



Universidad de Matanzas
Facultad de Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial

TÍTULO DEL TRABAJO DE DIPLOMA

Evaluación de la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas.

Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial.

Autor (a): Frank David Zamora Mesa.

Tutor (es): Ing. Alina Karla Quesada Somano.

DrC. Joaquín A. García Dihigo.

Matanzas, 2022

Pensamiento

"Cualquier tecnología suficientemente avanzada es equivalente a la magia"

Sir Arthur C. Clarke.

Dedicatoria

A mis padres por ser mis más grandes maestros y enseñarme a ser un hombre de bien.

A mis hermanos por estar a mi lado ante todo pronóstico.

A mis amigos por darme los mejores momentos de mi vida.

A mi amor por hacerme tan feliz.

Agradecimientos

Gracias a todos los profesores que con paciencia y desmesurada sabiduría contribuyeron a mi preparación profesional, a los que están aún, y los que ya no se encuentran entre nosotros.

Gracias a mis amigos, a los que llegan a la meta conmigo y a los que se fueron lejos en busca de otras. Son tantos para nombrar, y tan valiosos para mí. Mis logros van de su mano.

Gracias a mi bella familia y a todos los que de una forma u otra hacen del sendero de la vida una vía más fácil.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Tribunal

Miembro del tribunal

Miembro del tribunal

Dado en Matanzas, el día _____ de _____ del 2022.

Declaración de autoridad

Hago constar que el trabajo titulado: Evaluación de la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas, fue realizado como parte de la culminación de los estudios, en opción al título de Ingeniero Industrial, por el autor Frank David Zamora Mesa, autorizando a la Universidad de Matanzas y a los organismos pertinentes a que sea utilizado por las instituciones para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad de Matanzas.

Firma

Resumen

La aplicación de las nuevas tecnologías garantiza mejoras en el rendimiento de trabajo en todas las áreas, incluido el sector de la Educación Superior. El exceso o incorrecta utilización de las TIC puede generar tecnoestrés, patología que empieza a reconocerse internacionalmente como riesgo psicosocial derivado del trabajo con la tecnología. El uso de las TIC implica una mayor exigencia cognitiva en los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas y al no existir precedentes de investigaciones de este tema se hace necesario realizar una investigación que permita evaluar el nivel de incidencia de tecnoestrés que posean. En la misma se desarrolla el presente trabajo de diploma que tiene como objetivo: Evaluar la incidencia del tecnoestrés como factor de riesgo psicosocial que afecta a los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas y establecer estrategias para su prevención. La metodología de investigación tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, que nos permite una búsqueda amplia de carácter numérico con la aplicación de una encuesta dirigida a los docentes de la institución educativa y la herramienta cuestionario RED-TIC. Se aplica la investigación bibliográfica, de campo, descriptiva y exploratoria. Para el análisis estadístico, los datos recogen en una base de datos de Microsoft Excel, se emplea el software SPSS.v22 para su procesamiento y como gestor bibliográfico el EndNote X9. Como principales resultados se detectó un alto desconocimiento de la enfermedad, niveles medio de ansiedad (27%), fatiga (33%) e ineficacia (26%) y nivel bajo de escepticismo (14%).

Palabras clave: Tecnoestrés, TIC, tecnofatiga, tecnoadicción.

Abstract

The application of new technologies guarantees improvements in work performance in all areas, including the Higher Education sector. The excessive or incorrect use of ICT can generate techno-stress, a pathology that is beginning to be recognized internationally as a psychosocial risk derived from working with technology. The use of ICT implies a greater cognitive demand in the professors of the Faculty of Industrial Engineering at the University of Matanzas and since there are no precedents for research on this subject, it is necessary to carry out an investigation that allows evaluating the level of incidence of techno-stress that possess. In the same, the present diploma work is developed, which has as objective: Evaluate the incidence of techno-stress as a psychosocial risk factor that affects teachers of the Faculty of Industrial Engineering at the University of Matanzas and establish strategies for its prevention. The research methodology has a qualitative and quantitative approach, which allows us a broad search of a numerical nature with the application of a survey addressed to the teachers of the educational institution and the RED-TIC questionnaire tool. Bibliographic, field, descriptive and exploratory research is applied. For the statistical analysis, the data is collected in a Microsoft Excel database, the SPSS.v22 software is used for its processing and EndNote X9 as a bibliographic manager. As main results, a high level of ignorance of the disease, medium (low) levels of anxiety (27%), fatigue (33%) and ineffectiveness (26%) and low level of skepticism (14%) were detected.

Keywords: *Technostress, TIC, techfatigue, technoanxiety, technoaddiction.*

Índice

Introducción	1
Capítulo I: Marco teórico y referencial	6
1.1 Las Enfermedades Profesionales (EE.PP) y el Tecnoestrés en Cuba	6
1.1.1 Tecnoestrés en Cuba.....	7
1.2 Tecnoestrés, antecedentes	8
1.2.1 Definiciones de expertos.	9
1.2.2 Investigaciones relativas al tema	10
1.2.3 Reconocimiento internacional del tecnoestrés y herramientas.....	13
1.3 Características generales del tecnoestrés	15
1.3.1 Tecnostrain.....	15
1.3.2 Tecnoadicción.....	16
1.3.3 Estresores sociales.....	17
1.4 Consecuencias para la salud del tecnoestrés en profesionales y recomendaciones	19
1.4.1 Recomendaciones mencionadas en investigaciones del tema.....	21
1.5 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como principal detonante de tecnoestrés y su efecto en la educación	22
Conclusiones parciales del capítulo	24
Capítulo II: Selección del procedimiento para evaluar la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas	26
2.1 Caracterización de la Universidad de Matanzas (UM)	26
2.2 Diseño de procedimiento para evaluar la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas	29
2.2.1 Descripción de la Etapa I del procedimiento.....	30
2.2.2 Descripción de la Etapa II del procedimiento.....	35
2.2.3 Descripción de la Etapa III del procedimiento.....	39
Conclusiones parciales del capítulo.....	42

Capítulo III	43
3.1 Fase I del procedimiento	43
3.2 Fase II del procedimiento	43
3.3 Fase III del procedimiento	44
3.3.1 Resultados de la encuesta Tecnoestrés	44
3.3.2 Resultados del cuestionario RED-TIC	56
3.3.3 Plan de prevención.	68
Fuente: elaboración propia	69
Conclusiones parciales del capítulo.....	69
Conclusiones generales.....	70
Recomendaciones	71
Referencias Bibliográficas	1
Anexos.....	7

Introducción

El trabajo surgió con el primer ser humano. La bibliografía hace referencias sobre factores nocivos para el trabajador desde la edad media, con todo, las relaciones entre las actividades laborales y la enfermedad permanecieron prácticamente ignoradas hasta 250 años atrás. A pesar de las crecientes modificaciones introducidas en el trabajo, a través de nuevas tecnologías, de cambio en la organización del trabajo y en la aparición de nuevas profesiones, se constata que algunas cuestiones son un desafío, tales como el sufrimiento, las enfermedades, los accidentes relacionados con el trabajo. Estas cuestiones, además de tener consecuencias para las personas, acarrearán daño para las instituciones y para la sociedad (Souza, 2016).

La salud mental es un tema esencial para el ser humano y envuelve varios aspectos de la vida donde se incluyen los ámbitos laborales. Es de tal magnitud su relevancia que algunos expertos indican que, una de cada cinco personas puede presentar trastornos mentales en el trabajo y derivar en una porción significativa de ausentismo laboral y provocar costos que se ubican dentro de las dos causas más importantes de pérdida de productividad y de acortamiento de la vida laboral. Si bien es un factor de preocupación del mundo empresarial y productivo, al ser una materia de seguridad social no se puede dejar al amparo de los empleadores, es por ello que el Estado con el objetivo de prevenir, limitar y reparar estos problemas crea diferentes leyes y políticas públicas (GONZÁLEZ, 2022).

La gestión y uso de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) cobran importancia en las actividades del quehacer cotidiano, donde el ámbito académico no es una excepción; ese carácter omnipresente de las TIC en las instituciones educativas ha supuesto grandes aristas donde, por un lado, se encuentra la gama de posibilidades que ofrecen para los docentes y el alumnado (mediados por conocimientos) y, por otro, los efectos negativos consecuentes de características intrínsecas (personales) y del contexto de procedencia. El surgimiento de nuevos fenómenos ha captado la atención en el área de la salud laboral, el tecnoestrés, cuyo estudio se remonta a finales del siglo XX y se desarrolla un corpus teórico y empírico en donde el estrés laboral, el bienestar ocupacional y las nuevas tecnologías son elementos transversales a poblaciones e instituciones, lo que supone diversas implicaciones en la salud, en la eficacia profesional y, por ende, en la comunidad docente (Rodríguez-Vásquez, 2021).

El siglo XXI es un periodo profundamente marcado por el desarrollo científico y tecnológico, lo que permite decir que la nueva ciencia es, por su esencia, tecnológica. La Revolución Científico-Técnica que se desarrolla en la sociedad contemporánea ha convertido a la ciencia en una fuerza productiva directa, dada la rapidez con que los descubrimientos científicos y las nuevas tecnologías se aplican a la producción, este elemento constituye el fundamento básico que sustenta el proceso de globalización que tiene lugar en la época actual, que reclama una mayor atención a los problemas comunes para facilitar el cuidado de la especie humana en las condiciones de un desarrollo sostenible.

Las Instituciones de Educación Superior (IES), juegan un papel fundamental en el desarrollo de los países, contribuyen en sus economías y en el entorno social, son generadoras de conocimiento a través de sus docentes y son lugares donde egresan profesionistas que guiarán el futuro de las organizaciones tanto públicas como privadas, tanto nacionales como internacionales. Una de las figuras esenciales para que las IES logren sus metas de crecimiento, al traspasar fronteras son los docentes, pues son ellos quienes cubren las necesidades sustantivas en el proceso educativo, considerado mediador del aprendizaje de las Universidades o Instituciones de Educación Superior (Pérez Betancourt, 2022).

Por otro lado, los cambios en las tecnologías de la Información y Comunicación, han llegado al sector educativo al propiciar transformaciones importantes que les han permitido traspasar fronteras. Pero también las obliga a un proceso de cambio constante, tanto en lo administrativo, programas y adhesión a las actividades del docente. Con ello las IES han modificado las condiciones laborales, lo que ha originado en el docente trastornos como: fatiga, lumbalgias, problemas en músculos-esqueléticos, digestivos, cefalea tensional, problemas de disfonías, sueño y estrés (Ruiz Domínguez et al., 2018).

Justificativa del problema:

De acuerdo a la Organización Mundial de Salud, la salud de los trabajadores es un requisito previo esencial para los ingresos familiares, la productividad y el desarrollo económico. Por consiguiente, el restablecimiento y el mantenimiento de la capacidad de trabajo es una función importante de los servicios de salud. Hoy en día el avance de las TIC y su introducción al área docente hace que el contacto del ser humano con una herramienta tecnológica sea constante en la labor educativa, tanto para profesores como para alumnos, sobretodo en un período post covid-19 en el que se ha empezado a profundizar en el área de

la enseñanza a distancia como alternativa lo que hace que profesores y alumnos pasen más tiempo frente a la pantalla de un teléfono móvil o laptop.

El trabajo a distancia o teletrabajo es una labor en la que deben desenvolverse con destreza los profesores, puesto que trae implícito beneficios y eficiencia en la educación, pero tanto como beneficios, la mala gestión, exceso de uso, o bajo conocimiento a la hora de trabajar con las TIC puede provocar estrés laboral. El tema del tecnoestrés como enfermedad profesional es muy novedoso y analizado en varios países, sin embargo, en Cuba no se encuentra bibliografía al respecto. Tanto el tecnoestrés como los riesgos psicosociales no se encuentran reconocidos como enfermedades profesionales dentro del listado oficial de enfermedades profesionales ofrecido por Ministerio de Salud Pública (MINSAP) en la Resolución No. 283.

En Cuba, la introducción de la educación a distancia no fue una tarea fácil para una gran parte de los docentes, quienes a pesar de su vasta experiencia y elevado nivel de conocimientos no poseían las habilidades necesarias para enfrentarse a este nuevo reto. Esto no es de extrañar, ya que en general, los resultados de estudios realizados apuntan a que las personas de más edad sufren más tecnoestrés que los jóvenes.

En la Universidad de Matanzas, el uso de este nuevo método de enseñanza representó una solución efectiva en la etapa del covid-19. Sin embargo, una revisión de los certificados presentados por los docentes en los últimos meses demuestra que se ha producido un incremento de enfermedades asociadas al estrés, la ansiedad y la fatiga mental, lo que a su vez constituyen síntomas de tecnoestrés. Para obtener más información al respecto se realizaron entrevistas a directivos con el fin de conocer el clima organizacional existente, y se detectó cierto grado de descontento por parte de algunos docentes debido a las dificultades para el acceso, la gestión y el uso de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC).

El tecnoestrés como enfermedad profesional dentro de la Universidad de Matanzas resulta ser un tema nuevo para la institución, debido a que no existe ninguna investigación del tema, esta problemática se presenta por los cambios intensos y acelerados del uso de las tecnologías que inciden inevitablemente en las formas de trabajar, en las que se sometan a los trabajadores a unas exigencias continuas físicas y psicológicas, las principales demandas relacionadas con las TIC como son:

- Sobrecarga de trabajo por la cantidad de datos a procesar en los procesos institucionales.

- Rutina en las tareas o complejidad de estas, para lograr resultados aceptables y controlar las repercusiones de los posibles errores en el manejo de las TIC.
- El poco conocimiento de los superiores en el uso adecuado de las tecnologías y el debido cumplimiento de los horarios laborales.
- La falta de criterios claros frente algunos temas.
- La pérdida de una comunicación adecuada y las relaciones interpersonales.

La salud laboral de los docentes es un factor clave para la Universidad de Matanzas ya que impacta directamente en la calidad de sus procesos educativos, pero no sólo se habla de la salud física, el trabajo educativo también implica un alto desgaste emocional. Es imprescindible que los colaboradores de la institución se hagan cargo de su realidad laboral e incorporen a su rutina el autocuidado, lo que finalmente impactará positivamente en su calidad de vida.

Problema científico

El uso de las TIC implica una mayor exigencia cognitiva en los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas y al no existir precedentes de investigaciones de este tema se evidencia la necesidad de realizar una investigación que permita evaluar el nivel de incidencia de tecnoestrés que estos poseen.

Objetivo General: Evaluar la incidencia del tecnoestrés como factor de riesgo psicosocial que afecta a los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas y establecer estrategias para su prevención.

Objetivos Específicos:

1. Elaborar un marco teórico referencial que fundamente los aspectos relacionados con el tecnoestrés y su evaluación.
2. Definir un procedimiento para la evaluación de tecnoestrés en los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas.
3. Aplicar el procedimiento diseñado a los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial la Universidad de Matanzas.

