables incluidas en el estudio, luego un análisis bivariado, con dos variables a la vez, que permite estudiar la correlación entre dos variables y que intenta responder a las preguntas de investigación planteadas en las hipótesis; y por último un análisis con más de dos variables con el fin de reforzar las conclusiones obtenidas de los análisis anteriores..

6.1 Análisis descriptivo univariado

6.1.1 Variables sociodemográficas y académicas

Las variables sociodemográficas y académicas, se encuentran incluidas en la Dimensión i, denominada: Caracterización de la Población. Entre ellas podemos mencionar: identidad de género, edad, estado civil, años de experiencia, entre otras. Los resultados se presentan en la *Tabla 1*.

De la *Tabla 1*, se puede observar que la mayoría de los encuestados se identifica con el género masculino (59%), todos con edades sobre los 31 años y en su mayoría declaran ser casados. En relación a la experiencia laboral, el 61% de los encuestados tiene una vasta experiencia en la academia, más de 20 años, y el 94% posee grado de Magister o Doctor. Respecto del área académica de desarrollo, los resultados muestran que el porcentaje de docentes por área, se distribuyen de manera uniforme, lo que significa que la muestra es representativa en relación a este ítem.

En cuanto a la modalidad de trabajo, antes versus después de la pandemia, los resultados son totalmente contrapuestos, como se puede observar en la *Figura 2*.

Tabla 1: Variables Sociodemográficas

Variables sociodemográficas	Categoría	Frecuencia	Frecuencia Porcentual
Identidad de género	Masculino	53	59%
	Femenino	37	41%
	Otro	0	0%
Edad	Menos de 31	0	0%
	Desde 31 a 39 años	14	16%

	Desde 40 a 49 años	22	24%
	Desde 50 a 59 años	29	32%
	60 años o más	25	28%
Estado civil	Casada(o)	59	66%
	Separada(o)/Divorciada(o)	13	14%
	Soltera(o)	18	20%

(Fuente: Elaboración propia)

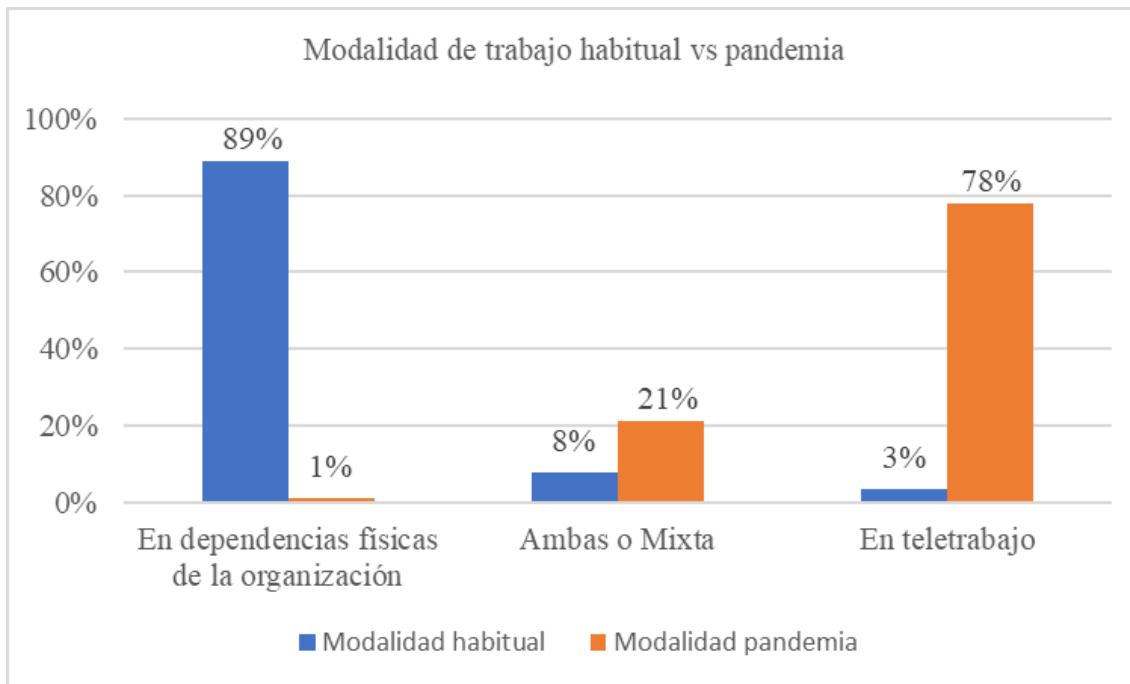
Tabla 2: Variables Académicas

Variables Académicas	Categoría	Frecuencia	Frecuencia Porcentual
Experiencia laboral	1 a 5 años	2	2%
	6 a 10 años	8	9%
	11 a 15 años	13	14%
	16 a 20 años	12	13%
	21 o más	55	61%
Nivel de estudios académicos	Título profesional	5	6%
	Magister	37	41%
	Doctorado	48	53%
Área	Administración, Economía y Finanzas	15	17%
	Arquitectura, Construcción y Diseño	12	13%
	Artes, Letras y Ciencias Sociales	5	6%
	Educación	18	20%
	Ingeniería - Industria	10	11%
	Salud	12	13%
	Sistemas y Tecnologías de Información	8	9%
	Otro	10	11%

Región	Región de Ñuble	42	47%
	Región del Biobío	48	53%

(Fuente: Elaboración propia)

Figura 2: Modalidad de trabajo habitual vs pandemia



(Fuente: Elaboración propia)

6.1.2 Variables generadoras de tecnoestrés

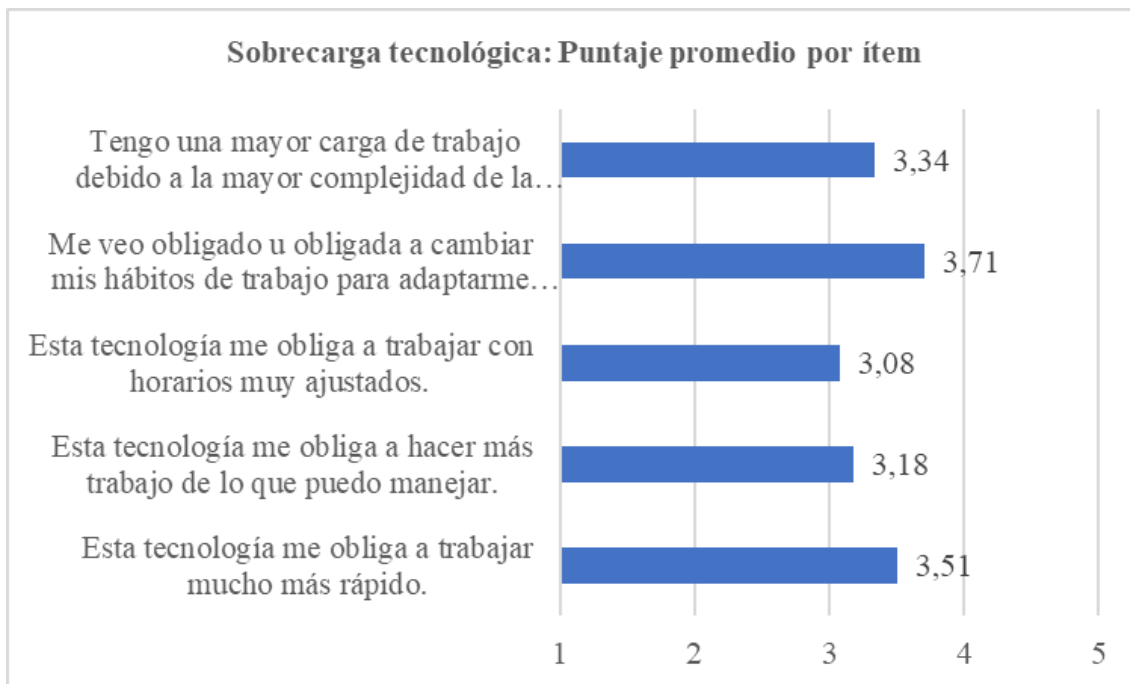
Estas variables se encuentran agrupadas en la Dimensión ii, e incluyen mediciones relacionadas con la sobrecarga tecnológica, invasión tecnológica y complejidad tecnológica, además, de la inseguridad e incertidumbre tecnológica.

Las variables sobrecarga, complejidad e inseguridad tecnológica, se componen cada una de 5 ítems o preguntas y las restantes de 4. Cada ítem fue medido en una escala de Likert de 5 puntos, donde (1): Absolutamente en desacuerdo; (2): En desacuerdo; (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo; (4): De acuerdo; y (5): Absolutamente de acuerdo.

Para el análisis de los resultados, es importante tener en cuenta que para estas cinco variables, se tiene que a mayor escala, mayor es el tecnoestrés.

En las *Figuras 3 a 7*, se muestran los resultados, donde el estadístico utilizado es el puntaje promedio por ítem, para cada variable.

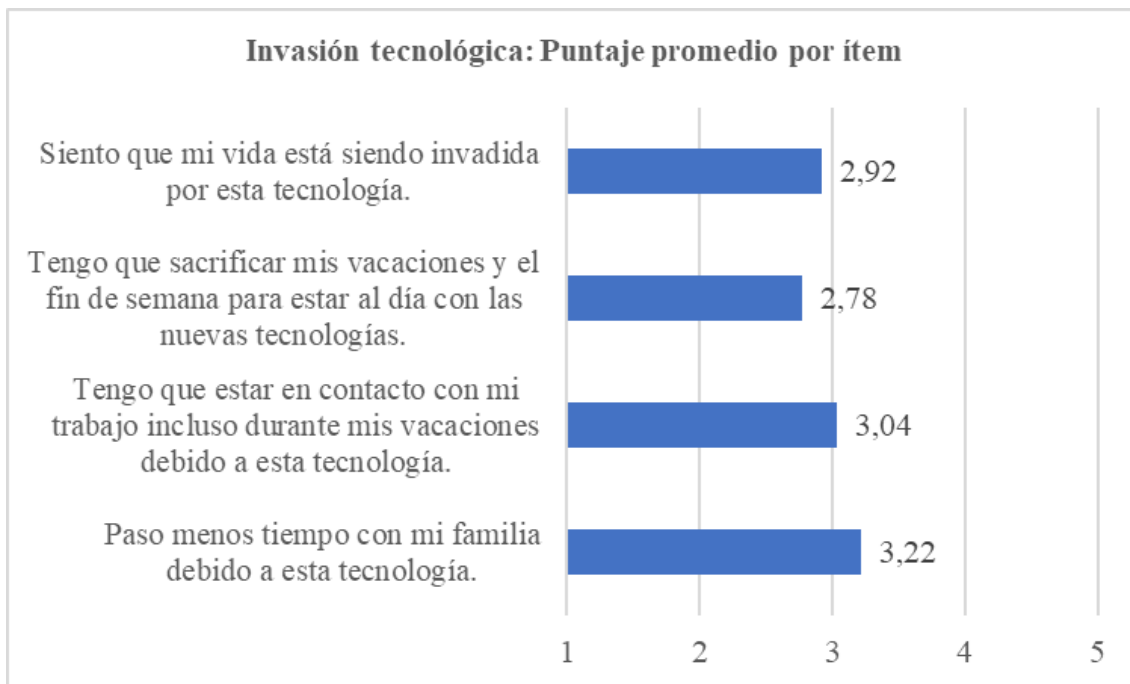
Figura 3: Sobrecarga Tecnológica: puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

El puntaje para la variable sobrecarga (*Figura 3*), en general, se podría considerar más bien como desfavorable, ya que la categoría que más se repitió fue la (4): De acuerdo; y considerando además que el 50% del puntaje son iguales o superiores a 4 (mediana), a pesar que el promedio general (3,36) es inferior a 4. Asimismo, señalar que el puntaje se desvía en promedio, 1,10 unidades por sobre y bajo 3,36 (desviación estándar = 1,10).