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se aplican los métodos empíricos que son tormenta de ideas, estadística descriptiva, se realiza una revisión de documentos nacionales e internacionales. Se utiliza como herramienta el software SPSS para el análisis estadístico de los datos, el gestor bibliográfico EndNote X9 y el software Excel. Se puede

determinar mediante el cuestionario RED-TIC que no existe incidencia grave de tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas en ninguna de las dimensiones de tecnofobia y tecnoansiedad. Sin embargo se presentaron niveles Medio (bajo) de fatiga, ansiedad e ineficacia, en un rango de 33%, 27% y 26% respectivamente y un 14% de escepticismo. La aplicación de la encuesta Tecnoestrés permitió conocer el perfil sociodemográfico de los docentes y demostró el escaso conocimiento que existe sobre el tecnoestrés, así como las pocas precauciones que se toman respecto a las consecuencias que trae para la salud esta enfermedad.

La estructura del trabajo queda constituida de la siguiente manera:

Capítulo I: Se elabora un marco teórico referencial de tecnoestrés, así como algunos indicadores, técnicas y herramientas para medirlo.

Capítulo II: Se caracteriza la entidad objeto de estudio y se describe la herramienta para evaluar la incidencia del tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas

Capítulo III: Se ofrece un análisis de los principales resultados de la investigación.

Finalmente se exponen las Conclusiones y Recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la Bibliografía referenciada y consultada, además de los Anexos.

Referente a la revisión de la literatura, en la Tesis se utilizan 38 referencias, de ellas 30 son citas activas, publicadas entre 2018 y 2022 (78.94%) y el 21.6 % anterior a 2017. El 10.25 % en idiomas extranjeros (4) en inglés y portugués. Se utilizan 14 tesis de ellas cinco de maestrías, seis al grado de licenciado, y 22 corresponden a artículos científicos y representan el 57.84%.

Capítulo I: Marco teórico y referencial

1.1 Las Enfermedades Profesionales (EE.PP) y el Tecnoestrés en Cuba

Está universalmente confirmado y aceptado en diversos documentos de la Organización de las Naciones Unidas, en la Estrategia Global de Salud para Todos en el año 2000 y en la Organización Internacional del Trabajo que cada ciudadano tiene el derecho al trabajo saludable y seguro y a un ambiente que le permita vivir social y económicamente una vida productiva (López Espinosa, 2018). Se registra que cada año mueren más de dos millones de personas, 270 millones sufren accidentes y otros 160 millones padecen enfermedades relacionadas con la actividad laboral, lo cual se traduce en pérdidas millonarias anuales en todo el mundo (Islas Reyes, 2012).

Las enfermedades profesionales, según la definición normativa cubana, constituyen una: Alteración de la salud, patológicamente definida, generada por razón de la actividad laboral en trabajadores que en forma habitual se exponen a factores que producen enfermedades y que están presentes en el medio laboral o en determinados cargos y que es reconocida en la legislación vigente (González Betancourt et al., 2021).

En Cuba se evidencia desde el ordenamiento jurídico un enfoque interdisciplinario, entendido este como la integración de puntos de vistas, razonamientos, formas de pensar, orientadas hacia la realización de acciones concretas de cooperación e interrelación entre personas, conocimientos, habilidades, métodos de trabajo, tecnologías, valores y experiencias; que permiten comprender el proceso de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades profesionales, a partir de una integración de criterios interdisciplinarios de carácter higiénico, epidemiológico, ocupacional, clínico, técnico-laboratorista y médico legal (González Betancourt, 2021).

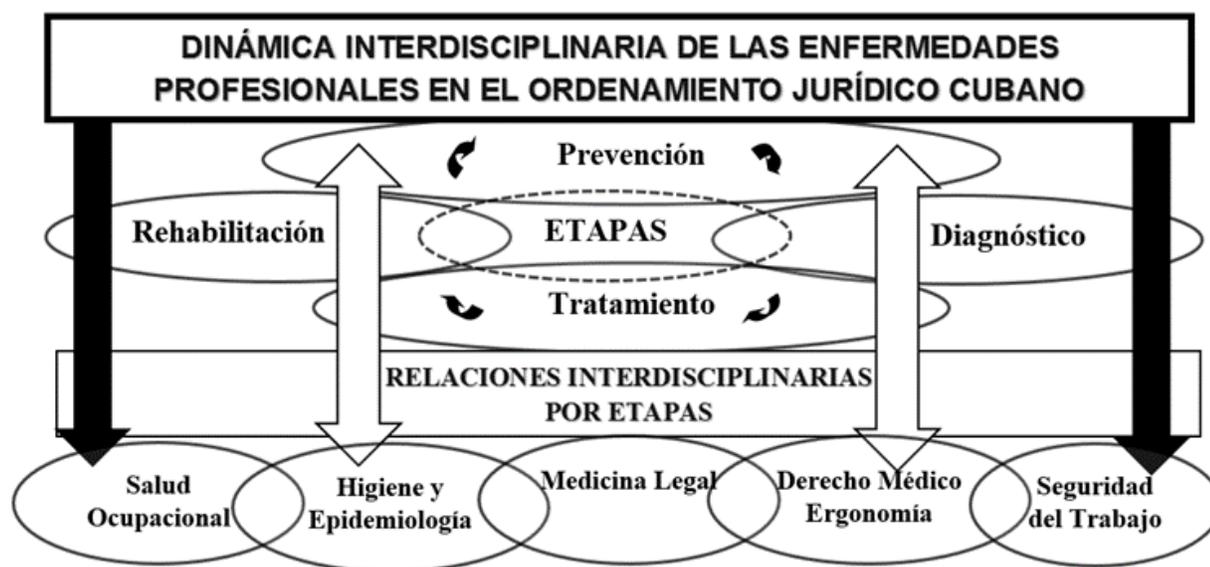
A los efectos de la protección que ofrece la Legislación de Seguridad Social Cubana, la Resolución Conjunta No. 2 de 1996, emitida por los Ministerios de Salud Pública y de Trabajo y Seguridad Social, se consideran más de 30 tipos de enfermedades profesionales. El estado exige que sean de declaración obligatoria y presentan el siguiente orden: (ver anexo 1). Las más diagnosticadas en el país son las intoxicaciones químicas, la laringitis nodular crónica en los maestros, las dermatosis, las enfermedades de la piel producidas por agentes físicos, químicos y biológicos y la hipoacusia profesional (López Espinosa, 2018).

Entre las disposiciones jurídicas que conforman el marco legal de las enfermedades profesionales en Cuba, se consideran fundamentales las siguientes:

- Constitución de la República de Cuba, de fecha 19/4/19 (Artículo: 69).
- Ley No. 116, Código de Trabajo, de fecha 20/12/13 (Capítulo XI).
- Decreto No. 326; Reglamento del Código de Trabajo, de fecha 12/6/14 (Capítulo XI).
- Resolución No.283 Listado de enfermedades profesionales y el procedimiento para la prevención, análisis y control de las mismas en el sistema nacional, emitida por el Ministerio de Salud Pública con fecha 16/6/14.
- Resolución No. 284 Listado de actividades que por sus características requieren la realización de exámenes médicos preempleo y periódicos especializados, emitida por el Ministerio de Salud Pública, en fecha 16/6/14 (González Betancourt, 2021).

La siguiente figura representa algunas de las disciplinas que intervienen en el control de las enfermedades profesionales, a partir de la integración de criterios interdisciplinarios previstos en el ordenamiento jurídico cubano.

Figura 1.1: Dinámica interdisciplinaria de las enfermedades profesionales en el ordenamiento jurídico cubano.



Fuente: Sancho Esteban (2013)

1.1.1 Tecnoestrés en Cuba.

Es notable el poco desarrollo del tecnoestrés como enfermedad laboral en el marco jurídico cubano, el cual no presenta como enfermedad laboral los riesgos psicosociales. Aun así el

empleo de las nuevas tecnologías se hace tan vigente que Cuba también se incorpora a la mencionada tendencia de regulación del teletrabajo. En agosto de 2021 se publicó la Resolución 71 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social contentiva del “Reglamento sobre el trabajo a distancia y el teletrabajo”. Con anterioridad, la respuesta gubernamental a la implementación del teletrabajo para hacerle frente a la Covid-19 se sostenía en la regulación que, el Código de Trabajo de 2013, hacía sobre el contrato de trabajo. Este define, entre sus elementos esenciales, el lugar de trabajo, establecido en el artículo 24, inciso e), el cual, al poder ser pactado entre empleador y trabajador, significaba que podía trasladarse la ejecución de las labores, por mutuo acuerdo, de la sede principal de la empresa al domicilio del trabajador (Lam Peña, 2019).

Cabe resaltar una importante observación con respecto al tema, mencionada por (Medina Macías, 2021) en la que plantea teletrabajo supone condiciones laborales diferentes; en especial se requiere de una infraestructura de telecomunicaciones que la organización debe facilitar, de forma que no suponga una carga para el trabajador y afecte su desempeño laboral. Los principales riesgos laborales asociados al teletrabajo son los de tipos ergonómicos, psicosociales y el aislamiento. Estos deben ser considerados en los programas de prevención de riesgos laborales de las organizaciones que lo aplican, se incluye la capacitación a los teletrabajadores en su adecuado control. También, deben evaluarse los aspectos legales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, del cual es el empleador el principal responsable.

1.2 Tecnoestrés, antecedentes

Las TIC han modificado las formas de organización del trabajo, y crean la posibilidad de trabajar en cualquier lugar. Principalmente con esto la vida personal y profesional se ven superpuestas, lo que condiciona un permanente entorno laboral y pone en incertidumbre las horas de descanso. Con ello el término de “flexibilidad laboral” o libertad para trabajar, pone en evidencia una serie de consecuencias tales como estrés, agotamiento y dificultad en el equilibrio entre la vida personal y el trabajo. Los trabajadores se ven expuestos a padecer síndromes relacionados con la tecnología como fatigas informáticas y riesgos psicosociales, en los cuales la salud mental, física y social se puede ver afectada. A esto debe mencionarse que la irrupción de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la vida ha dado origen a una modalidad específica de estrés, denominado tecnoestrés o estrés tecnológico (BASTIDA SILVA, 2020).

La tecnología constituye una herramienta que ha permitido mejorar la calidad de vida del ser humano que disminuye y optimiza el tiempo que se requiere para la realización de ciertas labores. Sin embargo, su veloz evolución ha generado cambios importantes en el estilo de vida de la humanidad, y mucho más en aquellos quienes están en constante contacto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Así, por ejemplo, hace ya algunos años se originó lo que ahora se conoce como la economía digital que está asociada con el uso intensivo de la tecnología; esta particular situación ha desencadenado una serie de riesgos a nivel psicosocial. Es decir, las sociedades actuales exigen nuevas adaptaciones a los trabajadores, sobre todo en el campo de la tecnología, y en ocasiones éstos son incapaces de asumir todas las exigencias, o hacen un uso inadecuado de las TIC lo que da lugar a nuevos riesgos psicosociales en el trabajo como el tecnoestrés.

El tecnoestrés es un término que fue acuñado por primera vez por Craig Brod en 1984 y lo definía como una enfermedad de adaptación producida por la falta de habilidad para trabajar con las nuevas tecnologías de manera saludable. Es entonces, considerado como un tipo de estrés provocado por la exposición continuada al uso de TIC que puede producir ansiedad y temor frente a su uso, o provocar una cierta dependencia. Otro factor a considerar es la relación del tecnoestrés con efectos psicosociales negativos provocados por el uso desmesurado de las nuevas tecnologías.

El concepto de tecnoestrés surge entonces como una respuesta al contexto y circunstancias actuales de la humanidad, y ha cambiado durante los años. En el año 2007 se estableció una de las definiciones más utilizadas a lo largo de la bibliografía, y conceptualiza al tecnoestrés como aquel estrés que es generado por uso de las TIC. Los diferentes autores acuerdan en que se trata de una de las consecuencias de los intentos y luchas por lidiar con las tecnologías en constante evolución (Vega Sumba, 2021).

1.2.1 Definiciones de expertos.

Cuadro 1.1: definiciones.

Autor	Concepto
Cardenas-Velasquez (2019)	El Tecnoestrés implica adicción a estar conectado, necesidad imperiosa de adquirir lo más reciente del mercado, preferencia del uso de tecnologías para relacionarse con el mundo y empobrecimiento de funciones cerebrales como la comunicación estructurada, capacidad de asociar ideas o conceptos, así

	como deficiencia en la memoria y la atención como producto del apoyo excesivo en la tecnología.
SALANOVA SORIA (2003)	El tecnoestrés es una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable.
Martín Rodríguez (2020)	Se entiende textualmente el tecnoestrés como un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC.
Gañán Moreno (2020)	El tecnoestrés es una actividad que puede ser patológica, en tanto genera síntomas psíquicos y físicos, comúnmente derivados de las experiencias subjetivas no simbolizadas o verbalizadas de los sujetos, en este caso, con el uso inadecuado, excesivo o inequívoco de las TIC.

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2 Investigaciones relativas al tema

Cornejo Hilario (2020) realizó una investigación con docentes del distrito de Puente Piedra, cuyo objetivo fue medir los niveles y sus dimensiones de Tecnoestrés. El estudio fue cuantitativo descriptivo, corte transversal y no probabilístico. La muestra se estableció con 43 profesores, se aplicó el cuestionario tecnoestrés de 16 ítems, se obtiene un resultado de 26% de tecnoestrés en los docentes, sin embargo, en las dimensiones como ansiedad obtuvieron 26%, ineficacia 19%, escepticismo 23% y 53% en la dimensión fatiga. Finalmente, se concluyó que los docentes presentan niveles altos de tecnoestrés.

El objetivo de estudio de CALCINA (2020) fue establecer relación del tecnoestrés y el desempeño de los docentes de Paucarpata en Arequipa, tuvo una muestra de 45 docentes, fue cuantitativo no experimental, con diseño transversal. Las pruebas que se utilizaron fueron el cuestionario Red Tic de 16 Ítems y la ficha de MINEDU. Se utilizó el programa SPSS y

Rho Spearman, se obtiene como resultado significativo en p- valor de 0.00 ($p < 0.05$), de la misma forma se evidencio la correlación con Rho Spearman de 0,619 ($p < 0.01$). Se obtuvo una relación entre las dos variables en los docentes.

Alcas Zapata (2019) menciona como objetivo en su investigación fue establecer conexión entre el tecnoestrés y percepción de calidad en docentes de una Universidad Peruana, se realizó un estudio cuantitativo, no experimental. Se tiene una muestra de 154 docentes, se utiliza el cuestionario Red con 16 ítems y el modelo ServQual con 22 preguntas. Resulta un Alfa de ,891 y ,911 y se concluye la relación de las variables.

Mientras que Albarrán Chávez (2017), ejecutó una investigación cuyo objetivo fue identificar los niveles de tecnoestrés en trabajadores de ventas. Así mismo, el estudio fue exploratorio, con diseño transversal lo que constituye una investigación descriptiva, considero a un total de 99 personas y empleó el instrumento Escala de tecnoestrés de Salanova, se concluye que el promedio de la variable es de 55%, respecto a las dimensiones como fatiga fue 60%, ineficacia 52%, escepticismo 56% y ansiedad 56% en el personal de ventas que operan equipos tecnológicos.