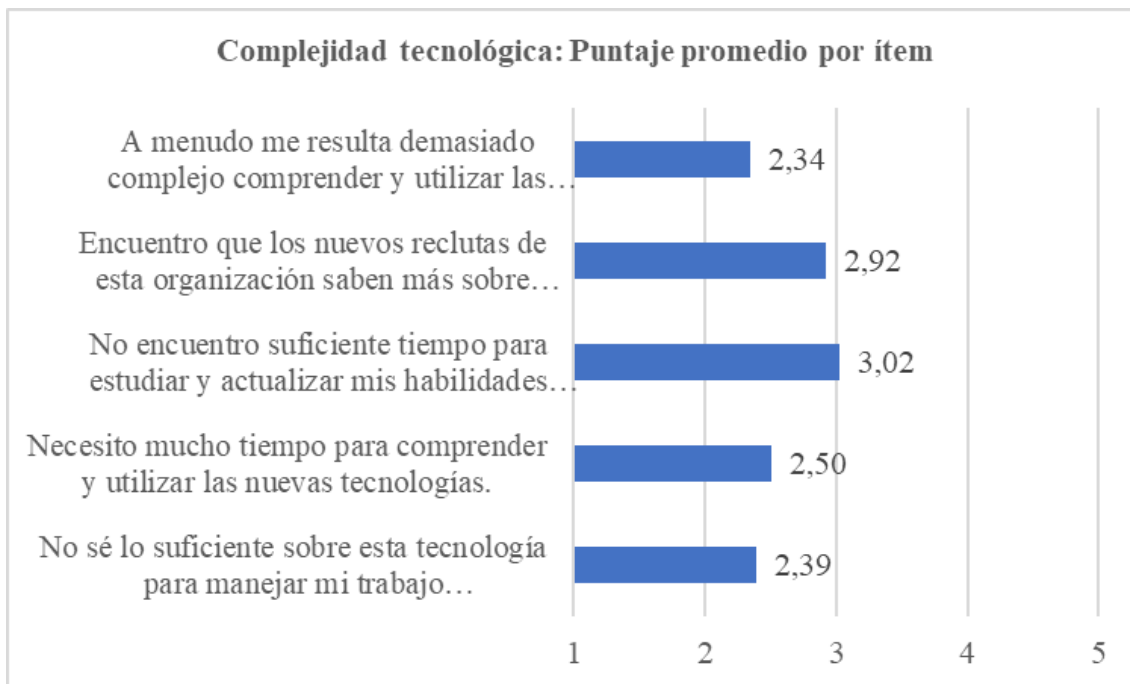
Figura 4: Invasión tecnológica: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

El puntaje para la variable invasión tecnológica (*Figura 4*), no se puede considerar ni como favorable ni como desfavorable porque, a pesar que la categoría que más se repitió fue la (2): En desacuerdo; y que el 50% de los puntajes son iguales o inferiores a 3 (mediana), se tiene que el promedio general es muy cercano a 3 (promedio = 2,99) con una variabilidad relativa al promedio bastante alta, de un 41% (desviación estándar = 1,23). Lo que también se puede observar a partir de la *Figura 4* donde dos de los ítems se encuentran bajo la categoría 3 y los otros dos, sobre la categoría 3.

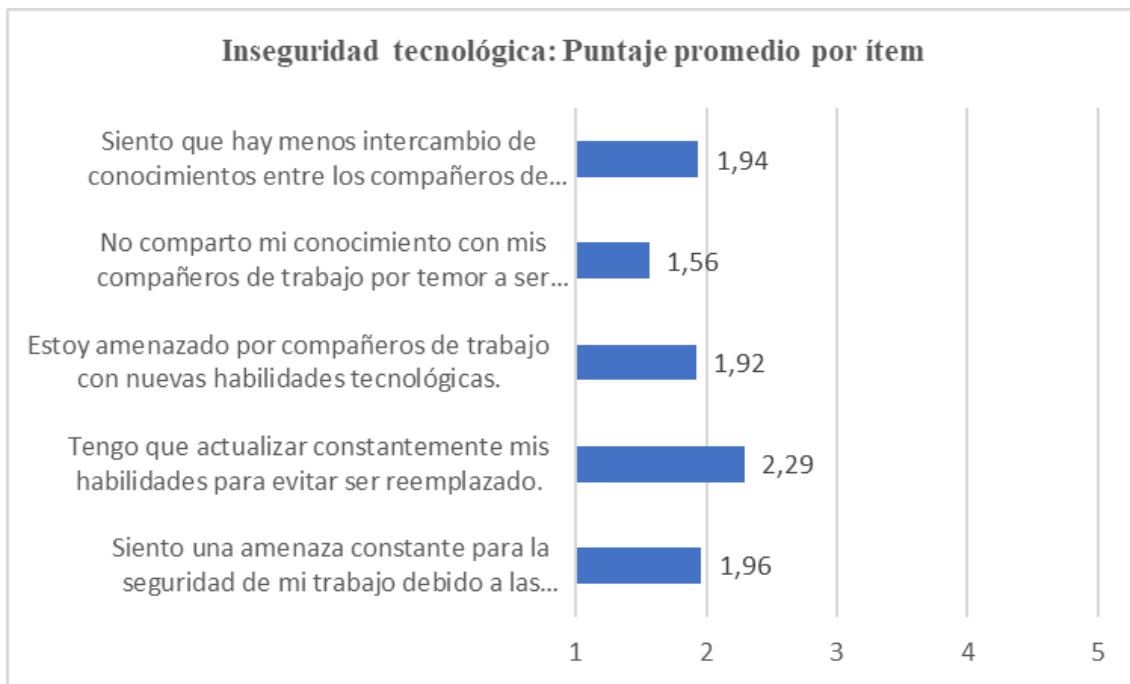
Figura 5: Complejidad tecnológica: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

La variable complejidad tecnológica como se muestra en la *Figura 5*, en general, se podría considerar como más cercana a ser favorable que desfavorable. Esto debido a que las tres medidas de tendencia central son inferiores a 3. Moda = Mediana = 2; y el promedio es 2,64. Pero, la clasificación hay que tomarla con precaución, ya que la dispersión relativa al promedio es de un 38% debido a que la desviación estándar es igual a 1,01. Además, que dos de los cinco ítems son muy cercanos a la categoría 3.

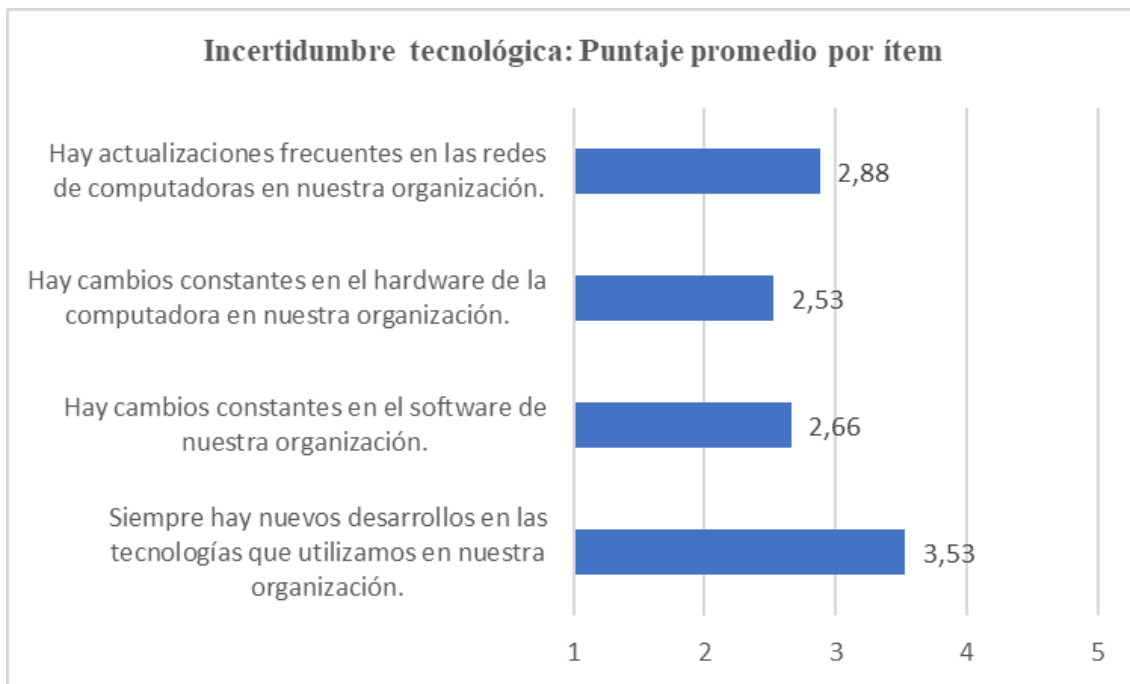
Figura 6: Inseguridad tecnológica: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

De la *Figura 6*, se puede observar que, los puntajes promedio de cuatro de los cinco ítems de la variable inseguridad tecnológica son inferiores a 2. Además, se tiene que la Moda = Mediana = 2 y la media aritmética es inferior a 2 (promedio = 1,93), siendo la desviación estándar de 0,89. Por lo tanto, la variable inseguridad tecnológica puede clasificarse como favorable.

Figura 7: Incertidumbre tecnológica: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

La variable incertidumbre tecnológica, como lo muestra la *Figura 7*, presenta a nivel general, con mayor frecuencia un puntaje 4, pero esto se debe exclusivamente al ítem: “Siempre hay nuevos desarrollos en las tecnologías que utilizamos en nuestra organización”. Los tres ítems restantes, se caracterizan por tener una moda y mediana inferior o igual a 3. Por lo tanto, en este caso en particular, no se puede clasificar esta variable en general como favorable o desfavorable. Ahora, si se excluye dicho ítem, la variable incertidumbre tecnológica se podría clasificar como favorable.