Sánchez-Gómez (2020) relaciona la edad y el tecnoestrés, a partir un modelo descriptivo con diseño transversal, alcanzó una muestra de 132 colaboradores españoles de empresas públicas (60 varones y 72 mujeres), para lo cual se utilizó el cuestionario de tecnoestrés Red Tic y MONOVA. Se obtiene correlación significativa entre la edad y el tecnoestrés y se concluyó que los trabajadores con mayor edad presentan mayor tecnoestrés.

Por otro lado, Coppari (2019) realizó la investigación, con el objetivo de especificar la confiabilidad y la validez del cuestionario de Comportamientos de Tecnoestrés, compuesto por 35 preguntas. El estudio es no probabilístico, por criterio y auto selectivo. Se tiene una muestra de 974 estudiantes paraguayos. Así mismo, se obtuvo una correlación de $r: ,35$ ($p < ,001$) y un alfa de ,90; se demuestra una validez y consistencia adecuada para medir el tecnoestrés en estudiantes.

Domínguez and Esperanza (2017) en su trabajo realizado en el municipio de Piedras Negras acerca de la validez factorial del instrumento de percepción de factores psicosociales que se relacionan al tecnoestrés en empresas de Piedras Negras Coahuila, de manera que planteó como objetivo determinar si el instrumento mide el tecnoestrés por medio del análisis factorial exploratorio, gracias al uso de método varimax, con una población de 200 pymes para lo cual

se utilizó el instrumento de Salanova, Llorens y Nogareda .Los resultados consideran un aporte para el instrumento debido a que ahora cuenta con 21 ítems lo cual favorece las dimensiones de ansiedad, fatiga y adicción.

(ARAYA ARAYA, 2018) adaptó el cuestionario de tecnoestrés en trabajadores municipales de algunas comunas de Chile, para lo cual presentó como objetivo adaptar y validar el cuestionario de tecnoestrés en funcionarios de la municipalidad, así pues este estudio fue de tipo psicométrico, exploratorio con un total de 130 funcionarios de la municipalidad de las comunas de Chile, para lo cual se utilizó el cuestionario de tecnoestrés Red Tic creado por el equipo WONT, encargado de múltiples investigaciones, para finalizar los resultados obtenidos mediante el análisis de confiabilidad arrojó un puntaje de alfa de 0,869 en consistencia interna, asimismo se demostró el vínculo entre el tecnoestrés y el sexo masculino.

Salazar-Concha (2020) realizó una investigación acerca del tecnoestrés y su efecto en la producción individual en trabajadores chilenos según sus roles y considera como objetivo principal la adaptación y validación del inventario de creadores de tecnoestrés de Tarafdar con 23 ítems, lo cual se realizó en una población de 1047 trabajadores de diferentes organizaciones, el estudio fue de tipo psicométrico obtuvieron resultados mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio determinaron una adecuada validez y confiabilidad con un modelo final de 18 ítems y índices de bondad de ajuste $>.90$ como el $GFI= 0.965$, $NFI= 0.950$, $AGFI= 0.959$ lo que constituye un modelo adecuado.

Villavicencio-Ayub (2020) en su investigación adaptaron y validaron la escala de tecnoadicción del cuestionario Red en México, tenía como principal objetivo adaptar y validar la escala de tecnoadicción del cuestionario Red de tecnoestrés de Salanova en una población de 1270 trabajadores mayores de edad hasta los 69 años, el estudio fue de tipo psicométrico con una muestra no probabilística, en la que se hallaron valores obtenidos mediante el análisis factorial confirmatorio con un correcto ajuste ($NFI= .965$, $TLI= .958$, $CFI=971$ y $RMSEA= .066$).

Eidman et al. (2021) realizaron una investigación el presente año con el objetivo general de adaptar y validar la escala Red de tecnoestrés en una población de 1656 estudiantes universitarios en Argentina el estudio fue de tipo instrumental en la cual utilizaron el criterio por juicio de expertos, así como el análisis factorial exploratorio y confirmatorio se tiene como

resultado un modelo de 5 factores con 22 ítems, asimismo se hallaron valores que indican un buen ajuste del modelo y se presenta un CFI= .964, IFI= .954 y RMSEA= .050, además presento consistencia interna en todas las dimensiones con valores de coeficiente de alfa y omega de .93 y .95 para fatiga, .87 y .90 en ansiedad, .76 y .84 para adicción y .90 y .91 para ineficacia finalmente se llegó a la conclusión que el instrumento es útil para medir el nivel de tecnoestrés.

1.2.3 Reconocimiento internacional del tecnoestrés y herramientas.

El tecnoestrés es reconocido en algunos países como enfermedad profesional dentro del rango de riesgo psicosocial en el marco de estrés laboral. Si hablamos de Riesgos Psicosociales durante el trabajo nos referimos a las condiciones que influyen o pueden llegar a causar problemas en la salud de los trabajadores y por tanto afectar el rendimiento o desempeño de los mismos, también podemos decir que son las características de la mala organización del trabajo y que provocan enfermedades a través de diferentes mecanismos psicofisiológicos, puesto que estos factores de riesgo psicosocial inciden en la aparición del famoso estrés laboral (Rengifo Rivera, 2018).

De acuerdo con Salazar-Concha (2020) la mayoría de las investigaciones sobre tecnoestrés se han llevado en entornos organizacionales, particularmente, sobre empleados, académicos, administradores públicos, profesionales de la comunicación y empleados en general. Se ha constatado que la mayoría de los estudios provienen de países desarrollados como Estados Unidos, China, Korea del Sur, Alemania, Reino Unido y Canadá. Los trabajos académicos han sido publicados, principalmente, en revistas del primer y segundo Cuartil, cabe destacar Computer in Human Behavior, Journal of Management Information Systems, Journal of the Association for Information Systems y Information Systems Journal. A nivel iberoamericano encontramos estudios que provienen de España, Portugal, Perú, Méjico, Colombia y Brasil.

En España se presenta el estudio del Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Al respecto se reflexiona sobre la necesidad de incluir en el catálogo de enfermedades profesionales los nuevos riesgos psicosociales emergentes derivados del desempeño laboral, especialmente el tecnoestrés como riesgo derivado del uso masivo de las TIC en el entorno laboral.

En Latinoamérica un país líder en investigaciones es Colombia. El riesgo psicosocial fue definido por el Ministerio de la Protección Social de Colombia, mediante la Resolución 2646 de 2008, como “condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestran efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo”, que generan daños psicológicos, fisiológicos o sociales en el trabajador. En 1994 se publicó el Decreto 1295, por el “cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.” También en este año se aprobó la primera tabla de enfermedades laborales en la cual comienza a aparecer el estrés laboral como una enfermedad profesional. En la actualidad en el Decreto 1477 de 2014 del Ministerio del trabajo de Colombia describe la nueva tabla de enfermedades laborales para el sistema general de riesgos laborales (Botía Sánchez, 2020).

Cuando se habla entonces de una guía creada y conocida sobre tecnoestrés, cabe mencionar la NTP 730 de las Notas Técnicas de Prevención del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España: “Tecnoestrés, concepto, medida e intervención” de España, diseñada por el equipo de Investigación WONT (Work and Organizational Network) de la Universidad Jaume I de Castellón. La cual presenta la clasificación de los tipos de tecnoestrés que la autora Marisa Salanova y el equipo de investigación definieron: Tecnoansiedad, tecnoestrés, tecnofatiga. La última parte de la Guía Nota Técnica de Prevención NTP 730 propone medidas de prevención primaria enfocadas en la parte técnica: rediseño del puesto de trabajo, una adecuada programación del interfaz usuario tecnología. Las medidas de prevención secundaria enfocadas a las personas, entre las cuales están la intervención en cultura y clima organizacional, construcción de equipos de trabajo. Así mismo, sustitución de tecnologías poco amigables.

En cuanto al uso de instrumentos creados para la evaluación de niveles de tecnoestrés, en España, Salanova y colaboradores diseñaron el cuestionario RED_TIC. Tiene en cuenta los recursos, experiencias y demandas como resultado del uso de tecnologías y a la experiencia de tecnoestrés en sí misma. El propósito es evaluar el proceso de tecnoestrés, tecnotensión y tecnoadicción y consta de 22 ítems pertenecientes a cinco subescalas: cuatro para tecnotensión que consta de ansiedad, fatiga, escepticismo e ineficacia y adicional otra para tecnoadicción.

A nivel global, la medida más aplicada en estudios sobre tecnoestrés es el “Inventario de Creadores de Tecnoestrés” que es un instrumento validado con una población cuyo idioma es el inglés, cuenta con veintitrés ítems divididos en cinco dimensiones. Las respuestas se

dan en una escala Likert de cinco puntos según el grado de acuerdo o desacuerdo del participante. Según los diseñadores del instrumento el tecnoestrés lo categorizaron conductual y psicológicamente en cinco dimensiones, denominados tecnoestresores o creadores de tecnoestrés: tecnosobrecarga, tecnoinvasión, tecnocomplejidad, tecnoinseguridad y tecnoincertidumbre (Botía Sánchez, 2020).

1.3 Características generales del tecnoestrés

Existen dos tipos de manifestaciones del tecnoestrés: Tecnostrain y Tecnoadicción.

1.3.1 Tecnostrain

Se caracteriza por exhibir altos niveles de activación fisiológica no placenteras, que toman cuerpo en ansiedad, malestar y tensión. Compose la experiencia más habitual del tecnoestrés y es el más estudiado. El término “strain” se puede definir como la experiencia negativa del tecnoestrés y se trata de un fenómeno que se constituye de cuatro dimensiones: escepticismo, ansiedad, fatiga e ineficacia. Desde esta manifestación se derivan dos subcategorías:

- Tecnoansiedad

Es el tipo de tecnoestrés más común, está constituido por las dimensiones de escepticismo, ansiedad e ineficacia. Es producido por una sensación de miedo y posterior rechazo a herramientas o sistemas tecnológicos en el trabajo. Este tipo de ansiedad causa tecnofobia lo que puede incluso hasta cuestionar las aptitudes y propias capacidades. Sus síntomas están acompañados de aumento de tensión, miedo, rechazo y otros malestares no placenteros.

- Tecnofatiga

Es un tipo de cansancio mental provocado por la exposición constante de información a través de las TIC. Está constituido por las dimensiones escepticismo, fatiga e ineficacia, lo cual genera una sobrecarga informativa que dificulta la capacidad de estructuración de la información apreciada. Esta fatiga se ve potenciada por temáticas de la sociedad actual y cada uno de los canales de información a los cuales se ve sometido la utilización del internet, lo que genera el “síndrome de fatiga informativa”, en los cuales el cansancio y agobio mental y cognitivo se ven incrementados por desconfianza a la eficiencia de la utilización de estas.

1.3.2 Tecnoadicción

Esta adicción es provocada por la necesidad incontrolable, obsesiva y compulsiva de hacer uso de las TIC en todo momento. Suele estar acompañada de necesidades como estar actualizado en cualquier aparato, programa o avance tecnológico. Esto genera una dependencia patológica que afecta personal, laboral o social. Sus síntomas están acompañados de insomnio, irritabilidad, depresión, ansiedad, soledad, entre otros.

Según la Organización Mundial de la Salud 1 de cada 4 personas sufren este fenómeno, sin embargo, no existe mucha literatura sobre investigaciones científicas de este fenómeno. Entre las variables que influyen en la experiencia del tecnoestrés se han estudiado se las variables personales, en concreto, el género, la edad, la experiencia, las actitudes, la autoeficacia y la personalidad. Además, también se considera relevante el papel de las variables organizacionales y culturales. El papel del género en la experiencia del tecnoestrés ha sido una de las variables personales que más investigación ha recibido en los últimos tiempos. En general, parece que existe cierta evidencia que sugiere que las mujeres tienden a experimentar más tecnoestrés que los hombres. Las mujeres son más vulnerables a las experiencias de ansiedad y, por tanto, más propensas a sufrir tecnoestrés.

La edad es otra de las variables personales que más se ha estudiado en relación con el uso de las tecnologías. En general, los resultados apuntan a que las personas de más edad sufren más tecnoestrés que los jóvenes, conocidos como la Generación Nintendo por haber crecido rodeados de tecnología. Además, este nuevo cambio supone para los adultos volver a educarse en una sociedad predominantemente tecnológica y ponerse al día de los avances tecnológicos que cambian constantemente. La investigación sobre los efectos de la experiencia del uso de las tecnologías en el desarrollo de tecnoestrés ha mostrado resultados bastante consistentes, y se ha corroborado que una mayor experiencia reduce los niveles de ansiedad hacia las tecnologías (Picón, 2016).

Las dimensiones en las cuales se sustenta la variable del tecnoestrés son las siguientes: Escepticismo, fatiga, ansiedad, ineficacia y adicción.

- La dimensión ansiedad nos manifiesta que la ansiedad tecnológica se presenta por la tensión psicológica o malestar fisiológico que presenta una persona sea por el uso de las TIC o su temor a su uso en el futuro. Por una parte la tecnoansiedad viene a ser un estado mental caracterizada por una excitación, miedo, malestar e inseguridad ante el

uso de algún tipo de tecnología sea en el presente y futuro; por otro parte viene hacer la necesidad de estar siempre conectados para resolver los problemas cotidianos.

- La dimensión fatiga, nos manifiesta el agotamiento debido a la sobrecarga en el uso de los aparatos tecnológicos. Así la tecnofatiga o la fatiga tecnológica tiene secuelas o problemas psicosomáticos como: insomnio, migraña, dolores musculares y digestivos, entre otros. La fatiga se manifiesta por la disminución momentánea en la capacidad o rendimiento laboral.
- La dimensión escepticismo, es la actitud se refiere a la existencia o no de una actitud escéptica a la importancia tecnológica. El escepticismo, es la dimensión actitudinal del síndrome, el cual viene a ser las valoraciones negativas que se produce por la utilización de la tecnología. El escepticismo es considerado como la dimensión de Burnout (agotamiento emocional), este término juega un papel de importante frente al uso de la tecnología y la salud psicosocial del usuario como individuo.
- La dimensión ineficacia, nos indica que es la actitud de tener un pensamiento negativo de tener la capacidad en el manejo de las tecnologías con éxito. Como también influyen los pensamientos positivos que están relacionadas con la dedicación, perseverancia, satisfacción; mientras que las personas con pensamientos pesimistas sobre su desarrollo personal, su desempeño, pueden provocar la depresión y ansiedad.
- La dimensión adicción está relacionada con la experiencia del uso compulsivo e incontrolable en utilizar la tecnología en todo momento, de manera viciosa sin controlar el tiempo. La tecnología se ha transformado en una necesidad indispensable, sea por la información instantánea y la comunicación en tiempo real; como también, que los avances tecnológicos contribuyen al uso adictivo y compulsivo para el uso de plataformas digitales, redes sociales, juegos en línea, música, video y demás. Asimismo la tecnología ha creado posibilidades y libertades expresivas, el desempeño escolar ha mejorado a través del uso adecuado, en comparación con aquellos que tienen un bajo o un alto uso de esta (Alvarez Chancasanampa, 2021).