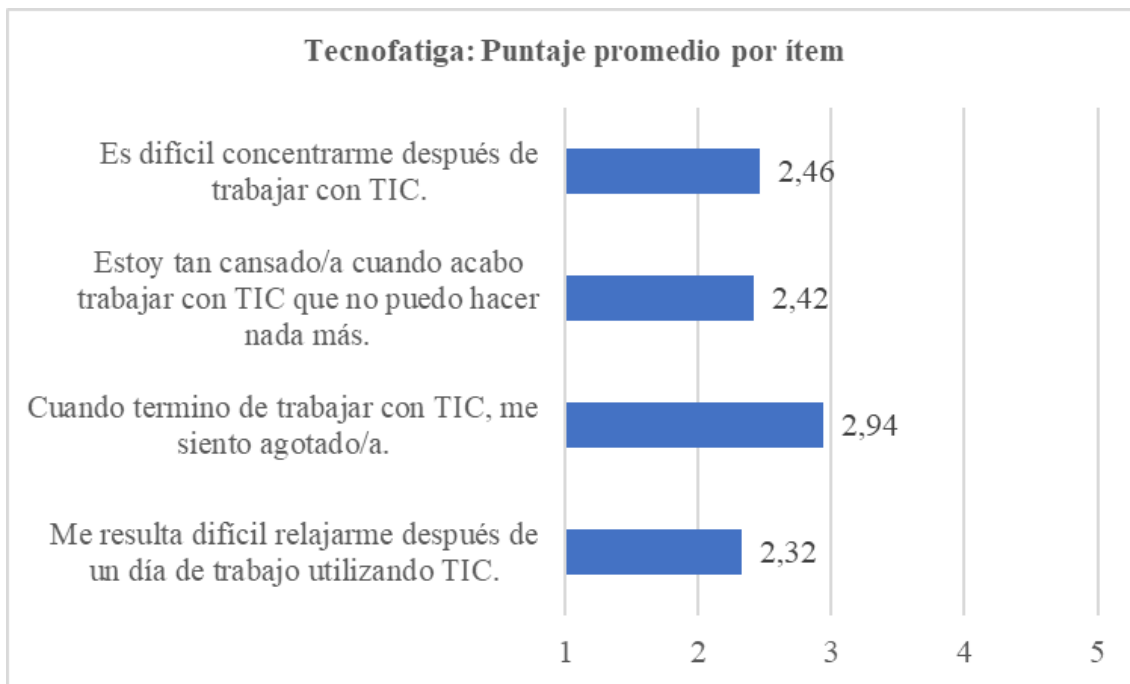
6.1.3 Tipos de tecnoestrés

El tecnoestrés se compone de tres tipos de variables: tecnofatiga, tecnoansiedad y tecnoadicción (García, 2018). En el presente estudio se midieron las dos primeras, las que se incluyen en las Dimensiones iii y iv; respectivamente.

En la encuesta aplicada (Anexo 9.1), las variables tecnofatiga y tecnoansiedad, se midieron a través de 4 ítems o preguntas, cada una. Cada ítem fue medido en una escala de Likert de 5 puntos, donde (1): Absolutamente en desacuerdo; (2): En desacuerdo; (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo; (4): De acuerdo; y (5): Absolutamente de acuerdo.

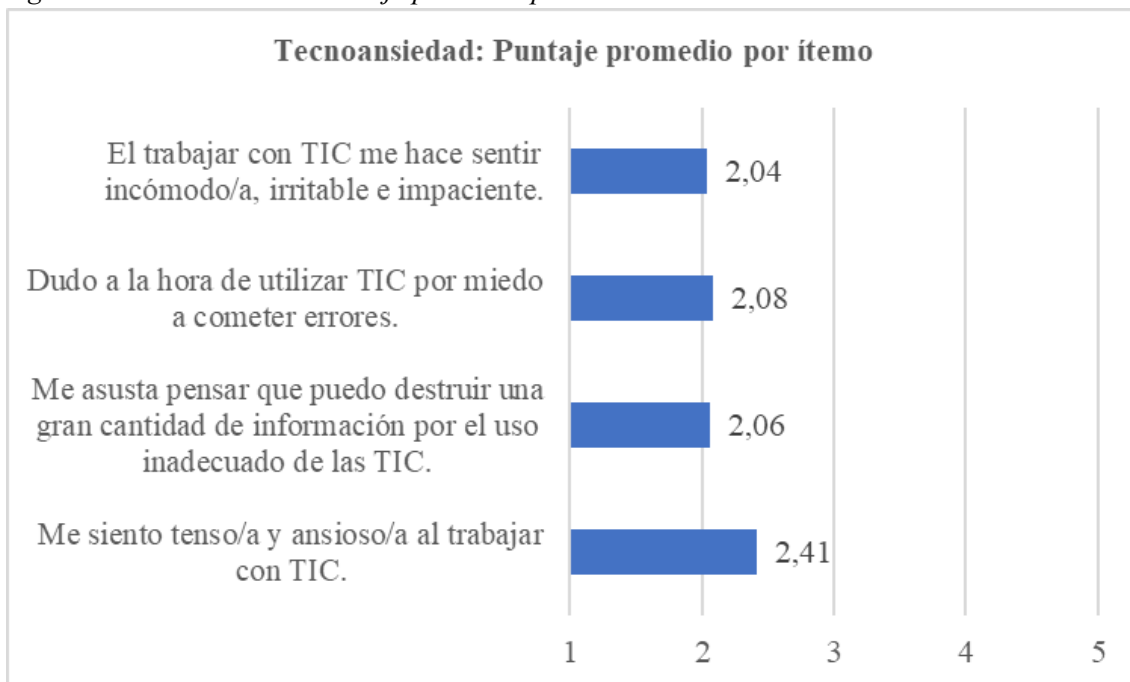
Para el análisis de los resultados, es importante señalar que para estas dos variables, a mayor escala mayor es el tecnoestrés.

Figura 8: Tecnofatiga: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

Figura 9: Tecnoansiedad: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

De las *Figuras 8 y 9*, se puede observar que, los puntajes promedio de los cuatro ítems de ambas variables son inferiores a 3. Además, se tiene que la Moda = Mediana = 2 y la media aritmética es de 2,54 para tecnofatiga y de 2,15 para tecnoansiedad. Las desviaciones estándar 1,05 y 0,89; respectivamente. Los resultados muestran que existe una actitud favorable, en cuanto al uso de TIC, cuando se refiere a la fatiga y ansiedad tecnológica. asd

6.1.4 Variables sobre comportamiento organizacional

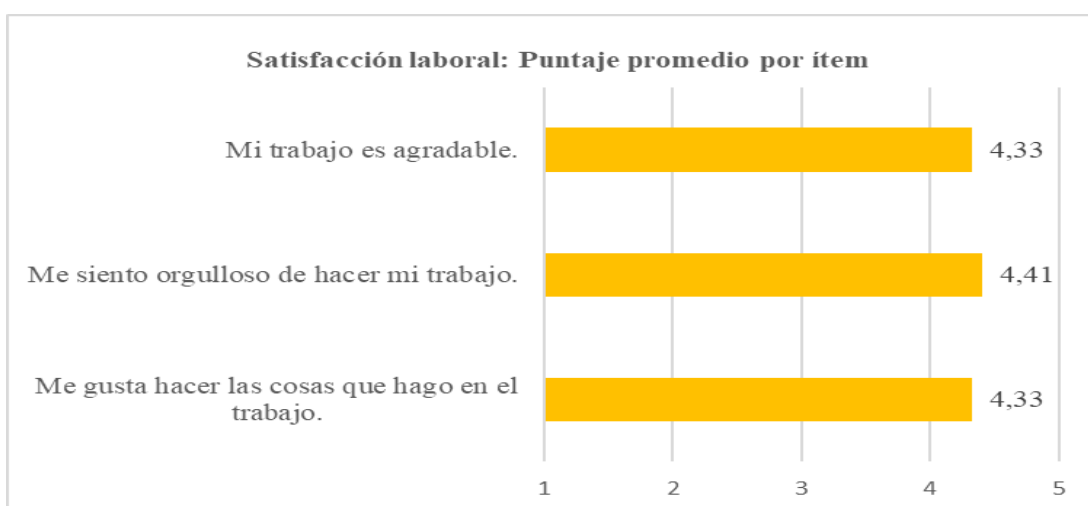
En esta sección, se presentan los resultados descriptivos univariados de la satisfacción laboral, compromiso organizacional, compromiso de continuidad, además del rendimiento organizacional, las que se incluyen en las Dimensiones v a la viii; respectivamente.

La satisfacción laboral fue medida a través de 3 ítems, el compromiso organizacional y de continuidad por 4 ítems y el rendimiento organizacional por 13 ítems. También en este caso, como en los casos anteriores, se utilizó una escala de Likert de 5 puntos, siendo (1): Absolutamente en desacuerdo; (2): En desacuerdo; (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo; (4): De acuerdo; y (5): Absolutamente de acuerdo.

Para el análisis de los resultados, es importante tener en cuenta que para estas cuatro variables, a mayor escala, menor es el tecnoestrés.

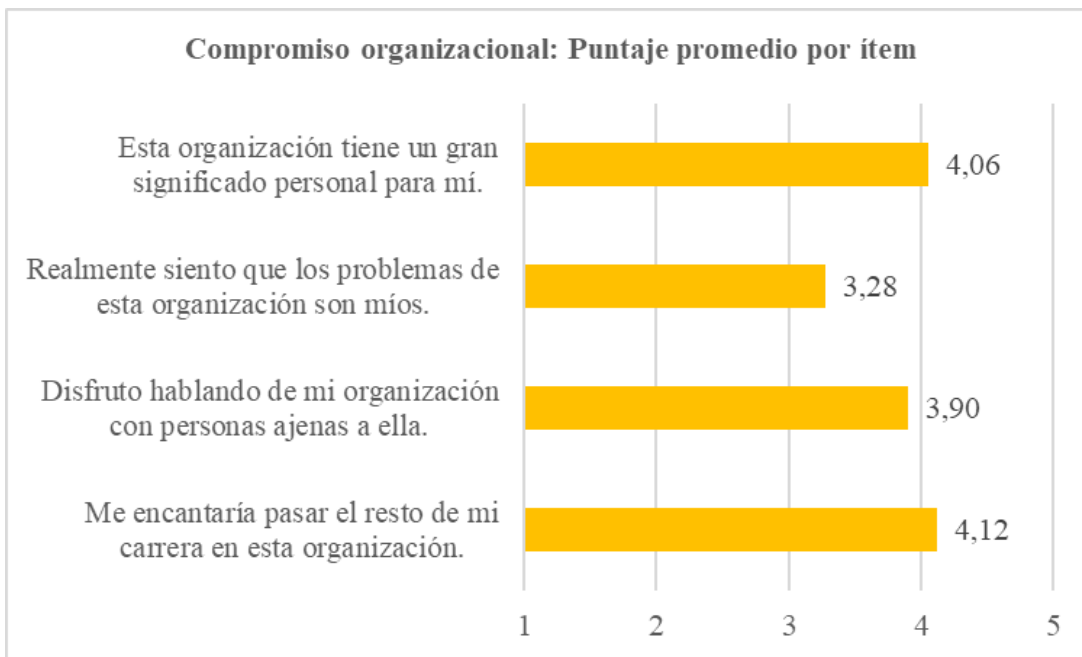
A continuación, se presentan gráficos que muestran el puntaje promedio por ítem, por variable. Donde el puntaje mínimo es (1) y el máximo es (5).

Figura 10: Satisfacción laboral: Puntaje promedio por ítem



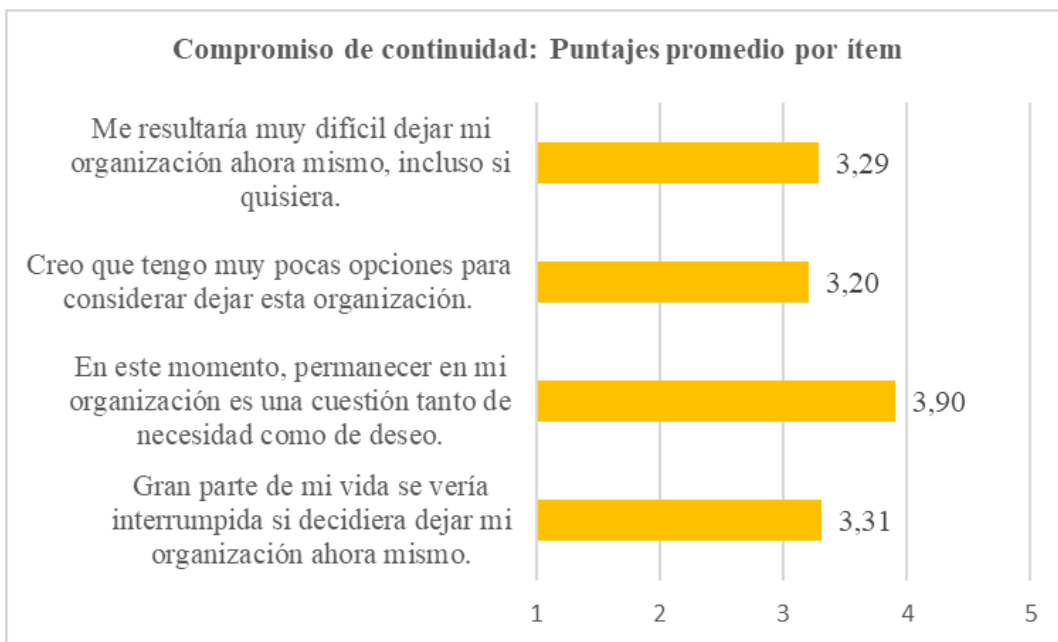
(Fuente: Elaboración propia)

Figura 11: Compromiso organizacional: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

Figura 12: Compromiso de continuidad: Puntaje promedio por ítem



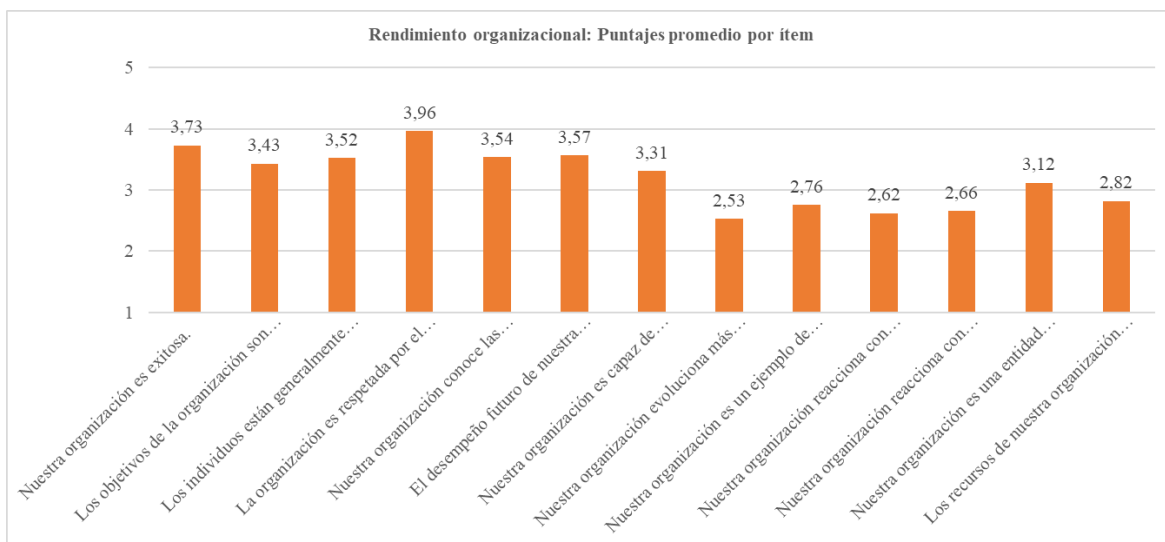
(Fuente: Elaboración propia)

Entre las tres variables anteriores, *Figuras 10 a 12*; se tiene que los puntajes más altos lo obtiene la satisfacción laboral, la que se puede clasificar como muy favorable, ya que a mayor puntaje, se espera un menor tecnoestrés.

Sobre un 92% de los encuestados se manifestó como (4): De acuerdo o (5): Absolutamente de acuerdo, en cada uno de los tres ítems contenidos en la variable satisfacción laboral, obteniendo puntajes promedios sobre 4,3 puntos; en cambio en el caso del compromiso organizacional, sólo entre un 50% y un 79% de los encuestados se manifestaron por las opciones (4) o (5). El compromiso de continuidad (*Figura 12*) fue la peor evaluada, donde en 3 de los 4 ítems, sólo un 44% se manifestó por estar (4): De acuerdo o (5): Absolutamente de acuerdo.

En la *Figura 13*, se presentan los resultados por ítem, para el rendimiento organizacional, que en general obtiene un puntaje promedio = 3,20 con una desviación estándar = 1,01.

Figura 13: Rendimiento organizacional: Puntaje promedio por ítem



(Fuente: Elaboración propia)

El ítem peor evaluado es “Nuestra organización evoluciona más rápidamente que sus competidores”, con un puntaje promedio de 2,53. Y el ítem mejor evaluado es, “La organización es respetada por el medio externo”, que alcanza un promedio 3,96.

En general, el rendimiento organizacional por sí solo, se determina como ni favorable ni desfavorable, ya que casi el 50% de los ítem se posicionan sobre el puntaje 3; y el 50% restante por debajo de 3, pero ninguno supera el 4, y ningún ítem es inferior a 2.

6.2 Análisis bivariado: Correlaciones

Las hipótesis de investigación planteadas en el estudio, son hipótesis de tipo correlacional bivariadas, donde se plantea estudiar la incidencia de variables generadoras de tecnoestrés en los dos tipos tecnoestrés, como lo son la tecnofatiga y la tecnoansiedad; y la incidencia de estas últimas en la satisfacción laboral, en el comportamiento organizacional, en el y en el rendimiento organizacional. Todas las variables objeto de estudio, se han medido en una escala de Likert de 5 puntos, que es una escala de nivel ordinal, donde se han promediado los puntajes obtenidos en los ítems, dando origen a valores continuos en un rango de 1 a 5. Por lo tanto, para el análisis se utilizan estadísticos tales como el coeficiente de correlación por rangos de Spearman simbolizado por R_s , que es un coeficiente utilizado para relacionar estadísticamente escalas tipo Likert, el coeficiente de correlación de Pearson denotado por R , útil en el caso de datos continuos. Cabe señalar que no se considera a una variable como independiente y la otra como dependiente, sólo establece el grado de relación. La causalidad la establece el investigador.

Para el análisis de los resultados, se debe tener en consideración dos cosas: que ambos coeficientes de correlación varían de -1 (correlación negativa perfecta) a 1 (correlación positiva perfecta), considerando el 0 como ausencia de correlación entre las variables; y que el coeficiente de Spearman resulta ser una aproximación cercana al coeficiente R de Pearson, cuando los datos son continuos.

Para determinar la significancia estadística de la relación entre las variables, se utiliza el valor-p asociado a la prueba $H_0: R = 0$ vs $H_1: R \neq 0$, que permite probar si existe una relación o tendencia significativa en los datos, esto es, si la correlación es significativamente distinta de cero.

Si $\text{valor-p} < 0,01$, la relación entre las variables se considera altamente significativa y se denota por (**).

Si $0,01 < \text{valor-p} < 0,05$, la relación entre las variables se considera significativa y se denota por (*).

Si $0,05 < \text{valor-p} < 0,10$, implica zona de indecisión (z_i), y la decisión aceptar o rechazar la hipótesis, se deja en manos del investigador.

Si $\text{valor-p} > 0,10$, implica que la relación entre las variables no es significativa y se denota por (ns).

6.2.1 Tecnofatiga y variables generadoras de tecnoestrés

En la *Tabla 3* se presentan los valores de los coeficientes de correlación de Pearson (R) y de Spearman (Rs) de la variable tecnofatiga y cada una de las variables generadoras de tecnoestrés, junto al valor-p de la prueba. De los resultados se puede observar que, cuatro de las cinco variables generadoras de tecnoestrés, se relacionan muy fuertemente con la tecnofatiga (valores - $p < 0,01$).

Tabla 3: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnofatiga y generadores de tecnoestrés

Coeficientes de correlación	Sobrecarga tecnológica	Invasión tecnológica	Complejidad tecnológica	Inseguridad tecnológica	Incertidumbre tecnológica
R	0,5347	0,5752	0,4253	0,3377	0,1480
Valor-p	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0011 (**)	0,1639 (ns)
Rs	0,4753	0,5625	0,4478	0,3667	0,0494
Valor-p	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0005 (**)	0,6415 (ns)

(Fuente: Elaboración propia)

6.2.2 Tecnoansiedad y variables generadoras de tecnoestrés

En la *Tabla 4* se presentan los valores de los coeficientes de correlación de Pearson (R) y de Spearman (Rs) de la variable tecnoansiedad y cada una de las variables generadoras de tecnoestrés, junto al valor-p de la prueba. De los resultados se puede observar que, cuatro de las cinco variables generadoras de tecnoestrés, se relacionan muy fuertemente con la tecnoansiedad (valores - $p < 0,01$).

Tabla 4: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnoansiedad y generadores de tecnoestrés

Coeficientes de correlación	Sobrecarga tecnológica	Invasión tecnológica	Complejidad tecnológica	Inseguridad tecnológica	Incertidumbre tecnológica
R	0,3413	0,4182	0,5109	0,4856	0,2199
Valor-p	0,0010 (**)	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0373 (*)
Rs	0,3329	0,4532	0,5111	0,5193	0,1776
Valor-p	0,0017 (**)	0,0000 (**)	0,0000 (**)	0,0005 (**)	0,0938 (ns)

(Fuente: Elaboración propia)

6.2.3 Tecnofatiga y variables organizativas

En la *Tabla 5* se presentan los valores de los coeficientes de correlación de Pearson (R) y de Spearman (Rs) de la variable tecnofatiga y cada una de las variables organizativas, junto al valor-p de la prueba. De los resultados se puede observar que, ninguna de las tres presenta una correlación significativa con la tecnofatiga (valores - $p > 0,10$).

Tabla 5: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnofatiga y variables organizativas

Coeficientes de correlación	Satisfacción laboral	Compromiso organizacional	Compromiso de continuidad
R	0,1683	0,1602	0,1614
Valor-p	0,1128 (ns)	0,1316 (ns)	0,1286 (ns)
Rs	0,1876	0,1650	0,1733
Valor-p	0,0767 (ns)	0,1196 (ns)	0,1021 (ns)

(Fuente: Elaboración Propia)

6.2.4 Tecnoansiedad y variables organizativas

En la *Tabla 6* se presentan los valores de los coeficientes de correlación de Pearson (R) y de Spearman (Rs) de la variable tecnoansiedad y cada una de las variables organizativas, junto al valor-p de la prueba. Al igual que en el caso de la tecnofatiga, ninguna de las tres presenta una correlación significativa con la tecnoansiedad (valores - $p > 0,10$).

Tabla 6: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnoansiedad y variables organizativas

Coeficientes de correlación	Satisfacción laboral	Compromiso organizacional	Compromiso de continuidad
R	0,0710	0,1288	0,1593
Valor-p	0,5060 (ns)	0,2264 (ns)	0,1337 (ns)
Rs	0,0223	0,1248	0,1739
Valor-p	0,8333 (ns)	0,2390 (ns)	0,1009 (ns)

(Fuente: Elaboración propia)

6.2.5 Tecnofatiga y rendimiento organizacional

En la *Tabla 7* se presentan los valores de los coeficientes de correlación de Pearson (R) y de Spearman (Rs) de la variable tecnofatiga y rendimiento organizacional, junto al valor-p de la prueba. De los resultados se puede observar que, la tecnofatiga no presenta una correlación significativa con el rendimiento organizacional (valores - $p > 0,10$).