1.3.3 Estresores sociales

Los principales antecedentes del tecnoestrés (o tecnoestresores) son las altas demandas laborales relacionadas con las TIC, así como la falta de recursos tecnológicos o sociales relacionados con las mismas. Las altas demandas y la falta de recursos en el trabajo (en nuestro caso referentes a las TIC) están relacionados con un aumento del tecnoestrés (esto

es, tecnoansiedad y/o tecnofatiga), esta relación se encuentra modulada por la presencia de recursos personales, tales como las propias competencias mentales, la autoeficacia relacionada con la tecnología, etc. Gran parte de las causas del tecnoestrés radica en las altas demandas laborales que proponen las TIC o en otras palabras la sobrecarga de trabajo e información que involucra el trabajar con estas tecnologías y más hoy en día que se encuentran en la era de la información o era del teletrabajo (trabajo con la telemática: tecnologías e información), a más de eso surge la falta de recursos tanto humanos que promuevan el mejoramiento y prevención de los riesgos psicosociales, así como también el mejoramiento del manejo de los recursos tecnológicos para que se acoplen a las necesidades de los colaboradores y así mejorar su salud y bienestar tanto mental como físico. La cantidad y calidad de trabajo inciden en la aparición de síntomas como estrés y ansiedad, más aún si el trabajo es repetitivo, cabe recalcar que la vida fuera del trabajo influye mucho ya que el trabajador al estar pendiente de los conflictos con los que se lidia día a día con la familia e hijos producen una gran carga de información en nuestro cuerpo, el cual a largo plazo empieza a somatizar, es decir convertir los síntomas psicológicos en físicos y padecer dolor. Los recursos laborales, son entre otros, el nivel de autonomía en el trabajo con las TIC, el feedback o retroalimentación sobre las tareas realizadas con las TIC, y el clima de apoyo social por parte de compañeros y supervisores en el uso de las TIC (Rengifo Rivera, 2018).

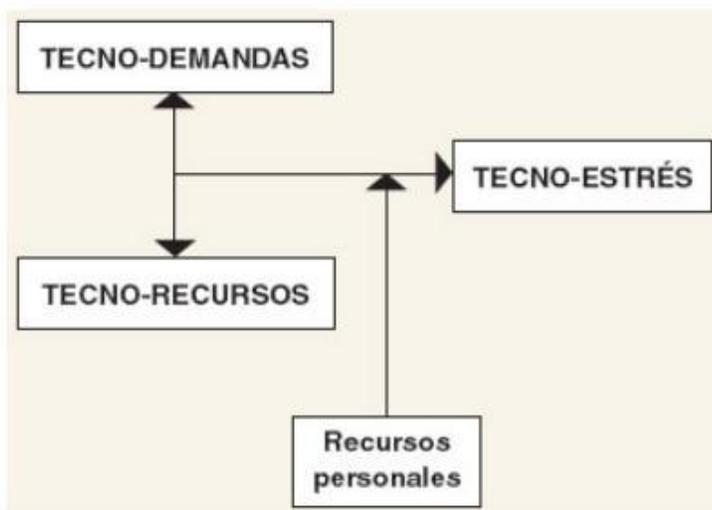


Figura 1.2: el proceso del tecnoestrés.

Fuente: Rengifo Rivera (2018)

Estresores sociales: las personas perciben el entorno social en las redes como un factor estresante cuando son incapaces de controlar la información y la exposición a la interacción. Pueden considerarse situaciones estresantes: la exposición no deseada al contenido social (sobrecarga informacional), las conversaciones múltiples (sobrecarga comunicacional) y la percepción de tener que cuidar de amigos virtualmente (sobre carga de acción social). Estos elementos se pueden identificar en la siguiente tabla:

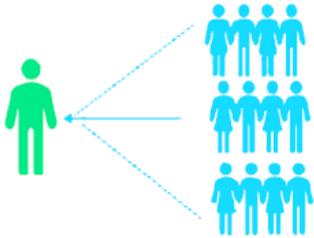
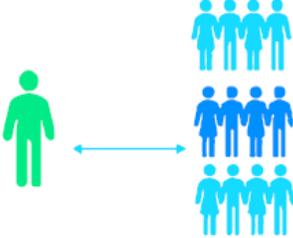
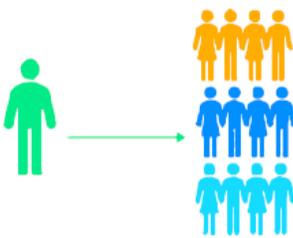
Sobrecarga de información social	Sobrecarga de comunicación social	Sobrecarga de acción social
		
<p>Causa de la sobrecarga de información social Demasiada información que recibe un usuario pasivamente a través de publicaciones de su entorno social</p>	<p>Causa de la sobrecarga de comunicación social Demasiada comunicación activa con individuos en un lugar y tiempo inapropiado o con contenido inconveniente</p>	<p>Causa de la sobrecarga de acción social Alta demanda de acciones sociales por parte del entorno</p>
<p>Bajo grado de participación del usuario El usuario se comporta pasivamente y solo lee la información de sus redes</p>	<p>Grado medio de participación El usuario se comporta activamente y se comunica con otros en sus redes sociales</p>	<p>Alto grado de participación El usuario se comporta activamente y responde a solicitudes de apoyo social ayudando a otros también por fuera de la red.</p>

Figura 1.3: estresores sociales del tecnoestrés.

Fuente: Quiroz González (2021)

1.4 Consecuencias para la salud del tecnoestrés en profesionales y recomendaciones

Existe una serie de síntomas que pueden dividirse en físicos y cognitivos. Dentro de los síntomas físicos hay aumento de la tensión arterial, trastornos intestinales, dolores musculares, insomnio, dolores de cabeza, fatiga crónica, incremento de enfermedades de piel, entre otros. En cuanto a las respuestas conductuales está, la irritabilidad, la tendencia a la apatía. Por supuesto, son efectos de tipo subjetivo de acuerdo con la propensión individual, y padecimientos previos del paciente.

Las consecuencias para la salud más relevantes del tecnoestrés, tiene que ver principalmente con dos dimensiones: la afectiva, que se relaciona con la aparición de ansiedad por la aceleración en los procesos psicofisiológicos del organismo, y por otro lado se produce apatía hacia las TIC. En cuanto a las consecuencias a nivel laboral, el tecnoestrés puede generar disminución en la calidad de la labor de los trabajadores e incrementar la ausencia de los colaboradores en sus puestos de trabajo. Algunas características tecnológicas denominadas usabilidad, invasión y dinamismo, están relacionadas con los factores de estrés como sobrecarga de trabajo, ambigüedad de roles, invasión de la privacidad, conflicto entre el trabajo y el hogar e inseguridad laboral. La sobrecarga de trabajo y la ambigüedad del rol se encuentran como los dos estresores más comunes, adicional a la obiedad que unidos están relacionados con el tecnoestrés (Alvarez Chancasanampa, 2021).

Consecuencias profesionales:

- Sobrecarga de roles: aumenta la percepción de complejidad de las tareas y las contradicciones de rol; lo que se manifiesta en extensión del tiempo de trabajo, conflictos entre trabajo y hogar, etc.
- Reducción de la satisfacción laboral: los profesionales que experimentan tecnoestrés tienden a realizar evaluaciones negativas de sus trabajos.
- Baja motivación e innovación en las tareas: la sobrecarga tecnológica produce un procesamiento de información ineficaz que no deja tiempo al pensamiento creativo y la imaginación.
- Reducción de la productividad: La tecno-complejidad obliga a los usuarios a mantenerse actualizados frente a las innovaciones tecnológicas y posiblemente a incurrir en errores que implican pérdida del tiempo. La incertidumbre tecnológica puede requerir la resolución de problemas y asistencia técnica.
- Insatisfacción con el uso de la tecnología: vinculada con la sobrecarga de información que dificulta la identificación de información útil, la complejidad de algunas aplicaciones puede resultar abrumadora e intimidante, asimismo, la incertidumbre frente a la pérdida de datos y bloqueos del sistema.
- Bajo nivel de compromiso: El tecnoestrés está asociado a un bajo compromiso de las personas con los objetivos y valores de la organización.

Las consecuencias del tecnoestrés son similares a las del proceso de estrés. Estas quejas en su mayoría psicosomáticas, provocan ausentismo laboral, bajo desempeño, trastornos de ansiedad y burnout. En este mismo sentido, se han identificado alteraciones en el sueño, cefaleas, dolores musculares y trastornos gastrointestinales, síndrome del túnel carpiano, fatiga y debilitamiento del sistema inmunológico (Quiroz González, 2021).

Las consecuencias del tecnoestrés se ven reflejadas en la salud de los individuos y a nivel organizacional. Los trabajadores reportan que las TIC afectan sus estados de ánimo y concentración, que provoca en ciertos casos compulsión por estar conectados todo el día a un dispositivo al revisar información relacionada con el trabajo en tiempo real y al difuminar el contexto de casa y trabajo, quedan los individuos atrapados en la multitarea, continuamente distraídos en un estado continuo de atención parcial, con poco tiempo para el descanso mental y el análisis creativo. En términos generales, a nivel organizacional, el tecnoestrés se manifiesta en diversas condiciones, como niveles más altos de factores estresantes, disminución de la satisfacción laboral y del compromiso organizacional, de la productividad y de la satisfacción del usuario final con el uso de sistemas de información. A medida que la importancia de las TIC crece en nuestra sociedad, las personas pueden experimentar emociones negativas en las interacciones con ellas; por ejemplo, al invertir tiempo y esfuerzo para mantenerse al día con nuevos programas y herramientas computacionales y por distintas aprehensiones sobre estas, se siente que con el tiempo podrían reemplazar sus puestos de trabajo. Estas emociones pueden tomar distintas formas, como miedo, ansiedad, resistencia, frustración, fatiga, estrés y otros riesgos psicosociales y físicos como un comportamiento antisocial derivado del uso de las computadoras, aumento del estrés de rol generado por la sobrecarga de roles y el conflicto de roles, agotamiento emocional provocado por la cantidad y calidad de los correos electrónicos, entre otros (Salazar-Concha, 2020).

1.4.1 Recomendaciones mencionadas en investigaciones del tema

Para prevenir el tecnoestrés se sugiere:

- No llevar el trabajo a casa, desconectarse, quiere decir no estar pendiente de los mensajes, correos, noticias u otros, a través del uso de medios tecnológicos virtuales, como por ejemplo en vacaciones.

- Descansar la mente, tomar descansos, cada cierto intervalo de tiempo se debe levantarse y caminar alrededor de la oficina o estudio.
- Organizar la jornada laboral, programar las tareas, ayudará a adelantar los trabajos ante posibles fallas o percances.
- Actualizar equipos, tanto en la Pc, celular u otros equipos, y respaldar los archivos y documentos.
- Sentarse bien ayuda a reducir problemas físicos por motivos de mala postura.
- Cuidar la alimentación o dieta, que sea variada y equilibrada, comer saludablemente con moderación.
- Respetar las horas de sueño, descansar por lo menos siete u ocho horas.
- Practicar un deporte, actividades recreativas o meditación, sea en tiempo libre o rutina planificada, ya que ayuda saludablemente (Alvarez Chancasanampa, 2021).

Se sugiere la modificación de procesos organizacionales, revisar estilos de liderazgo que refuercen estilos saludables de trabajo para que se logre diferenciación entre horario de trabajo y horario personal. Así mismo mejorar la comunicación para que las personas expongan los factores específicos que les impide lograr el equilibrio trabajo-vida personal. En el nivel personal, evaluar aspectos individuales de estrategias de afrontamiento al estrés que les permita ser más eficientes en el manejo de este (Botía Sánchez, 2020).

1.5 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como principal detonante de tecnoestrés y su efecto en la educación

La innovación tecnológica, comúnmente hace referencia a tecnologías digitales en general, lo que puede incluir hardware, software, televisión, teléfonos o dispositivos inteligentes e internet. Para efectos de este trabajo, el concepto de tecnologías de información y comunicación comprenderá todas aquellas tecnologías o recursos digitales, utilizadas con el propósito de realizar las cosas de manera distinta, no esperadas por lo común. TIC son las tecnologías que aseguran la gestión eficiente de la información que se genera en una empresa. Existen muchos beneficios de este aseguramiento de la gestión eficiente, ya que van desde aquellos operativos, el aumento de la eficiencia productiva, hasta los beneficios de carácter estratégico, como la mejora en las relaciones con los socios de negocio. Estos beneficios que permiten a las empresas resolver problemas y aprovechar oportunidades representan un estímulo para la adopción de las TIC en las organizaciones. No obstante, esos beneficios no siempre se materializan, debido entre otras razones a prácticas de

adopción inadecuadas en el rubro tecnológico. Por su parte, las tecnologías emergentes, son aquellas que mejoran un producto o servicio de una manera no esperada por el mercado y que en consecuencia rompen radicalmente con lo existente. En este sentido, las TIC han venido a romper radicalmente los esquemas existentes de la educación tradicional.

Las TIC han cambiado la forma de realizar las actividades de docentes y discentes de las instituciones educativas de nivel superior. Sin embargo, no contar con los recursos técnicos necesarios o las habilidades básicas para utilizar las TIC puede generar alteraciones en los niveles de estrés que afectan su salud. Así lo afirman diversos estudios previos; por ejemplo, Ruiz Domínguez et al. (2018) encuentran que las TIC aumentan la autoeficiencia, el trabajo en equipo, en docentes que cuentan con el equipo tecnológico para realizar sus actividades laborales; además encontraron que la Tecnoansiedad es la variable que más influye en Tecnoestrés en relación a la ineficacia. Alcas Zapata (2019) confirma la importancia de que el factor humano sea capacitado para usar los nuevos sistemas de enseñanza y aprendizaje; mencionan que se trata de una nueva forma de revolución industrial y el tecnoestrés se ha popularizado entre las patologías vinculadas al trabajo cotidiano, bajo la forma de una adaptación tecnológica negativa generada en la persona. Otros estudios demuestran que las actividades académicas demandan mucho tiempo de conexión a Internet y ocasionan una hiperconexión de docentes y alumnos, ellos permanecen conectados en todo momento, esto provoca una gran cantidad de estímulos simultáneamente para mantenerse hiper alertas y por tanto con estrés a causa de la tecnología (Montes de Oca López et al., 2021).

La tecnología se encuentra en todos los ámbitos de la sociedad, lo que permite a que el estudiante esté conectado para adquirir gran cantidad de información que le ayudará a elevar sus logros académicos y a los docentes lograr las competencias digitales. Sin embargo, si la tecnología no está adecuadamente controlada, desarrollada y procesada, ocasionará consecuencias en el usuario tal como el tecnoestrés. Actualmente el aprendizaje virtual se da en todos los escenarios educativos y sectores de la sociedad, transformándose los espacios físicos por espacios virtuales. Lo que exige al rol del docente lograr cambios en el desarrollo de las competencias, en las estrategias de enseñanza, en los contenidos, en la evaluación y lograr las competencias digitales. Asimismo, el uso correcto de los recursos tecnológicos, contribuye al logro del proceso de enseñanza y aprendizaje, al generar un aprendizaje más crítico, más participativo y más autónomo.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo señala que, alrededor de 52% de los usuarios de Internet a nivel mundial padecen de conductas adictivas debido al uso de dispositivos tecnológicos, redes sociales y el internet. Además, indica que los usuarios tecnológicos se pueden clasificar en cinco grupos: aquellas que la adaptan a sus necesidades, aquellas que las usan sólo lo necesario, aquellas que han creado una dependencia con las TIC, aquellas que realmente disfrutan trabajar con ellas, y aquellas que se resisten y las rechazan totalmente; los tres últimos grupos, serían los más afectados por el tecnoestrés (Alvarez Chancasanampa, 2021).