Tabla 7: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnofatiga y Rendimiento organizacional

Coeficientes de correlación	Tecnofatiga y Rendimiento organizacional
R	0,0163
Valor-p	0,8790 (ns)
Rs	0,0490
Valor-p	0,6436 (ns)

(Fuente: Elaboración propia)

6.2.6 Tecnoansiedad y rendimiento organizacional

En el caso de la tecnoansiedad y el rendimiento organizacional, se puede observar de la *Tabla 8*, que ambas no se relacionan de manera significativa. En el caso del coeficiente de correlación de Pearson, el $0,05 < \text{valor-p} = 0,0805 < 0,10$; y en el caso del coeficiente de correlación de Spearman el valor - $p > 0,10$.

Tabla 8: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Tecnoansiedad y Rendimiento organizacional

Coeficientes de correlación	Tecnoansiedad y Rendimiento organizacional
R	0,1852
Valor-p	$0,05 < \text{valor-p} = 0,0805 < 0,10$
Rs	0,1277
Valor-p	0,2285 (ns)

(Fuente: Elaboración propia)

6.2.7 Rendimiento organizacional y variables organizativas

Como se puede observar de la *Tabla 8*, la única variable que presenta una correlación altamente significativa con el rendimiento organizacional es el compromiso organizacional (valor- $p < 0,01$), seguida del compromiso de continuidad que presenta para ambos coeficientes, valores- p entre 0,01 y 0,06.

Tabla 9: Coeficiente de correlación de Pearson, R y Spearman, Rs: Variables organizativas y rendimiento organizacional

Coeficientes de correlación	Satisfacción laboral	Compromiso organizacional	Compromiso de continuidad
R	0,1610	0,4503	0,2001
Valor-p	0,1296 (ns)	0,0000 (**)	0,0586 (*)
Rs	0,1721	0,4659	0,2492
Valor-p	0,1046 (ns)	0,0000 (**)	0,0187 (*)

(Fuente: Elaboración propia)

6.3 Análisis multivariado: Regresión múltiple y Análisis de Correspondencias Múltiples

El análisis con más de dos variables a la vez, denominado análisis multivariado, se realiza en este caso con el fin de confirmar tendencias o validar los resultados obtenidos en la sección 6.2, pero desde otro punto de vista. Los métodos estadísticos que se utilizan en esta sección son el Análisis de Regresión Múltiple, para el estudio de correlaciones cuando la variable de interés que se desea correlacionar con más de una variable dependiente a la vez, se mide en escala de intervalo o de razón; y el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), que es una técnica estadística para analizar la relación entre categorías de variables. El propósito del ACM es representar gráficamente la estructura de relaciones de dos o más variables medidas en categorías mediante mapas de posicionamiento.

Es sabido que, las once variables incluidas en el modelo de investigación propuesto (*Figura 1*), se midieron en una escala ordinal de Likert, de 1 a 5, donde (1): Absolutamente en desacuerdo; (2): En desacuerdo; (3): Ni de acuerdo ni en desacuerdo; (4): De acuerdo; y (5): Absolutamente de acuerdo.

Como cada variable medida consta de más de un ítem (o pregunta), éstas se operacionalizan dependiendo del tipo de análisis.

Para el análisis descriptivo univariado (6.1) y el análisis correlacional bivariado (6.2), se promediaron los puntajes de los ítems, donde las respuestas corresponden a valores continuos entre 1 y 5. Ahora, para el análisis multivariado se utilizarán tanto los

puntajes promedio antes señalados para el análisis de Regresión Múltiple, como la siguiente categorización (*Tabla 10*), para el Análisis de Correspondencias Múltiples.

Tabla 10: Categorías para el análisis de correspondencias múltiples

Rango de puntaje promedio	Categoría
< 2,5	1: Menor
$\geq 2,5$ y < 3,5	2: Intermedio
$\geq 3,5$	3: Mayor

(Fuente: Elaboración propia)

6.3.1 Tecnofatiga y variables generadoras de tecnoestrés

6.3.1.1 Análisis de Regresión Múltiple

Para objeto del análisis, utilizando el procedimiento de regresión múltiple, renombramos las variables de la siguiente manera:

Tecnofatiga $\Rightarrow$ TF

Sobrecarga tecnológica $\Rightarrow$ SOBT

Invasión tecnológica $\Rightarrow$ INVT

Complejidad tecnológica $\Rightarrow$ COMT

Inseguridad tecnológica $\Rightarrow$ INST

Incertidumbre tecnológica $\Rightarrow$ INCT

Utilizando el software Statgraphics 19, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 11: Análisis de Regresión Múltiple: Tecnofatiga vs generadores de tecnoestrés

Variable dependiente: TF				
Parámetro	Estimado	Error Estándar	Estadístico t	Valor-p
Constante	0,404944	0,379879	1,06598	0,2895
SOBT	0,305366	0,379879	2,50452	0,0142
INVT	0,266106	0,0924149	2,87948	0,0051
COMT	0,139097	0,123457	1,12669	0,2631
INST	0,203014	0,146511	1,38566	0,1695

INCT		-0,15566	0,104583	-1,48839	0,1404
Análisis de Varianza					
Fuente	Suma de los cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F	Valor-p
Modelo	26,2838	5	5,256750	12,13	0,0000
Residual	36,4114	84	0,433469		
Total (corregido)	62,6951	89			

$R\text{-cuadrado} = 41,9231 \text{ por ciento}$

$R\text{-cuadrado (ajustado por los grados de libertad)} = 38,4662 \text{ por ciento}$

$\text{Error estándar de la estimación} = 0,658383$

(Fuente: Elaboración propia)

Ya que el valor-p del modelo en la *Tabla 11* es menor que 0,01, se tiene que existe relación estadística significativa entre el conjunto de variables generadoras de tecnoestrés y la tecnofatiga.

Notar que el valor-p más alto (0,2631) corresponde a la variable COMT. Como el valor-p es mayor que 0,10; se podría prescindir de dicha variable en el modelo.

6.3.1.2 Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM)

Para llevar a cabo el ACM, se codifican los puntajes promedio de las variables como 1:Menor, 2:Intermedio y 3:Mayor de acuerdo a lo indicado en *Tabla 10*, además de renombrar las variables para diferenciarlas del análisis anterior.

Tecnofatiga $\Rightarrow$ TF_Cod

Sobrecarga tecnológica $\Rightarrow$ SOBT_Cod

Invasión tecnológica $\Rightarrow$ INVT_Cod

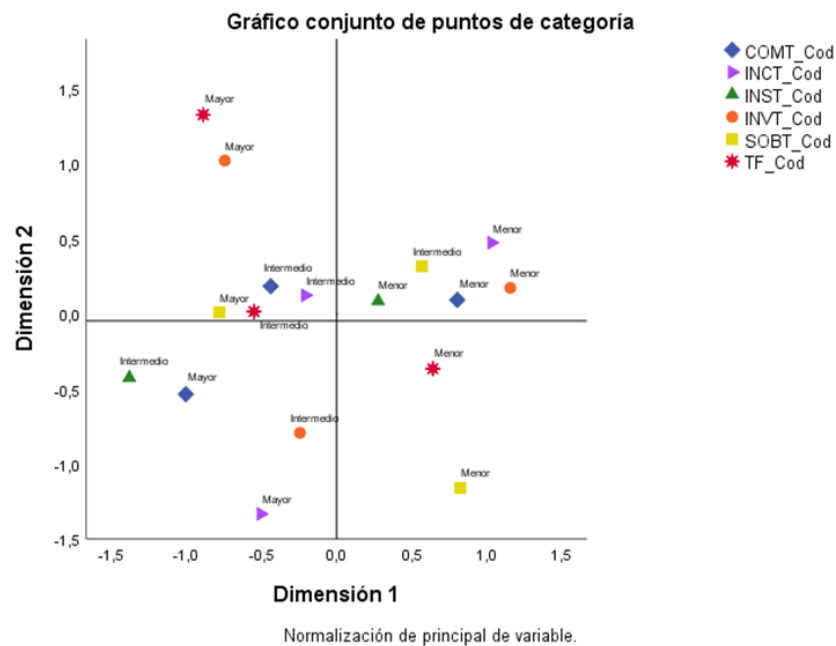
Complejidad tecnológica $\Rightarrow$ COMT_Cod

Inseguridad tecnológica $\Rightarrow$ INST_Cod

Incertidumbre tecnológica $\Rightarrow$ INCT_Cod

Para que exista una asociación entre TF: Tecnofatiga y otra variable, en el Gráfico conjunto de puntos de categoría, se debería tener que la categoría Menor de TF_Cod, debería encontrarse cercana a la categoría Menor de la variable, la categoría Intermedia de TF_Cod debería estar cercana a la Intermedia de la variable, y la categoría Mayor de TF_Cod, a la Mayor, de la variable en cuestión, todas proyectadas sobre el eje horizontal del gráfico.

Figura 14: Análisis de correspondencias múltiples: generadores de tecnoestrés y tecnofatiga



(Fuente: Elaboración propia)

Las variables que cumplen, de alguna manera con lo señalado en el párrafo anterior son: INVT_Cod y COMT_Cod.

6.3.2 Tecnoansiedad y variables generadoras de tecnoestrés

6.3.2.1 Análisis de Regresión Múltiple

Con el objeto de llevar a cabo el análisis utilizando el procedimiento de regresión múltiple, se renombran las variables como sigue:

Tecnoansiedad $\Rightarrow$ TA

Sobrecarga tecnológica $\Rightarrow$ SOBT

Invasión tecnológica $\Rightarrow$ INVT

Complejidad tecnológica $\Rightarrow$ COMT

Inseguridad tecnológica $\Rightarrow$ INST

Incertidumbre tecnológica $\Rightarrow$ INCT

Utilizando el software Statgraphics 19, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 12: Análisis de Regresión Múltiple: Tecnoansiedad vs generadores de tecnoestrés

Variable dependiente: TA					
Parámetro		Estimado	Error Estándar	Estadístico t	Valor-p
Constante		0,3851320	0,3437660	1,120330	0,2658
SOBT		0,0603054	0,1103360	0,546564	0,5861
INVT		0,1182300	0,0836297	1,413730	0,1611
COMT		0,2574540	0,1117210	2,304440	0,0237
INST		0,3563430	0,1325830	2,687690	0,0087
INCT		-0,0558520	0,0946409	-0,590147	0,5567
Análisis de Varianza					
Fuente	Suma de los cuadrados	Grados de libertad	Cuadrado medio	F	Valor-p
Modelo	16,5441	5	3,30882	9,32	0,0000
Residual	29,8177	84	0,354973		
Total (corregido)	46,3618	89			

R-cuadrado = 35,6847 porciento

R-cuadrado (ajustado por los grados de libertad) = 31,8565 porciento

Error estándar de la estimación = 0,595796

(Fuente: Elaboración propia)

Si bien es cierto, el valor-p del modelo en la *Tabla 12* es menor que 0,01, y significa que existe una relación estadística significativa entre el conjunto de variables generadoras de tecnoestrés y la tecnoansiedad, en el modelo se puede observar que los valores-p más altos son los correspondientes a las variables SOBT (0,5861) e INCT (0,5567). De donde se puede concluir que las variables Sobrecarga tecnológica (SOBT) e Incertidumbre tecnológica (INCT) son las menos influyentes en la Tecnoansiedad.

6.3.2.2 Análisis de Correspondencias Múltiples

Para objeto de este análisis, renombramos las variables para diferenciarlas del análisis anterior.