La carencia de tecno recursos laborales puede generar aumento de los niveles de estrés. Los docentes consideran que las TIC incrementan su autoeficacia, facilita el trabajo en equipo y les permite autonomía. La tecnoansiedad es la variable que más afecta en el tecnoestrés del docente y que más influye en la ineficacia. El tecnoestrés tiene una relación negativa con la satisfacción laboral. Cuando una persona no se siente a gusto con su trabajo o se siente sometida a factores negativos en este, su salud psicológica y tranquilidad se verán afectadas, pues no se puede cumplir a conformidad una labor en la que el trabajador no está completamente cómodo.

El rol del tecnoestrés como predictor inmediato de las creencias de eficacia, genera el síndrome del quemado en el trabajo en profesores. Para mejorar el bienestar y salud psicosocial de los docentes que sufren tecnoestrés, se les debe fortalecer la autoconfianza, incentivar que sean capaces de desarrollar su trabajo con éxito y que la situación esté bajo control, con una adecuada capacitación de las plataformas que utilizan.

Conclusiones parciales del capítulo

- 1- Las TIC han penetrado de manera incipiente en las nuevas formas de impartir conocimientos, en las instituciones educativas y de formación profesional incluida la Educación Superior.
- 2- El tecnoestrés como nueva enfermedad laboral es una de las mayores causas de problemas en la salud relacionados al trabajo y uno de los factores de riesgo psicosocial más grandes se ha instaurado en la sociedad.
- 3- Con la incorporación de las nuevas tecnologías en los ámbitos laborales y académicos, muchas personas sufren afecciones en la salud como resultado de las exigencias psíquicas y físicas que les genera la utilización de dichas tecnologías.

4- El docente cubano debe lograr cambios en las estrategias de enseñanza, en los contenidos y en el modo de trabajo actualizado siempre al uso saludable de las TIC puesto que el empleo correcto de los recursos tecnológicos contribuye al logro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Capítulo II: Selección del procedimiento para evaluar la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas

En el presente capítulo se presenta una caracterización general de la Universidad de Matanzas, que es la entidad donde responde la presente investigación y se diseña el procedimiento para evaluar la incidencia del tecnoestrés que tiene en cuenta la demanda cognitiva y las capacidades del individuo. Dentro de dicho procedimiento se podrá analizar cómo se va a seleccionar la muestra que se va a estudiar que cumplan con las condiciones de disponibilidad para participar en la encuesta y el cuestionario, encontrar un grupo de técnicas e instrumentos que se utilizan para evaluación del tecnoestrés del individuo, así como pruebas estadísticas para analizar los datos obtenidos.

2.1 Caracterización de la Universidad de Matanzas (UM)

La Universidad de Matanzas es una destacada institución universitaria que ha experimentado desde sus inicios un vertiginoso y potente desarrollo educacional y llega a ser reconocida como una de las cinco mejores universidades cubanas, según el Ministerio de Educación Superior (MES).

Sus orígenes se remontan al 9 de mayo de 1972, cuando con apoyo de la Universidad de La Habana y del Comité Provincial del Partido Comunista de Cuba se creó la Sede Universitaria de Matanzas, que fungiría como filial de la primera, con la finalidad de atender a todas las carreras y cursos de nivel superior que se ofrecían en la provincia.

Se instauraba así la Educación Superior en la provincia. La sede se desarrolló vertiginosamente hasta convertirse, en 1976, en tres centros: el Instituto Pedagógico, la Facultad de Medicina y el Centro Universitario (la futura Universidad de Matanzas). La sede fue creada sin contar con los recursos técnicos y materiales, sin tener todas las condiciones requeridas para el desarrollo normal de un centro universitario. En sus inicios contaba con una matrícula de tan solo 744 estudiantes y 49 profesores, hoy es muestra de cuánto ha avanzado la educación superior en la provincia, al tener alrededor de 32 000 estudiantes (23 000 de pregrado y 9 000 de postgrado) y un claustro de más de 300 profesores.

Misión

Garantizar el seguimiento a los principios de la nación cubana, satisfaciendo la formación de profesionales de manera integral, continua y permanente con la implicación de un claustro

estable, comprometido y de reconocido prestigio, para que se contribuya al desarrollo científico, social del territorio matancero y del país.

Visión

Somos una universidad con programas de excelencias y alto reconocimiento nacional e internacional que impacta positivamente en el territorio matancero.

Valores

- Dignidad
- Patriotismo
- Honestidad
- Responsabilidad
- Humanismo
- Laboriosidad
- Honradez
- Antimperialismo

Estructura organizativa

- Rectorado
- Secretaría General
- Dirección de Becarios Extranjeros
- Vicerrectoría Docente
- Departamento de Extensión Universitaria
- Departamento de Preparación para la Defensa
- Departamento de Cultura Física
- Dirección de Residencia Estudiantil
- Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
- Centro de Estudio y Desarrollo Educacional (CEDE)
- Centro de Información Científico-Técnica (CICT)
- Centro de Servicios Informáticos y Comunicaciones (CENSEIC)
- Vicerrectoría Económica
- Dirección de Recursos Humanos
- Dirección de Inversiones

- Dirección de Economía
- Dirección de Abastecimiento Técnico Material (ATM)
- Vicerrectoría de Universalización
- Agencia de Protección Física
- Vicerrectoría de Servicios
- Dirección de Relaciones Internacionales (DRI)
- Dirección de Transporte
- Departamento de Mantenimiento Especializado
- Departamento de Mantenimiento Constructivo
- Dirección de Alimentación

Facultades y Carreras

1- Facultad de Ciencias Empresariales (FCE):

- Ingeniería Informática
- Licenciatura en Economía
- Licenciatura en Contabilidad

2- Facultad de Ciencias Técnicas (FCT):

- Ingeniería Química
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Civil

3- Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades (FCSH):

- Licenciatura en Estudios Socioculturales
- Licenciatura en Comunicación Social
- Licenciatura en Periodismo
- Licenciatura en Derecho
- Licenciatura en Psicología

4- Facultad de Agronomía:

- Ingeniería Agrónoma

5- Facultad de Educación (Sede Juan Marinello Vidaurreta)

- Logopedia
- Psicología-Pedagogía

6- Facultad de Idiomas (Sede Juan Marinello Vidaurreta):

- Licenciatura en Lengua Inglesa

7- Facultad de Cultura Física:

- Cultura Física

2.2 Diseño de procedimiento para evaluar la incidencia del tecnoestrés en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas

Se plantea una metodología para el desarrollo del trabajo, en donde el nivel es explicativo y descriptivo, y una modalidad de la investigación de campo y bibliográfica; se plantea la población a estudiar y los instrumentos que se utilizaron planteados en la operacionalización de las variables, como también del procesamiento de recolección de datos y de la información cabe destacar que este estudio tiene preponderancia cuantitativa. Ambas herramientas fueron aplicadas en concurrencia casi simultáneamente.

Para desarrollar la presente investigación asistirán a fuentes de información tales como:

- Bibliográfica – Documental: La investigación será bibliográfica - documental debido a que se recurre a diferentes fuentes de información como libros, monografías, revistas especializadas, etcétera.
- De Campo: La investigación es de campo porque el investigador acude al lugar de los hechos, es decir a la institución misma, la cual permite recabar información con elementos de juicio que son necesarios para la investigación.

Procedimiento para la evaluación del tecnoestrés en la UM

Etapa I

- Reunión con el decanato de la Facultad de Ingeniería Industrial para explicar el objetivo de estudio.
- Selección según los requerimientos de la muestra a estudiar.
- Recopilar los posibles instrumentos para el cumplimiento del objetivo.
- Selección de los instrumentos a aplicar para evaluar el tecnoestrés.

Etapa II

- Análisis del ámbito laboral de la muestra.
- Aplicación de los instrumentos seleccionados con anterioridad a cada individuo de la muestra.

Etapa III

- Análisis de los datos recopilados por los instrumentos en cada una de las variables.
- Propuesta de un plan de prevención de acuerdo a los resultados obtenidos.
- Presentación a la dirección de la Universidad de Matanzas de los resultados obtenidos.

Figura 2.1 Procedimiento para la evaluación del tecnoestrés en la UM.

Fuente: elaboración propia.

2.2.1 Descripción de la Etapa I del procedimiento

- 1- Se inicia la etapa con la explicación a los directivos de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas los objetivos de la investigación, el alcance que posee y los beneficios que puede brindar a la vida laboral del docente en el centro, tanto como se procede a solicitar autorización para la realización de la presente investigación. Se solicita una base de datos de Microsoft Excel con el listado de personas que ocupen cargo como docentes en la facultad que recoja el sexo y la edad de cada uno para conocer a la población a encuestar así como para su posterior contacto.
- 2- Se realiza contacto con los candidatos seleccionados en el muestreo que cumplen con los requisitos de disponibilidad, se solicitan los permisos correspondientes para iniciar con la investigación y poder obtener toda la información que necesita para el desarrollo de esta. Se presentan como requisitos los siguientes:
 - Presentarse disponible para participar en la encuesta.

- Pertener al área de docencia de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- Estar en contacto con las TIC en las labores cotidianas relacionadas con la Universidad.

3- Para medir el tecnoestrés se cuenta con una variedad de instrumentos creados mayoritariamente en Estados Unidos. Entre ellos se destaca una batería de test para evaluar la tecnofobia que comprende tres instrumentos (20 ítems cada uno con una escala de respuesta de 1 a 5):

1. *Computer Anxiety Rating Scale (CARS-C)* (Escala de calificación de ansiedad informática) que mide ansiedad hacia la tecnología;
2. *Computer Thoughts Survey (CTS-C)* (Encuesta de pensamientos de computadora que mide pensamientos específicos que las personas tienen cuando trabajan con tecnología, y
3. *General Attitudes Toward Computers Scale (GATCS-C)* (Escala de actitudes generales hacia las computadoras) que evalúa una serie de actitudes hacia los ordenadores y la tecnología.

Existen otros instrumentos que permiten evaluar otros fenómenos relacionados con la tecnología como la "tecnosis" o dependencia psicológica de algunas personas sobre la tecnología. Consiste en un instrumento corto compuesto por 7 ítems con una respuesta dicotómica SI/ NO desarrollado por Weil y Rosen en 1997.

En España, un instrumento válido para diagnosticar el tecnoestrés es el RED-TIC, desarrollado por el equipo de Investigación WONT Prevención Psicosocial de la Universidad Jaume I de Castellón (CNCT, 2003).

Un aspecto a destacar es su capacidad para diagnosticar el fenómeno del tecnoestrés, así como de conocer sus antecedentes (demandas y falta de recursos laborales y personales) y consecuencias a nivel emocional. Además, incluye una evaluación no sólo de los daños psicosociales sino también del bienestar psicosocial (Rengifo Rivera, 2018).

4- Para la obtención de los datos se utilizaron diversas técnicas e instrumentos de recolección de información, los cuales por su objetivo se dividieron en cuantitativos y cualitativos, los instrumentos que se van a utilizar son los siguientes: cuestionario RED_TIC NTP 730 y encuesta Tecnoestrés.

- ❖ Cuestionario RED_TIC NTP 730

Es una herramienta práctica y simple de utilizar y ofrece certeros resultados. La mayoría de investigaciones relacionadas con la medición del tecnoestrés en el sector educativo tienen este método como principal herramienta, por ende se decide que es el indicado para la presente investigación. Un aspecto importante de este instrumento es su capacidad para diagnosticar el fenómeno del tecnoestrés, así como de conocer sus antecedentes como sus demandas y falta de recursos laborales y personales y consecuencias a nivel emocional. Además, incluye una evaluación no sólo de los daños psicosociales sino también del bienestar psicosocial.

Esta investigación es de carácter mixto y se pretende utilizar instrumentos cualitativos, la encuesta Tecnoestrés se decide utilizar puesto que permite que se obtenga información relevante sobre la percepción, el conocimiento del término del tecnoestrés y el tiempo dedicado a las TIC, después de su jornada laboral, a través de respuestas dadas por los docentes de la universidad. Este procedimiento incluye una evaluación no sólo de los daños psicosociales sino también del bienestar psicosocial.

El RED-TIC está compuesto por cuatro bloques de variables que hacen referencia explícita al trabajo con tecnologías y se pueden observar variables en:

- Datos administrativos
- Uso de TIC
- Riesgos Psicosociales
- Consecuencias Psicosociales

Además el cuestionario de tecnoestrés RED TIC está compuesto por cuatro dimensiones y propuesta por Salanova, Llorens y Cifre, como se muestra a continuación:

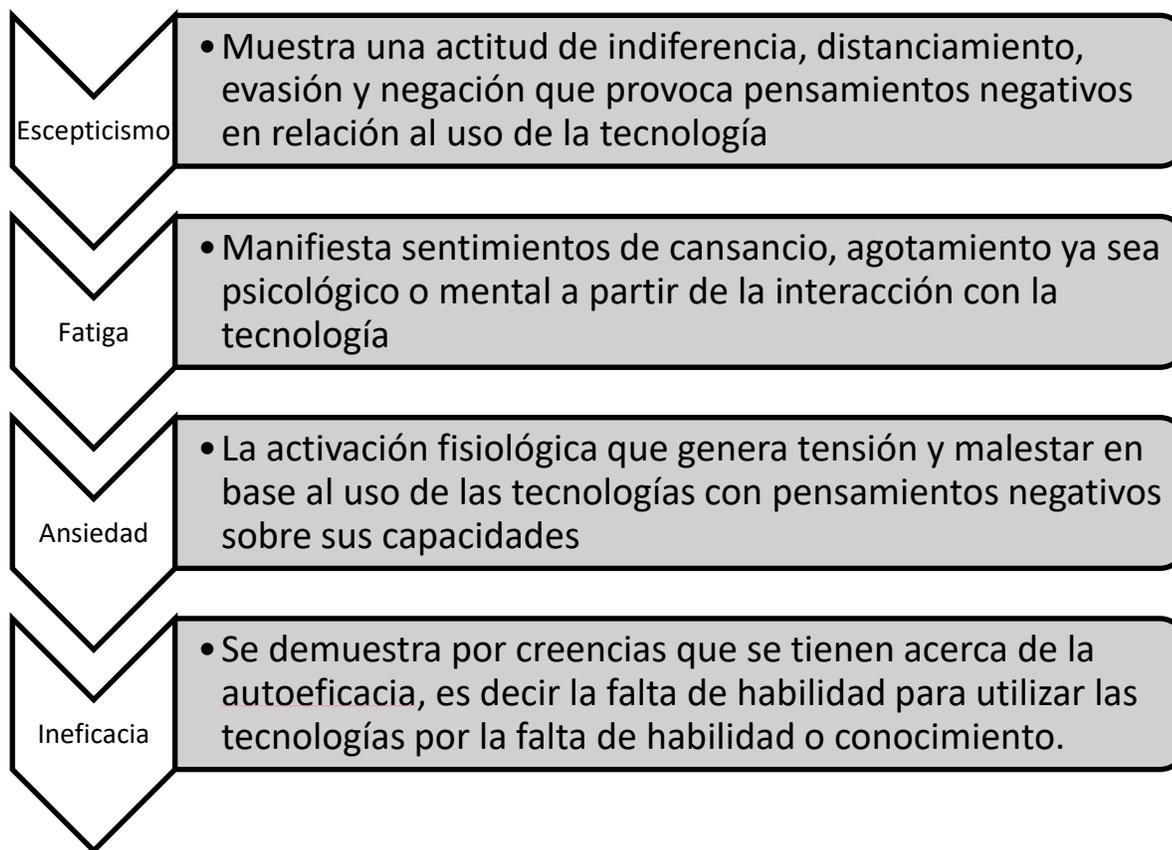


Figura 2.2: dimensiones del cuestionario RED TIC

Fuente: actualizado según Patiño Alarcón (2021)

El tecnoestrés como daño psicosocial se mide con tres tipos de dimensiones:

- 1- Afectiva (ansiedad vs. fatiga).
- 2- Actitudinal (actitud escéptica hacia la tecnología).
- 3- Cognitiva (creencias de ineficacia en el uso de la tecnología).