Tecnoansiedad $\Rightarrow$ TA_Cod

Sobrecarga tecnológica $\Rightarrow$ SOBT_Cod

Invasión tecnológica $\Rightarrow$ INVT_Cod

Complejidad tecnológica $\Rightarrow$ CONT_Cod

Inseguridad tecnológica $\Rightarrow$ INST_Cod

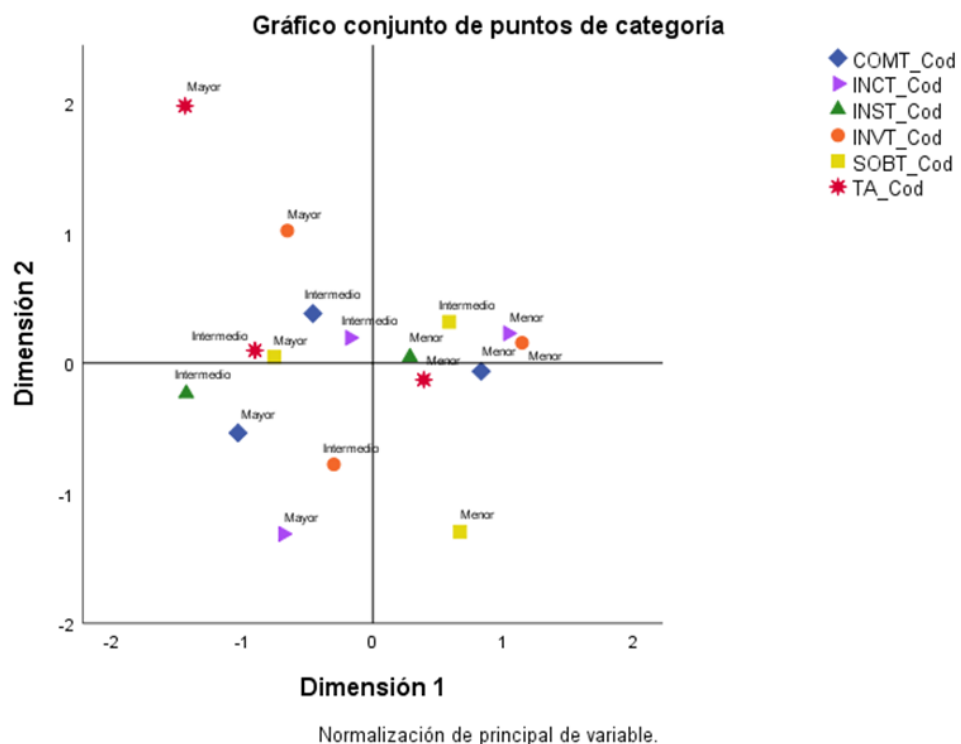
Incertidumbre tecnológica $\Rightarrow$ INCT_Cod

Todas codificadas con niveles: 1:Menor, 2:Intermedio y 3:Mayor

Como se señaló en el punto 6.3.1.2 anterior, para que exista una asociación entre TA_Cod (Tecnoansiedad), y otra variable, en el Gráfico conjunto de puntos de categoría, se debería tener que la categoría 1: Menor de TA_Cod, debería asociarse con la categoría 1: Menor de la variable, y que la categoría 2: Intermedia de TA_Cod debería estar cercana a la 2, y la categoría 3: Mayor de TA_Cod, a la 3: Mayor, de la variable en cuestión.

Las variables que tienen dos o tres categorías respectivas, cercanas a TA_Cod, en el sentido planteado en el párrafo anterior son: INVT_Cod; COMT_Cod e INST_Cod.

Figura 15: Análisis de correspondencias múltiples: generadores de tecnoestrés y tecnoansiedad



(Fuente: Elaboración propia)

6.3.3 Rendimiento organizacional y comportamiento organizativo

En esta sección, se busca conocer desde una perspectiva diferente a la desarrollada en la sección 6.2, la influencia de las tres variables que forman parte del comportamiento organizativo, a saber, la satisfacción laboral, el compromiso organizacional y el compromiso de continuidad, en el rendimiento organizacional.

Dichas variables también se miden a través del puntaje promedio, para el análisis de Regresión Múltiple, y luego se categorizan de 1 a 3 para el ACM.

6.3.3.1 Análisis de Regresión Múltiple anda a la llamada

Para llevar a cabo el análisis de regresión múltiple, se renombran las variables de la siguiente manera:

Rendimiento organizacional $\Rightarrow$ RO

Satisfacción laboral $\Rightarrow$ SL

Compromiso organizacional $\Rightarrow$ CO

Compromiso de continuidad $\Rightarrow$ CC

Al utilizar el software estadístico Statgraphics 19, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 13: Análisis de Regresión Múltiple: Rendimiento organizacional y variables organizativas

Variable dependiente: RO					
Parámetro		Estimado	Error Estándar	Estadístico t	Valor-p
Constante		1,876000	0,586871	3,19678	0,0019
SL		-0,141086	0,149346	-0,944687	0,3475
CO		0,563436	0,135185	4,16789	0,0001
CC		-0,065923	0,102276	-0,644562	0,5209
Análisis de Varianza					
Fuente	Suma de los cuadrados	Grado de Libertad	Cuadrado medio	F	Valor-p
Modelo	9,41949	3	3,13983	7,79	0,0001
Residual	34,65720	86	0,402991		
Total (corregido)	44,0767	89			

R-cuadrado = 21,3707 por ciento

R-cuadrado (ajustado por los grados de libertad) = 18,6278 por ciento

Error estándar de la estimación = 0,634816

(Fuente: Elaboración propia)

También en este análisis, el valor-p del modelo en la *Tabla 13* es menor que 0,01, lo que significa que existe una relación estadística significativa entre el conjunto de variables que incluye el comportamiento organizativo y el rendimiento organizacional. Ahora, en el modelo se puede observar que los valores-p más altos son los correspondientes a las variables SL (0,3475) y CC (0,5209) . De donde se puede concluir que estas variables son las menos influyentes en el rendimiento organizativo.

6.3.3.2 Análisis de Correspondencias Múltiples

Para objeto de este análisis, renombramos las variables para diferenciarlas del análisis anterior.

Rendimiento organizacional $\Rightarrow$ RO_Cod

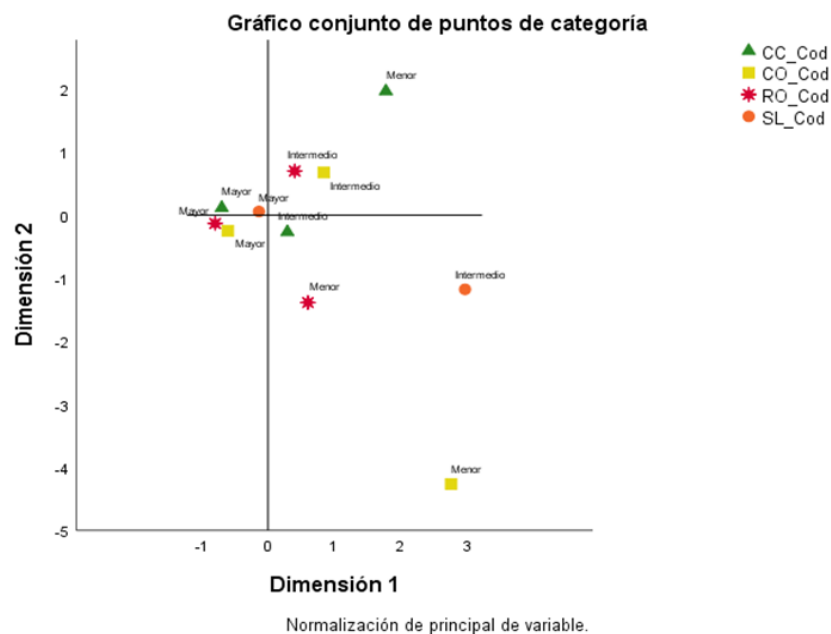
Satisfacción laboral $\Rightarrow$ SL_Cod

Compromiso organizacional $\Rightarrow$ CO_Cod

Compromiso de continuidad $\Rightarrow$ CC_Cod

Todas codificadas con niveles: Menor, Intermedio y Mayor

Figura 15: Análisis de correspondencias múltiples: variables organizativas y rendimiento organizacional



(Fuente: Elaboración propia)

Utilizando el procedimiento de las secciones 6.3.2.2 y 6.3.2.2, como se puede observar en la *Figura 15*, las variables que más se relacionan con el RO_Cod: Rendimiento organizacional (codificada) son: CO_Cod y CC_Cod.

6.3.4 Tipos de tecnoestrés y Rendimiento organizacional

6.3.4.1 Análisis de Regresión Múltiple

Para llevar a cabo el análisis de regresión múltiple, se renombran las variables de la siguiente manera:

Rendimiento organizacional $\Rightarrow$ RO

Tecnofatiga $\Rightarrow$ TF

Tecnoansiedad $\Rightarrow$ TA

Al utilizar el software estadístico Statgraphics 19, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 14: Análisis de Regresión Múltiple: Rendimiento organizacional y tipos de tecnoestrés

Variable dependiente: RO					
Parámetro		Estimado	Error Estándar	Estadístico t	Valor-p
Constante		2,93657	0,258687	11,3518	0,0000
TF		-0,117232	0,10816	-1,08388	0,2814
TA		0,26032	0,125778	2,06968	0,0414
Análisis de Varianza					
Fuente	Suma de los cuadrados	Grado de Libertad	Cuadrado medio	F	Valor-p
Modelo	2,07948	2	1,03974	2,15	0,1222
Residual	41,9972	87	0,482727		
Total (corregido)	44,0767	89			

R-cuadrado = 4,71786 por ciento

R-cuadrado (ajustado por los grados de libertad) = 2,52747 por ciento

Error estándar de la estimación = 0,694785

(Fuente: Elaboración propia)

Al realizar este tipo de análisis, también se observa que las variables tecnoestrés no influyen en el rendimiento organizacional, ya que el modelo en general es no significativo (Tabla Anova, valor-p = 0,1222 > 0,10)

6.3.4.2 Análisis de Correspondencias Múltiples

Para objeto de este análisis, se utilizan, al igual que en los casos anteriores, las variables codificadas.

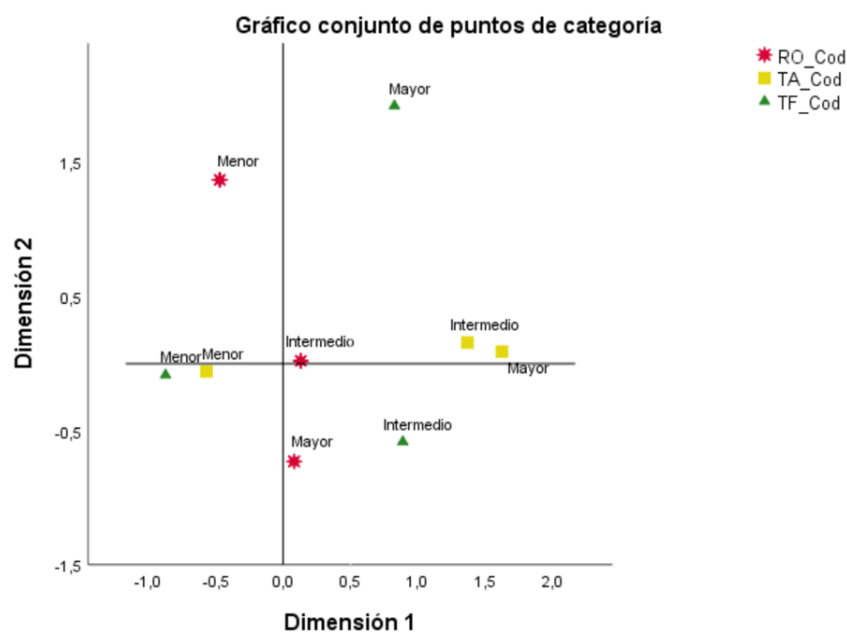
Tecnoansiedad $\Rightarrow$ TA_Cod

Tecnofatiga $\Rightarrow$ TF_Cod

Rendimiento organizacional $\Rightarrow$ RO_Cod

Todas codificadas con niveles: Menor, Intermedio y Mayor

Figura 16: Análisis de correspondencias múltiples: tecnoestrés y rendimiento organizacional



(Fuente: Elaboración propia)

De la figura 16, se puede observar que las tres variables se relacionan en el nivel menor, pero no en los niveles intermedios ni mayor. Concluyendo que en general, al utilizar este método de análisis, tampoco se visualiza una correlación entre estas tres variables.

7. CAPÍTULO VII: Discusión y conclusiones

Tras describir y analizar las correlaciones entre el tecnoestrés (generadores y tipos de tecnoestrés) y las variables organizativas, producto de las respuestas de los docentes, como usuarios finales de las TIC, corresponde ahora realizar las discusiones y conclusiones que sirvan para consolidar lo obtenido, al tiempo que suponga una futura línea para nuevas investigaciones.

7.1 Discusión

El objetivo general de la presente investigación, se refiere a determinar la incidencia del tecnoestrés en la satisfacción laboral, el compromiso organizacional, el compromiso de continuidad y el rendimiento organizacional; en usuarios finales de tecnologías de información y comunicación.

La discusión se centra en aquellos aspectos más relevantes que se han extraído de los resultados obtenidos y de elementos específicos disponibles de comparación con los que contrastar nuestros resultados y nuestras aportaciones.

7.1.1 Efectos de las variables generadoras de tecnoestrés sobre los tipos de tecnoestrés

Basados en los puntajes promedios de las respuestas de los docentes a las preguntas incluidas en cada una de las variables generadoras de tecnoestrés y tipos de tecnoestrés, se tiene lo siguiente.

Los resultados muestran que existe una correlación altamente significativa entre las variables: Sobrecarga tecnológica, invasión tecnológica, complejidad tecnológica e Inseguridad tecnológica y los tipos de tecnoestrés: Tecnofatiga y tecnoansiedad.

La única variable que no se correlaciona significativamente con ambas variables, es la Incertidumbre tecnológica. Cabe señalar que las incidencias negativas, planteadas en las hipótesis de investigación, significan un aumento del tecnoestrés, por ejemplo, cuando aumenta la sobrecarga tecnológica u otro generador de tecnoestrés.

7.1.2 Efectos de los tipos de tecnoestrés sobre las variables organizativas

Como resultado de la investigación, se determinó que no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre los tipos de tecnoestrés (tecnofatiga y tecnoansiedad) y las variables organizativas. Si bien es cierto, los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, son positivos, sólo toman valores entre +0,07 y +0,17, que son relativamente bajos para considerar que la tecnofatiga o la tecnoansiedad se correlacionan con dichas variables.

Los resultados de Ragu-Nathan et al. (2008) señalan que los generadores de tecnoestrés inciden en la satisfacción laboral, el compromiso organizacional, el compromiso de continuidad y en el rendimiento organizacional. Esto se puede deber a que estos autores se enfocan en usuarios finales de TIC de organizaciones que no son educacionales.

Estos resultados pueden contrastarse con los del presente estudio, ya que se observa una correlación altamente significativa entre los generadores de tecnoestrés y los tipos de tecnoestrés.

7.1.3 Efectos de las variables organizativas: SL, CO y CC sobre el Rendimiento organizacional

Tanto los resultados de los análisis bivariados como multivariados indican que:

- 1) La Satisfacción laboral (SL) no incide significativamente sobre el Rendimiento organizacional (valor- $p > 0,10$).
- 2) El Compromiso organizativo (CO) tiene una incidencia altamente significativa en el Rendimiento organizacional (valor- $p \rightarrow 0$); y que
- 3) El Compromiso de continuidad (CC) tiene una incidencia significativa en el Rendimiento organizacional (valor- $p \rightarrow 0,05$)

El resultado 2) Compromiso organizativo (CO) tiene una incidencia altamente significativa en el Rendimiento organizacional, es similar al de (Yongxing, G., et al. 2017), donde se señala que “el compromiso en el trabajo está positivamente relacionado con el rendimiento en los objetivos de las tareas”, además que “la relación entre compromiso en el trabajo y el rendimiento en los objetivos de las tareas está moderado por el apoyo perceptivo de la organización.

7.2 Hipótesis de Investigación propuestas

A continuación, se señalan los resultados con respecto a la aprobación o rechazo de las hipótesis de investigación propuestas.

Cuatro de los cinco generadores de tecnoestrés inciden negativamente en la tecnofatiga y en el tecnoestrés. Concluyendo que, la correlación entre las variables es altamente significativa y por lo tanto, se aceptan las hipótesis H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7 y H8. Por otra parte, H9 y H10, que se refieren a la incertidumbre tecnológica, se rechazan.

Las hipótesis que se refieren a la incidencia de los tipos de tecnoestrés en las variables organizativas se rechazan en su totalidad: H11, H12, H13, H14, H15, H16, H17 y H18.

Con respecto a las hipótesis que se refiere a las variables organizativas en el rendimiento organizacional se tiene que: H19 se rechaza, H20 se acepta y H21 se acepta.

7.3 Conclusiones

Después de estudiados los datos a través de análisis bivariados y multivariados se presentan las siguientes conclusiones:

Los resultados muestran que en docentes de instituciones de educación superior se relacionan significativamente los generadores de tecnoestrés: sobrecarga tecnológica, invasión tecnológica, complejidad tecnológica e inseguridad tecnológica; con la tecnofatiga y la tecnoansiedad. No ocurre lo mismo con la incertidumbre tecnológica, la cual no presenta incidencias significativas con los tipos de tecnoestrés.

Por otra parte, el estudio desarrollado demuestra que los tipos de tecnoestrés: tecnofatiga y tecnoansiedad; no presentan incidencia en ninguno de los tres conceptos estudiados con relación a la organización: satisfacción laboral, compromiso organizativo y compromiso de continuidad. Se concluye de igual manera para la relación de los tipos de tecnoestrés con el rendimiento organizacional.

Ragu-Nathan (2008), señalan que los generadores de tecnoestrés disminuyen la satisfacción laboral, guiando a una disminución del compromiso de continuidad y el compromiso organizacional. En base a lo anterior, se sugiere, considerar la incidencia de los generadores de tecnoestrés de manera directa en la satisfacción laboral, compromiso de continuidad, compromiso organizacional y rendimiento organizacional. También es importante verificar si el efecto de la pandemia COVID-19 cambia la percepción de los usuarios de TIC ya que los estudios que se tomaron como bases son previos a este evento.

7.4 Perspectivas de futuro

Tras la descripción de la discusión y conclusiones obtenidas, como consecuencia del desarrollo de la investigación llevada a cabo en docentes de educación superior universitaria, se plantea lo siguiente:

Considerar una muestra probabilística que considere la variabilidad, la confiabilidad y el error de muestreo, con el fin de extrapolar los resultados a la población objeto de estudio.

Para futuras investigaciones, se recomienda estratificar la muestra por identidad de género, área de desarrollo del docente, edad, entre otros factores.

Ampliar el estudio a los inhibidores de tecnoestrés bajo el mismo contexto.

Para desarrollar una comparación con estudios anteriores, se sugiere agregar al modelo de investigación el análisis de la incidencia de los generadores de tecnoestrés en las variables organizativas.

Probar nuevas metodologías de análisis, tales como métodos multivariados para variables cuantitativas, modelos de ecuaciones estructurales, entre otros.

8. CAPÍTULO VIII: Referencias Bibliográficas

- ACHS. (05 de Octubre de 2012). ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD. Obtenido de <http://www.achs.cl>
- Alcas, N. (2019). Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima.
- Arnetz, B.B. & Wiholm, C. (1997) Technological Stress: Psychophysiological Symptoms in Modern Offices. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 35-42.
- Becerra, J. (2003). Un 44,3% del personal, víctima del mobbing, El mundo. Disponible en Internet: <http://www.elmundo.es>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Addison-Wesley.
- Carlotto, M., Wendt, G., & Jones, A. (2017). Technostress, Career Commitment, Satisfaction with Life, and Work-Family Interaction Among Workers in Information and Communication Technologies.
- Chiang, M., Salazar, M., Huerta, P., & Núñez, A. (2008). Clima Organizacional y Satisfacción Laboral en Organizaciones del Sector Estatal (instituciones Públicas) Desarrollo, Adaptación y Validación de Instrumentos. *Universum, Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 2(23), 66-85.
- Chiang, M., & San Martin, N. (2015). Análisis de la Satisfacción y el Desempeño Laboral en los Funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano. *Ciencia & Trabajo*, 17(54), 159-165.
- Coppari, N., Bagnoli, L., Cudas, G., López, H., Martínez, L., & Montanía, M. (2018). Validez y confiabilidad del cuestionario de tecnoestrés en estudiantes paraguayos.
- Fuentes, J. A., Lorenzo, M., & Ortega, J. A. (2005). Tecnofobia como déficit formativo: Investigando la integración curricular de las TIC en centros públicos de ámbito rural y urbano.
- García, B. (2018). El tecnoestrés = Technostress. <http://hdl.handle.net/10612/10875>
- García, F. (2018). Los sesgos cognitivos limitantes del desarrollo de competencias TIC.
- Hellriegel, D. & Slocum, J. (2009). *Comportamiento organizacional* 12ed Hellriegel.
- Hernández-Sampieri R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, McGraw-Hill Education.
- Ivancevich, J., Konopaske, R., & Matteson, M. (2006). *Comportamiento Organizacional*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Juaneda, E., & González, L. (2007). Definición, Antecedentes y Consecuencias del Compromiso Organizativo. *Conocimiento, innovación y emprendedores*.
- Lewis, D. (1997). Dying of information? An investigation into the effects of information overload in the UK and worldwide. *Reuters Business Information*, 14-27.
- Llorens, Salanova y Ventura (2007). Efectos Del Tecnoestrés En Las Creencias De Eficacia Y El Burnout Docente.

- Meyer, J. y Allen, N. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment.
- Meyer, J., Allen, N., & Smith, C. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 538-551.
- Nelson, D. (1990). Individual Adjustment to Information-Driven Technologies: A Critical Review. *MIS Quarterly*, 14(1), 79-98.
- Nikpour, A. (2017). The impact of organizational culture on organizational performance: The mediating role of employee's organizational commitment. *International Journal of Organizational Leadership* 6, 65-72.
- Picón, Toledo y Navarro (2016). Tecnoestrés: Identificación y prevalencia en el personal docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.
- Porter, L., Steers, R., Mowday, R., y Boulian, P. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5): 603-609.
- Quintero, J., Munévar, R. y Munévar, F. (2015). Nuevas tecnologías, nuevas enfermedades en los entornos educativos.
- Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B., & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users. *Information Systems Research*, 417-433.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Comportamiento Organizacional*. San Diego, México: Pearson.
- Salanova, M., Llorens, S., & Ventura, M. (2014). Technostress: The Dark Side of Technologies. *WONT (Work & Organization NeTwork)*, 87-103.
- Sánchez, D., Reyes, R., Sekeres, M., & Ortiz, J. (2013). Satisfacción laboral y compromiso en las organizaciones de río verde, S.L.P. *Revista de Psicología y Ciencias Del Comportamiento de La U.A.C.J.S.*, 4(1), 59-76.
- Tapasco, O., & Giraldo, J. (2017). Estudio Comparativo sobre Percepción y uso de las TIC entre Profesores de Universidades Públicas y Privadas.
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information*, 303-334.
- Torres, E. (2008). Impacto de la gestión de calidad en el rendimiento organizacional de empresas bolivianas. *Investigación & Desarrollo*, No. 8, Vol. 1, 65-73.
- Villarroya, M. (2012). Las prácticas de recursos humanos y el rendimiento organizacional. Un estudio contextualizado en la administración local catalana, 79-84.
- Yongxing, G., Hongfei, D., Baoguo, X. & Lei, M. (2017) Work engagement and job performance: the moderating role of perceived organizational support
- Zapata, Alarcón, Venturo, Alarcón, Fuentes y López (2019). Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima.