Los ítems de estas escalas deben responderse por los trabajadores que utilizan TIC en su trabajo y utiliza una escala de frecuencia tipo Likert que oscila entre "0" (nada/nunca) a "6" (siempre/todos los días). Así, altas puntuaciones en estas dimensiones serán indicadores de "tecnoestrés" en sus dos manifestaciones:

- Tecnoansiedad (altas puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficacia).
- Tecnofatiga (altas puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia).

Al igual que en otros cuestionarios, la estrategia para la obtención de las puntuaciones de cada escala (fatiga, ansiedad, escepticismo e ineficacia) consiste en sumar las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems que pertenecen a cada escala y dividir el resultado por el

número de ítems de la escala (las cuatro escalas están formadas por un total de 4 ítems cada una). Por ejemplo, para obtener la puntuación en la dimensión de "Fatiga" hay que sumar cada una de las puntuaciones directas obtenidas en cada uno de los ítems de Fatiga y después dividir el total por "4". El mismo procedimiento debe seguirse para conocer la puntuación en cada una de las restantes dimensiones y para cada uno de los trabajadores.

Para el diagnóstico de la tecnoansiedad se deben tener altas puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficacia, y para el diagnóstico de la tecnofatiga, altas puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia. Altas puntuaciones en alguna de las dimensiones no serían características de tecnoestrés, pero debería alertarnos sobre la posibilidad de su desarrollo y aparición en un futuro, si no se toman medidas para su reducción o eliminación (CNCT, 2003).

Para poner en contexto las puntuaciones y poder determinar si son altas o bajas, el cuestionario RED Tecnoestrés utiliza la siguiente tabla de valores:

Cuadro 2.1 Porcentaje de la muestra en las 4 escalas.

Nivel	Porcentaje de muestra	Ansiedad	Fatiga	Escepticismo	Ineficacia
Muy bajo	<5%				
Bajo	5-25%				
Medio (bajo)	25-50%				
Medio (alto)	50-75%				
Alto	75-95%				
Muy alto	>95%				

Fuente: Actualizado según Rengifo Rivera (2018)

Cuadro 2.2 Variables de Instrumento RED-TIC

Datos administrativos	Uso de tic	Riesgos psicosociales	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos de uso • Valoración de la experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobrecarga cuantitativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Daños psicosociales • Aburrimiento

<p>académico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesto de trabajo • Categoría profesional • Área funcional • Tipología de tareas • Descripción de tareas • Tipo de contrato • Horario de trabajo • Horas de trabajo formales y reales • Estabilidad laboral • Absentismo • Antigüedad en el puesto, en la empresa y trabajando en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición del conocimiento • Cursos de formación y aplicabilidad • Experiencia uso tic • Uso de servicios tecnológicos • Uso de software • Adecuación al trabajo • Percepción de cambio tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ambigüedad del rol ○ Rutina ○ Sobrecarga mental ○ Obstáculos • Falta de tecno-recursos <ul style="list-style-type: none"> ○ Autonomía ○ Apoyo social ○ Trabajo en equipo • Falta de recursos personales <ul style="list-style-type: none"> ○ Autoeficacia en el uso de las tic ○ Competencia en el uso de las tic ○ Ineficacia en el uso de las tic 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatiga • Cinismo • Ansiedad • Adicción • Bienestar psicosocial • Satisfacción • Vigor • Dedicación • Absorción • Interés intrínseco • Placer • Relajación
--	---	--	--

Fuente: actualizado según CNCT (2003)

2.2.2 Descripción de la Etapa II del procedimiento

1- Para conocer las características y necesidades de los trabajadores del centro la investigación se divide en un estudio teórico de las investigaciones previas llevadas a cabo por otros investigadores, y en un estudio empírico de campo tanto cuantitativo como cualitativo. El estudio empírico de campo se lleva a cabo en 2 fases, donde se aplican métodos de investigación etnográficos cuantitativos como es el cuestionario de RED-TIC y cualitativos como la encuesta Tecnoestrés. Se procede a analizar los docentes en

cuanto al nivel de interacción que presentan en su trabajo con las TIC y la utilidad que les atribuyan para facilitarles el día a día, así como ejemplos de nuevas tecnologías que suelen usar en el trabajo.

- 2- Se procede a aplicar la encuesta Tecnoestrés que permite identificar condiciones sociodemográficas, y hábitos de la población de estudio como los recursos personales, recursos laborales, daños psicosociales y demandas laborales frente al uso de las TIC. Posteriormente se aplica el formulario RED-TIC basado en la NTP 730 del Ministerio de trabajo y asuntos sociales de España basado en sus 4 escalas. La aplicación de ambos métodos vía escrita o en formato digital vía Whatsapp como se considere más oportuno.

Se recopila la información a través de distintos procedimientos los cuales nos proporcionan datos necesarios sobre el tecnoestrés y el conocimiento del área a través de los cuales se cumplen los objetivos específicos planteados.

La administración de este cuestionario puede realizarse con la utilización del modelo tradicional de "lápiz y papel" o bien en versión *online*. Este formato *online* tiene cada vez más demanda ya que permite que la persona que lo cumplimenta reciba un *feedback* inmediato sobre sus resultados individuales en cada una de las dimensiones del tecnoestrés, así como una estimación de los valores normativos.

Cuadro 2.3 Ficha Técnica de la encuesta.

Ficha Técnica Encuesta Tecnoestrés	
Realizada por	Estudiantes de último curso de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
Nombre de la encuesta	Tecnoestrés
Universo	20 docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas.
Unidad de muestreo	Docentes
Fecha de creación	9/10/2022
Fecha de aplicación	12/10/2022
Área de cobertura	Autopista a Varadero, km 3.5, Matanzas, Cuba 10600

Técnica de recolección de datos	Encuesta distribuida manualmente y mediante la plataforma Whatsapp.
Objetivo de la encuesta	Evaluar los conocimientos que los docentes de la Universidad de Matanzas poseen del tecnoestrés, comunes afecciones que presenten y hábitos de trabajo.
Número de preguntas formuladas	Dieciséis (16)
Tipo de preguntas aplicadas	Cerradas (13), Abiertas (3)
Escala empleada para la medición	Nominal y ordinal (Escala categórica para variables cualitativas). Intervalo y razón (Escala para variables cuantitativas).
Cuestionario de preguntas	Ver Anexo 3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2.4 Ficha técnica del cuestionario RED-TIC

Ficha Técnica Cuestionario RED-TIC	
Realizada por	Estudiantes de último curso de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
Nombre de la encuesta	Cuestionario RED-TIC NTP 730 ¿Cómo se siente cuando utiliza Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su trabajo?
Universo	20 docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas.
Unidad de muestreo	Docentes
Fecha de creación	11/10/2022
Fecha de aplicación	13/10/2022
Área de cobertura	Autopista a Varadero, km 3.5, Matanzas, Cuba 10600
Técnica de recolección de datos	Cuestionario distribuido manualmente y mediante la

	plataforma Whatsapp.
Objetivo de la encuesta	Diagnosticar el fenómeno del tecnoestrés en los docentes de la Universidad de Matanzas.
Número de preguntas formuladas	Dieciséis (16)
Tipo de preguntas aplicadas	Cerradas (16)
Escala empleada para la medición	Nominal y ordinal (Escala categórica para variables cualitativas). Intervalo y razón (Escala para variables cuantitativas).
Cuestionario de preguntas	Ver Anexo 2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2.5 Plan de recolección de información.

¿Preguntas básicas?	Explicación
¿Para qué?	Evaluar la incidencia que tiene el tecnoestrés.
¿A qué personas?	Docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas.
¿Sobre qué aspectos?	El tecnoestrés como riesgo psicosocial.
¿Quién?	Investigador.
¿Cuándo?	Mes de octubre de 2022.
¿Técnicas de recolección?	Cuestionario y encuesta.
¿Con qué?	Cuestionario tipo RED-TIC y encuesta

Fuente: elaboración propia.

Los recursos materiales y tecnológicos necesarios en la aplicación de los dos instrumentos son los siguientes:

- Computador: Se utiliza para la recopilación, procesamiento y manejo de la información.
- Internet: Para la búsqueda de información, como una vía de comunicación y obtención de información.

- Impresora: Para imprimir encuestas y documentos necesarios para la aplicación del instrumento.
- Hojas de papel bond: Para distribuir los cuestionarios fácilmente.
- Celular: Como vía de comunicación y obtención de información.
- Útiles de escritorio: Se emplean determinados útiles de escritorio como presilladoras, bolígrafos, etcétera.

2.2.3 Descripción de la Etapa III del procedimiento

1- Para el análisis de los datos recolectados en los instrumentos de recolección de información se registrará la información recolectada en una base de datos de Microsoft Excel, para efectos de organización de la misma y la posterior exportación de datos a otro programa para la tabulación y traficación de la información, para el procesamiento de datos se utiliza el software SPSS.v22 el cual se caracteriza más a profundidad a continuación.

❖ Software SPSS

SPSS: acrónimo en inglés de *Statistical Package for the Social Sciences* (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales). Es un programa estadístico informático que originalmente se usaba únicamente en las investigaciones de las ciencias sociales y en las ciencias aplicadas, y también se aplica ahora (con el nombre IBM SPSS) en el ámbito la de investigación de mercado (mercadotecnia). Es uno de los programas estadísticos más conocidos si se tiene en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis. En la versión 12 de SPSS se podían realizar análisis con dos millones de registros y 250 000 variables.

El programa consiste en un módulo de base y módulos anexos que se han actualizado constantemente con nuevos procedimientos estadísticos. Cada uno de estos módulos se compra por separado. Por ejemplo, SPSS puede ser utilizado para evaluar cuestiones educativas. Actualmente, compete no sólo con programas licenciados como SAS, MATLAB, Statistica, Stata, sino también con software de código abierto y libre, de los cuales los más destacados son los Lenguajes R y Python. Recientemente ha sido desarrollado un paquete libre llamado PSP, con una interfaz llamada PSPire que ha sido compilada para diversos sistemas operativos como Linux, además de versiones para Windows y macOS. Este último

paquete pretende ser un clon de código abierto que emule todas las posibilidades del SPSS. El sistema de módulos de SPSS, como los de otros programas (similar al de algunos lenguajes de programación) provee toda una serie de capacidades adicionales a las existentes en el sistema base.

Algunos de los módulos disponibles son:

- Modelos de Regresión
- Modelos Avanzados
- Reducción de datos: Permite crear variables sintéticas a partir de variables colineales por medio del Análisis Factorial.
- Clasificación: Permite realizar agrupaciones de observaciones o de variables (cluster analysis) mediante tres algoritmos distintos.
- Pruebas no paramétricas: Permite realizar distintas pruebas estadísticas especializadas en distribuciones no normales.
- Tablas: Permite al usuario dar un formato especial a las salidas de los datos para su uso posterior. Existe una cierta tendencia dentro de los usuarios y de los desarrolladores del software por dejar de lado el sistema original de TABLES para hacer uso más extensivo de las llamadas CUSTOM TABLES.
- Tendencias.
- Categorías: Permite realizar análisis multivariados de variables normalmente categorías. También se pueden usar variables métricas siempre que se realice el proceso de recodificación adecuado de las mismas.
- Análisis Conjunto: Permite realizar el análisis de datos recogidos para este tipo específico de pruebas estadísticas.
- Mapas: Permite la representación geográfica de la información contenida en un fichero.
- Pruebas Exactas: Permite realizar pruebas estadísticas en muestras pequeñas.
- Análisis de Valores Perdidos: Regresión simple basada en imputaciones sobre los valores ausentes.
- Muestras Complejas: Permite trabajar para la creación de muestras estratificadas, por conglomerados u otros tipos de muestras.
- SamplePower: Cálculo de tamaños muestrales.

- Árboles de Clasificación: Permite formular árboles de clasificación y/o decisión con lo cual se puede identificar la conformación de grupos y predecir la conducta de sus miembros.
- Validación de Datos: Permite al usuario realizar revisiones lógicas de la información contenida en un fichero ".sav" y obtener reportes de los valores considerados atípicos. Es similar al uso de sintaxis o scripts para realizar revisiones de los ficheros. De la misma forma que estos mecanismos es posterior a la digitalización de los datos.

Permite utilizar el lenguaje de programación Python para un mejor control de diversos procesos dentro del programa que hasta ahora eran realizados principalmente mediante scripts (con el lenguaje SAX Basic). Existe también la posibilidad de usar las tecnologías .NET de Microsoft para hacer uso de las librerías del SPSS. Aunque algunos usuarios han cuestionado sobre la necesidad de incluir otros lenguajes, la empresa no tiene esto entre sus objetivos inmediatos.

Mediante el uso del software SPSS se puede determinar el nivel de fiabilidad en la escala de Alfa de Cronbach si los resultados del cuestionario RED-TIC son válidos y si no se excluye ninguna variable del proceso. Para ello se verificará de la siguiente forma:

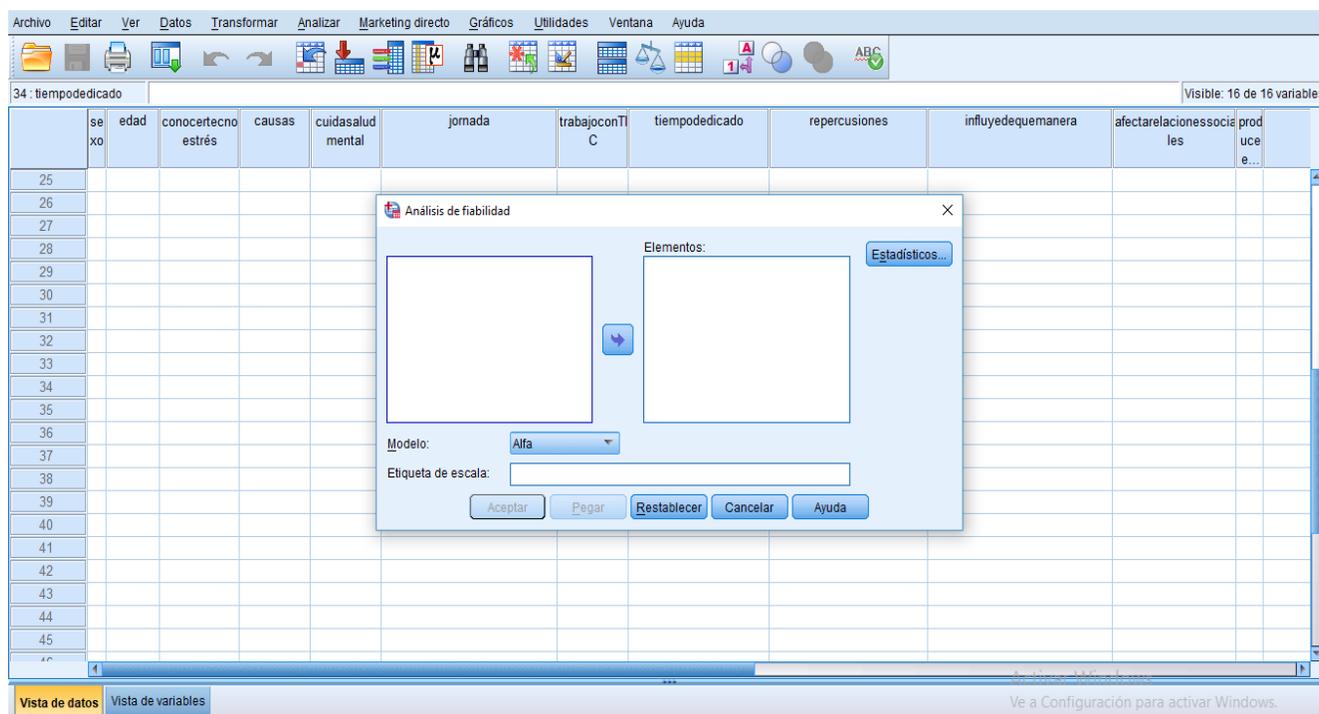


Figura 2.3 Interfaz del software SPSS donde se muestra donde realizar el análisis de fiabilidad de una variable.

Fuente: extraído del SPSS.

Luego de la utilización del SPSS se procede al análisis de los valores estadísticos de los datos procesados, a través de gráficos que permitan exponer los resultados obtenidos. Los resultados de las dimensiones escepticismo, fatiga, ansiedad e ineficacia se exponen en un cuadro para su posterior análisis e interpretación así como los resultados de cada pregunta presente en la encuesta tecnoestrés, se recogen en gráficos para su comprensión

- 2- De acuerdo a los resultados obtenidos en las 4 dimensiones, escepticismo, ansiedad, fatiga e ineficacia en el cuestionario RED-TIC y en cuanto al nivel de conocimiento del tecnoestrés, hábitos de uso de las TIC, y estado de salud que presenten los docentes luego de la encuesta Tecnoestrés se procede a elaborar un plan de prevención para eliminar o mitigar el efecto negativo que pueda tener esta enfermedad en la universidad. El plan de prevención debe ser de extensión adecuada, claro y de fácil comprensión, plenamente adaptado a la actividad de los docentes. Debe propagarse y adaptarse a los cambios laborales por lo que su revisión debe ser periódica para garantizar la eficacia del mismo.
- 3- Por último se presentarán los resultados ante los directivos tanto de la facultad como de la universidad para que conozcan la situación actual respecto a la incidencia del tecnoestrés y preparar los conocimientos necesarios requeridos para la asimilación correcta del plan de prevención.

Conclusiones parciales del capítulo.

- 1- Se diseña un procedimiento para el desarrollo de la investigación, el cual queda conformado por tres etapas: una en la que queda seleccionado el objeto de estudio y posibles instrumentos, otra etapa en la que se aplican estos instrumentos y una última donde se analizan los datos recopilados y a partir de los resultados se crea un plan de prevención.
- 2- Se propone el cuestionario RED-TIC como herramienta principal para determinar el nivel de tecnoestrés de la muestra en sus 4 escalas y la encuesta Tecnoestrés para conocer la postura de los encuestados ante esta patología.
- 3- Se propone elaborar un plan al terminar la investigación con vista a la prevención del tecnoestrés dirigido a los directivos de la universidad.

Capítulo III

3.1 Fase I del procedimiento

Se inicia la investigación con autorización de los directivos y se requisa la información necesaria para seleccionar la muestra a estudiar. Las características de la población a estudiar se describen a continuación.

Población de docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas, 41 en total compuesta por 22 docentes de sexo masculino y 19 de sexo femenino, que se encuentran en su mayoría en un rango superior a 50 años, que alcanza incluso a 71 años, quienes ocupan el 51,2% de la población. Un equipo muy experimentado y con avanzada edad puede presentar dificultades en la adaptación al constante cambio en las TIC.

Se tiene una muestra de 20 seleccionados que cumplen con las especificaciones requeridas para el estudio como lo es el desarrollo del cumplimiento de sus labores por medio del uso de las TIC así como disponibilidad para el desarrollo del cuestionario. La edad media de la muestra analizada es de 49 años, con un valor mínimo de 27 y un valor máximo de 71. Los datos de los encuestados en cuanto a la variable sexo se muestran en el cuadro 2.1 a continuación.

Cuadro 3.1 Variable sexo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido F	13	65,0	65,0	65,0
M	7	35,0	35,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia a partir del SPSS.v22.

3.2 Fase II del procedimiento

Posteriormente se procede a aplicar la encuesta Tecnoestrés y el cuestionario RED-TIC como herramientas para detectar el tecnoestrés. Se realiza formato escrito o vía online en dependencia de las condiciones para la recopilación de información.

El área de trabajo de los docentes del centro está altamente vinculada al uso de las TIC, sin distinciones de género o edad, puesto que la muestra seleccionada presenta docentes de avanzada edad como jóvenes y es evidente como todos tienen contacto con la tecnología en su día a día de trabajo. Todos parecen estar conscientes de los beneficios y facilidades que

presenta utilizar la tecnología en el trabajo y parecen estar familiarizados con el tema. Entre las TIC que suelen utilizar se encuentran:

Software:

- Internet (Explorer, Chrome, etc.)
- Procesadores de texto (Word)
- Paquetes de presentación (Power Point)
- Bases de datos (Acces, Oracle)
- Paquetes estadísticos (SPSS, SAS)

Hardware:

- Ordenador de mesa
- Ordenador portátil
- Tablet
- Smartphone
- Proyector

3.3 Fase III del procedimiento

A continuación se exponen los resultados de la encuesta Tecnoestrés y el cuestionario RED-TIC luego de la recopilación de los datos de ambos instrumentos en el Microsoft Excel y su posterior procesamiento en el software SPSS.v22.

3.3.1 Resultados de la encuesta Tecnoestrés

A continuación se analizan los resultados de la encuesta Tecnoestrés mediante gráficos para cada variable, esto permite definir el nivel de conocimiento y algunas afecciones que presenten los docentes seleccionados sobre esta patología, así como conocer a mayor profundidad el ámbito laboral de la muestra estudiada.

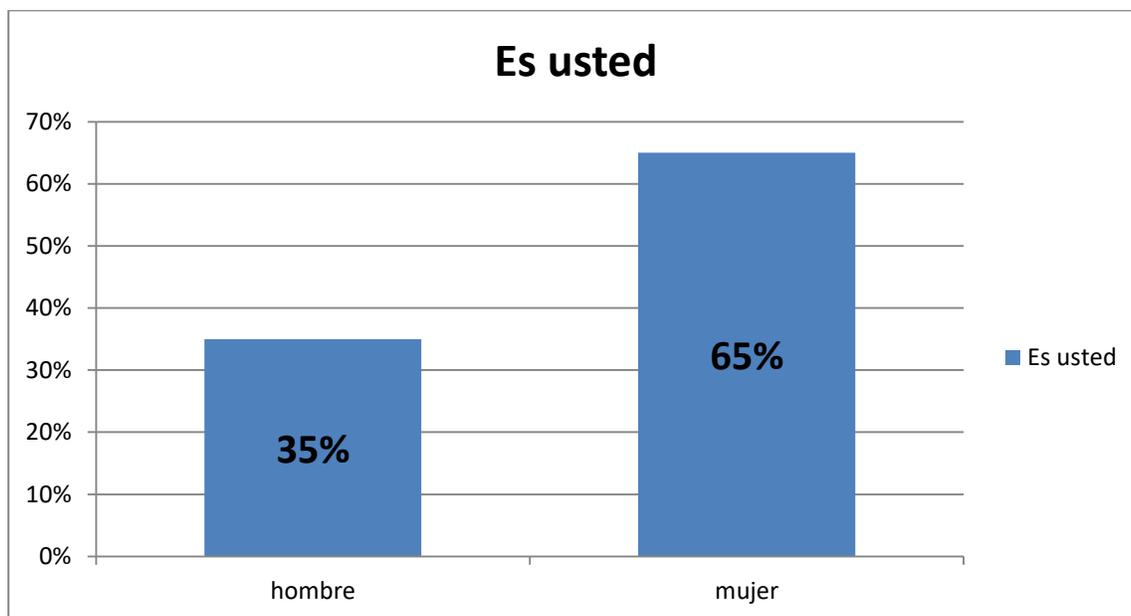


Gráfico 3.1 Sexo del encuestado

Fuente: elaboración propia

Como fue planteado anteriormente el 65% de los encuestados es de sexo femenino y el 35% de sexo masculino.

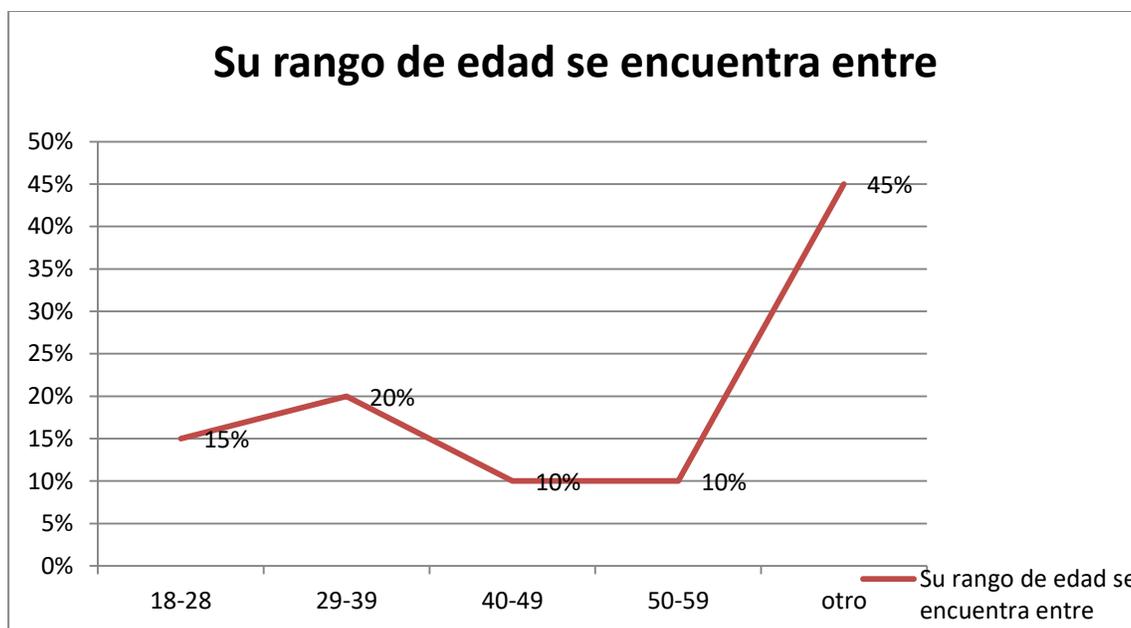


Gráfico 3.2 Rango de edad

Fuente: elaboración propia

Un alto número de docentes se encuentra en edad envejecida, al presentarse el 45% superior a 59 años de edad. Esto demuestra lo susceptibles que pueden ser los docentes

ante la utilización de tecnologías en el trabajo y a desarrollar enfermedades consecutivas del tecnoestrés, puesto que la edad es un factor clave para soportar la tensión laboral que existe por el constante cambio y actualización de las TIC. Un 15% es la población más joven entre 18-28 años, 20% entre 29-39, 10% de 40-49 y otro 10% de 50-59 años.

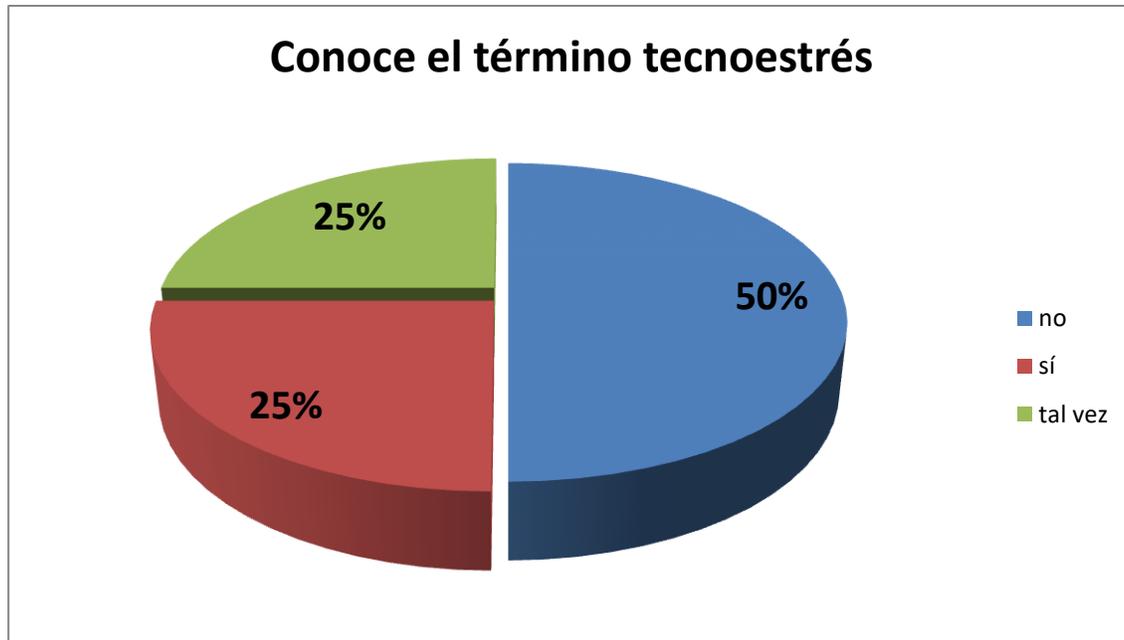


Gráfico 3.3 Conocimiento acerca del tecnoestrés

Fuente: elaboración propia

Existe un elevado desconocimiento del tecnoestrés como enfermedad laboral, la mitad de los docentes plantea que no tienen conocimiento de su existencia, un 25% afirma tal vez haber escuchado el término mientras que solo el 25% sí conocen esta enfermedad.