9. CAPÍTULO IX: Anexos

9.1 Encuesta Aplicada

ENCUESTA SOBRE EL USO DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD LABORAL

Soy estudiante del Magíster Gestión de Empresas que imparte la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad del Bío-Bío. Actualmente me encuentro desarrollando mi proyecto de tesis, que consiste en una investigación sobre el impacto que tiene el uso de los Sistemas y Tecnologías de Información (plataformas informáticas) en aspectos psicosociales y en aspectos organizativos (satisfacción laboral, compromiso organizacional, compromiso continuidad, rendimiento organizacional), en el contexto de docentes universitarios.

Como usted es un usuario de estas herramientas informáticas para el desarrollo de sus actividades laborales, me permito solicitar su opinión sobre algunos temas de interés en la investigación, a través del instrumento que se presenta.

Toda información que se recopile es de carácter absolutamente confidencial y utilizada sólo con fines académicos.

La encuesta tiene una duración de 15 minutos aproximadamente.

Cualquier inquietud, favor de comunicarse al correo alex.goldemberg1401@alumnos.ubiobio.cl o al correo saraya@ubiobio.cl

Gracias por su tiempo y amabilidad de contestar esta encuesta, lo que sin duda será un valioso aporte para finalizar mi proyecto de tesis de Magíster.

Las siguientes preguntas tienen como objetivo caracterizar la población que conteste la encuesta.

I.- Caracterización de la Población (DM)

- | | | |
|---|-----|--------------------------|
| 1 | DM1 | Identidad de género |
| | | Femenino |
| | | Masculino |
| | | Otro |
| 2 | DM2 | Indique su rango de edad |
| | | Menos de 30 años |
| | | Desde 31 a 39 años |
| | | Entre 40 a 49 años |
| | | Entre 50 y 59 años |
| | | 60 años o más |
| 3 | DM3 | Estado Civil |
| | | Soltera(o) |

		Casada(o) Separada(o) / Divorciada(o)
4	DM4	Años de experiencia laboral 1 a 5 años 6 a 10 años 11 a 15 años 16 a 20 años 21 o más
5	DM5	Nivel de estudios académicos Título profesional Magister Doctor
6	DM6	Área en la que se desarrolla académicamente Administración, Economía y Finanzas Arquitectura, Construcción y Diseño. Educación. Gastronomía, Hotelería, Turismo. Ingeniería - Industria Salud Sistemas y Tecnologías de Información.
7	DM7	Tipo de Institución Primario Secundario Universitario
8	DM8	Región en cual se desempeña laboralmente Arica y Parinacota Tarapacá Antofagasta Atacama Coquimbo Valparaíso Metropolitana de Santiago Libertador Bernardo O'Higgins Maule Ñuble Biobío La Araucanía Los Ríos Los Lagos

Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
Magallanes y la Antártica Chilena

- | | | |
|----|------|---|
| 9 | DM9 | <p>Modalidad de trabajo habitual (no considerando la pandemia)</p> <p>En dependencias físicas de la organización</p> <p>En teletrabajo</p> <p>Ambas o Mixta</p> |
| 10 | DM10 | <p>Modalidad de trabajo en pandemia</p> <p>En dependencias físicas de la organización</p> <p>En teletrabajo</p> <p>Ambas o Mixta</p> |

Las siguientes preguntas están dirigidas a medir su grado de acuerdo o desacuerdo, con respecto a los Sistemas y Tecnologías de Información (Plataformas Digitales) que usted utiliza para realizar su trabajo.

Para las siguientes afirmaciones seleccione la opción que más refleje su postura frente a lo planteado, teniendo en cuenta la siguiente escala de Likert para el nivel de acuerdo o desacuerdo de una afirmación.

Absolutamente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Absolutamente de acuerdo

II.- Creadores del Tecnoestrés

a) Sobrecarga Tecnológica (SOBT)

- | | | |
|----|-------|---|
| 11 | SOBT1 | Esta tecnología me obliga a trabajar mucho más rápido. |
| 12 | SOBT2 | Esta tecnología me obliga a hacer más trabajo de lo que puedo manejar. |
| 13 | SOBT3 | Esta tecnología me obliga a trabajar con horarios muy ajustados. |
| 14 | SOBT4 | Me veo obligado a cambiar mis hábitos de trabajo para adaptarme a las nuevas tecnologías. |
| 15 | SOBT5 | Tengo una mayor carga de trabajo debido a la mayor complejidad de la tecnología. |

b) Invasión Tecnológica (INVT)

- | | | |
|----|-------|--|
| 16 | INVT1 | Paso menos tiempo con mi familia debido a esta tecnología. |
| 17 | INVT2 | Tengo que estar en contacto con mi trabajo incluso durante mis vacaciones debido a esta tecnología. |
| 18 | INVT3 | Tengo que sacrificar mis vacaciones y el fin de semana para estar al día con las nuevas tecnologías. |
| 19 | INVT4 | Siento que mi vida está siendo invadida por esta tecnología. |

c) Complejidad Tecnológica (CO)

- | | | |
|----|-------|--|
| 20 | COMT1 | No sé lo suficiente sobre esta tecnología para manejar mi trabajo satisfactoriamente. |
| 21 | COMT2 | Necesito mucho tiempo para comprender y utilizar las nuevas tecnologías. |
| 22 | COMT3 | No encuentro suficiente tiempo para estudiar y actualizar mis habilidades tecnológicas. |
| 23 | COMT4 | Encuentro que los nuevos reclutas de esta organización saben más sobre tecnología informática que yo |

- 24 COMT5 A menudo me resulta demasiado complejo comprender y utilizar las nuevas tecnologías.
d) Inseguridad Tecnológica (INST)
- 25 INST1 Siento una amenaza constante para la seguridad de mi trabajo debido a las nuevas tecnologías.
- 26 INST2 Tengo que actualizar constantemente mis habilidades para evitar ser reemplazado.
- 27 INST3 Estoy amenazado por compañeros de trabajo con nuevas habilidades tecnológicas.
- 28 INST4 No comparto mi conocimiento con mis compañeros de trabajo por temor a ser reemplazado.
Siento que hay menos intercambio de conocimientos entre los compañeros de trabajo por temor a ser reemplazados.
- 29 INS5
e) Incertidumbre Tecnológica (INCT)
- 30 INCT1 Siempre hay nuevos desarrollos en las tecnologías que utilizamos en nuestra organización.
- 31 INCT2 Hay cambios constantes en el software de nuestra organización.
- 32 INCT3 Hay cambios constantes en el hardware de la computadora en nuestra organización.
- 33 INCT4 Hay actualizaciones frecuentes en las redes de computadoras en nuestra organización.

III.- Inhibidores del Tecnoestrés

a) Facilitación de Aprendizaje (FAP)

- 34 FAP1 La organización fomenta el intercambio de conocimientos para ayudar a lidiar con las nuevas tecnologías.
- 35 FAP2 La organización hace hincapié en el trabajo en equipo para hacer frente a los nuevos problemas relacionados con la tecnología.
- 36 FAP3 La organización ofrece capacitación para el usuario final antes de la introducción de nuevas tecnologías.
- 37 FAP4 La organización fomenta una buena relación entre el departamento de TIC y los usuarios finales.
- 38 FAP5 La organización proporciona documentación clara a los usuarios finales sobre el uso de nuevas tecnologías.

b) Servicio de asistencia al usuario (SAU)

- 39 SAU1 El servicio de asistencia al usuario final de la organización hace un buen trabajo respondiendo preguntas sobre tecnología.
- 40 SAU2 El servicio de asistencia al usuario final de la organización cuenta con personal capacitado.
- 41 SAU3 El servicio de asistencia al usuario final de la organización es de fácil acceso.
- 42 SAU4 El servicio de asistencia al usuario final de la organización responde a las solicitudes de los usuarios finales.

c) Servicio de asistencia al usuario (SAU)

- 43 FPA1 Se anima a los usuarios finales a probar nuevas tecnologías.
- 44 FPA2 Los usuarios finales son recompensados por utilizar nuevas tecnologías.
- 45 FPA3 Se consulta a los usuarios finales antes de la introducción de una nueva tecnología.
- 46 FPA4 Los usuarios finales están involucrados en el cambio y / o implementación de tecnología.

III.- Tipos de Tecnoestrés

a) Tecnoansiedad (TA)

- 47 TA1 Me siento tenso/a y ansioso/a al trabajar con TIC.
- 48 TA2 Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las TIC.
- 49 TA3 Dudo a la hora de utilizar TIC por miedo a cometer errores.

- 50 TA4 El trabajar con TIC me hace sentir incómodo/a, irritable e impaciente.
b)Tecnofatiga (TF)
- 51 TF1 Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando TIC.
- 52 TF2 Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.
- 53 TF3 Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con TIC que no puedo hacer nada más.
- 54 TF4 Es difícil concentrarme después de trabajar con TIC.

IV.- Variables Organizativas

a) Satisfacción laboral (SL)

- 55 SL1 Me gusta hacer las cosas que hago en el trabajo.
- 56 SL2 Me siento orgulloso de hacer mi trabajo.
- 57 SL3 Mi trabajo es agradable.

b)Compromiso Organizacional (CO)

- 58 CO1 Me encantaría pasar el resto de mi carrera en esta organización.
- 59 CO2 Disfruto hablando de mi organización con personas ajenas a ella.
- 60 CO3 Realmente siento que los problemas de esta organización son míos.
- 61 CO4 Esta organización tiene un gran significado personal para mí.

c)Compromiso de continuidad (CC)

- 62 CC1 Gran parte de mi vida se vería interrumpida si decidiera dejar mi organización ahora mismo.
- 63 CC2 En este momento, permanecer en mi organización es una cuestión tanto de necesidad como de deseo.
- 64 CC3 Creo que tengo muy pocas opciones para considerar dejar esta organización.
- 65 CC4 Me resultaría muy difícil dejar mi organización ahora mismo, incluso si quisiera.

d) Rendimiento Organizacional (RO)

- 66 RO1 Nuestra organización es exitosa.
- 67 RO2 Los objetivos de la organización son alcanzados plenamente.
- 68 RO3 Los individuos están generalmente satisfechos de trabajar aquí.
- 69 RO4 La organización es respetada por el medio externo.
- 70 RO5 Nuestra organización conoce las necesidades de sus clientes.
- 71 RO6 El desempeño futuro de nuestra organización es seguro.
- 72 RO7 Nuestra organización es capaz de reinventarse a sí misma.
- 73 RO8 Nuestra organización evoluciona más rápidamente que sus competidores.
- 74 RO9 Nuestra organización es un ejemplo de buena coordinación.
- 75 RO10 Nuestra organización reacciona con rapidez a los cambios del entorno.
- 76 RO11 Nuestra organización reacciona con rapidez a la toma de decisiones en forma proactiva e informada.
- 77 RO12 Nuestra organización es una entidad orientada a resultados.
- 78 RO13 Los recursos de nuestra organización se aprovechan eficientemente.