Sabe cuáles son las consecuencias del tecnoestrés para su salud mental

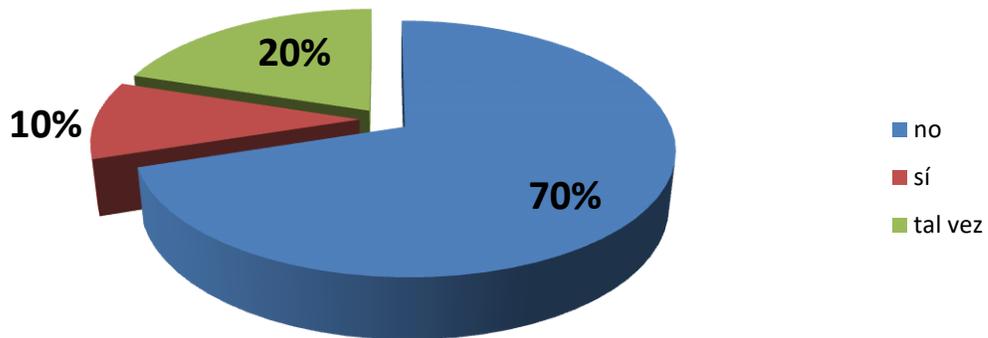


Gráfico 3.4 Consecuencias del tecnoestrés

Fuente: elaboración propia

Por supuesto el desconocimiento que existe sobre el tema da como resultado que el 70% de los docentes no conozca las consecuencias del tecnoestrés para la salud mental, el 20% afirma que tal vez sabe al respecto y solo el 10% dice conocer las consecuencias.

Usted cuida su salud mental

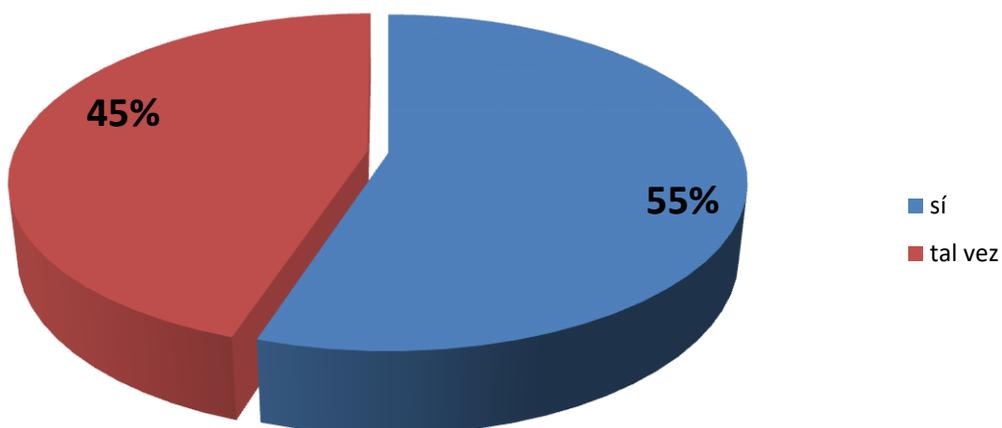


Gráfico 3.5 Cuidado de la salud mental

Fuente: elaboración propia

El trabajo de la docencia está en constante contacto con las nuevas tecnologías, y requiere un gran esfuerzo mental en ocasiones a causa de la carga de trabajo de los profesores. Por esta razón el 55% de los docentes afirma que sí cuidan su salud mental mientras que el 45% dice que tal vez se preocupan por la salud.

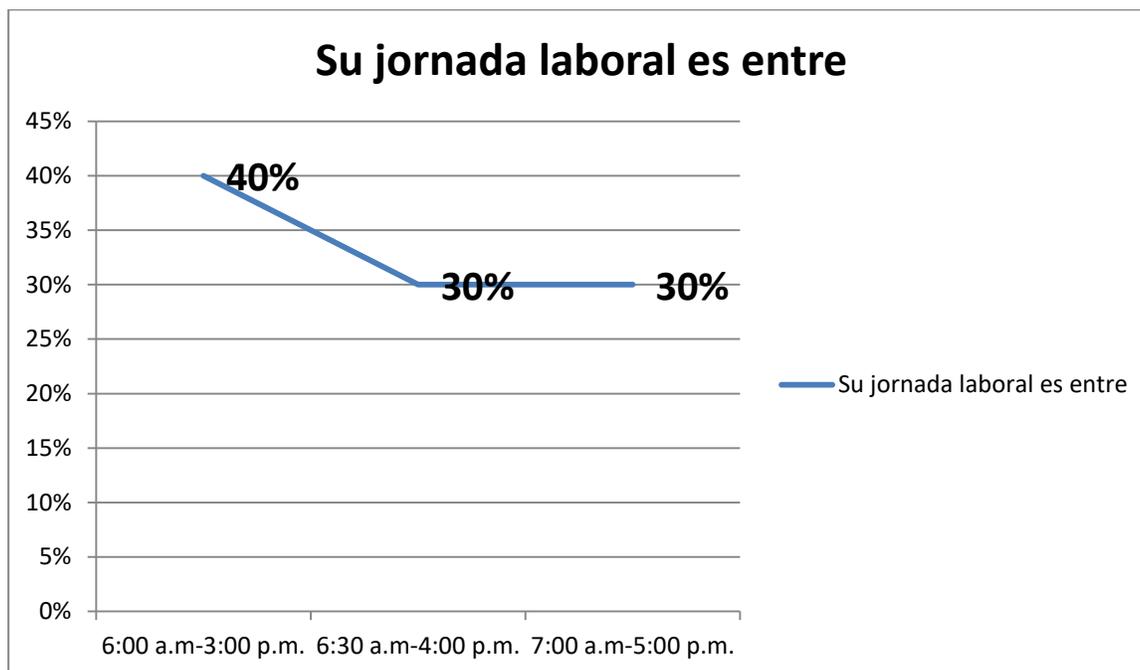


Gráfico 3.6 Jornada laboral

Fuente: elaboración propia

El 30% de los docentes realiza su jornada laboral entre 6:30 a.m.-4:00 p.m. seguido de igual proporción entre 7:00 a.m.-5:00 p.m. por lo que se presenta un elevado por ciento de encuestados expuestos al trabajo con tecnologías prolongadamente en horario de la tarde. El 40% trabaja de 6:00 a.m.-3:00 p.m.

Realiza trabajos con las TIC en su hogar relacionados con la Universidad de Matanzas

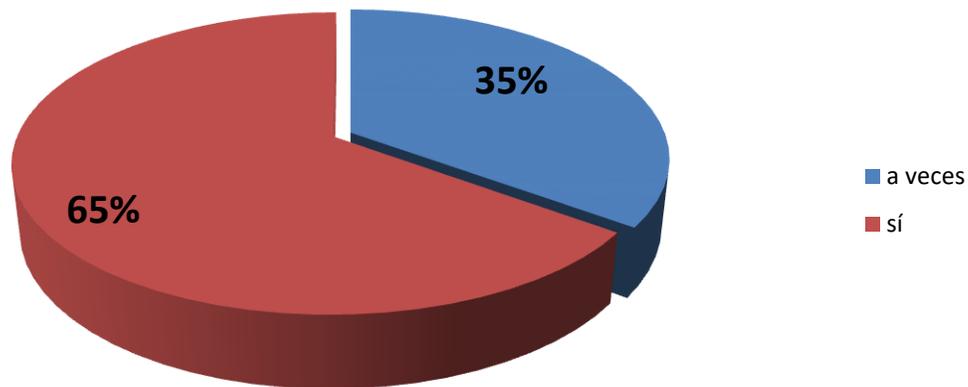


Gráfico 3.7 Trabajo con las TIC

Fuente: elaboración propia

Es común que los docentes lleven las cuestiones de trabajo al hogar, esto se evidencia como el 65% de los encuestados afirma que sí realiza trabajos con las TIC en casa, mientras que el 35% dice que a veces lo realizan.

Cuánto tiempo dedica después de su jornada laboral a estos trabajos

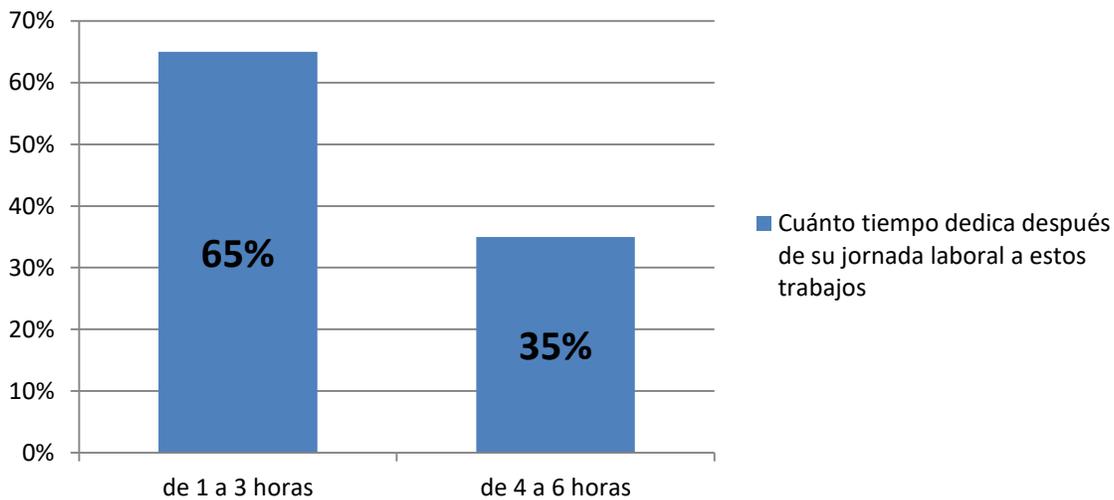


Gráfico 3.8 Tiempo dedicado después de la jornada laboral

Fuente: elaboración propia

El 65% de los encuestados dedica de 1 a 3 horas al trabajo luego de su jornada laboral. Mientras que el 35% emplea un mayor tiempo de 4 a 6 horas.

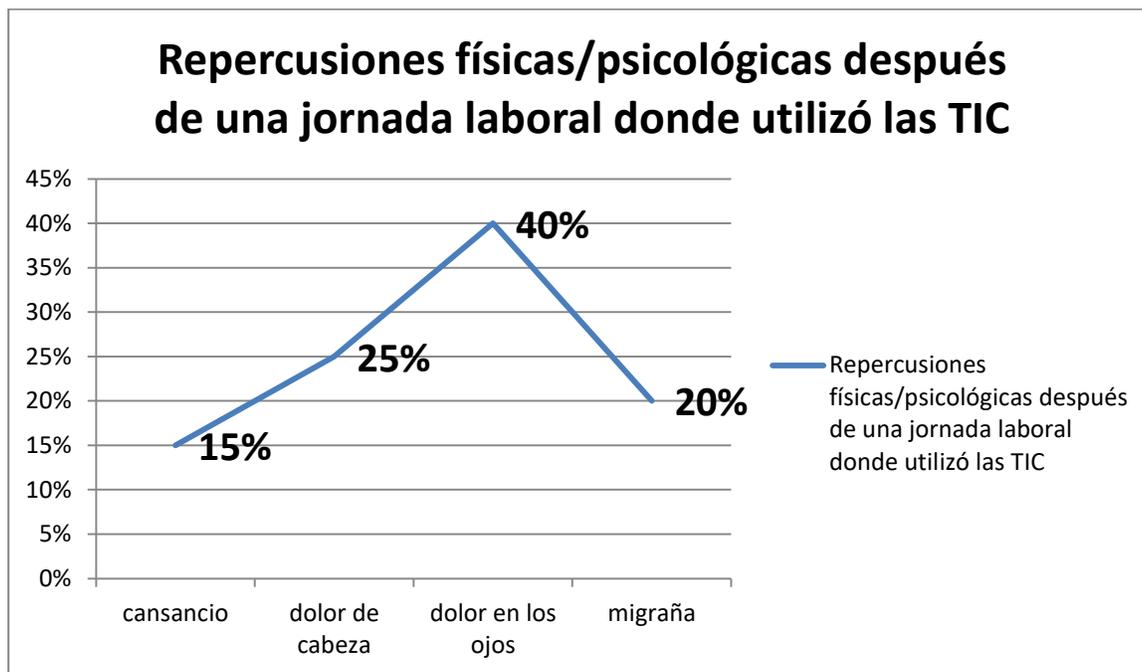


Gráfico 3.9 Repercusiones físicas/psicológicas

Fuente: elaboración propia

La repercusión con mayor incidencia tras trabajar con las TIC resulta ser dolor en los ojos con un 40%, seguido de dolor de cabeza con un 25%, un 20% presenta migraña y un 15% síntomas generales de cansancio.

De qué manera cree que influye en su vida laboral el uso excesivo de la tecnología en el trabajo

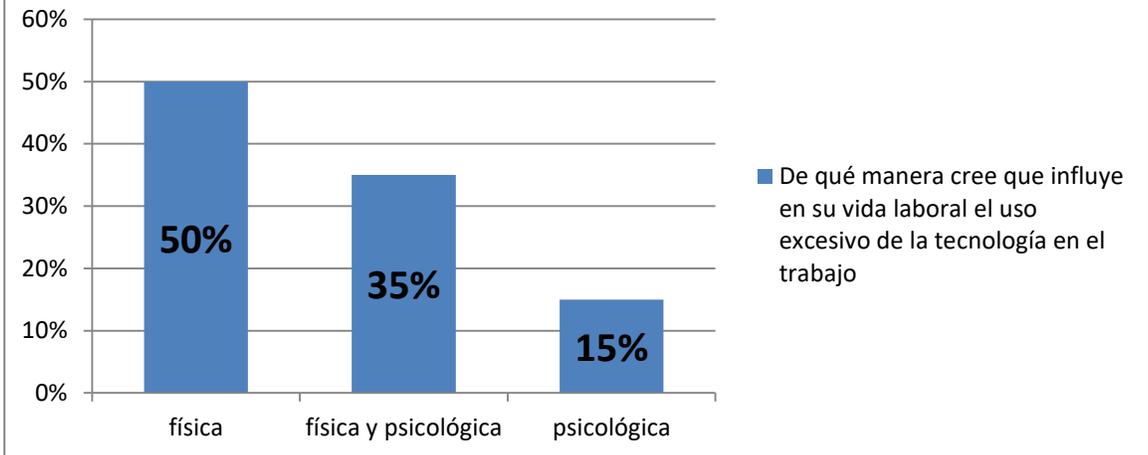


Gráfico 3.10 Influencia del uso excesivo de las TIC en el trabajo

Fuente: elaboración propia

El 50% de los encuestados manifiesta presentar trastornos físicos por el uso excesivo de las TIC en el trabajo, un 15% dice presentar problemas psicológicos y un 35% dice presentar ambos.

Piensa que el uso excesivo de los medios tecnológicos afecta sus relaciones sociales

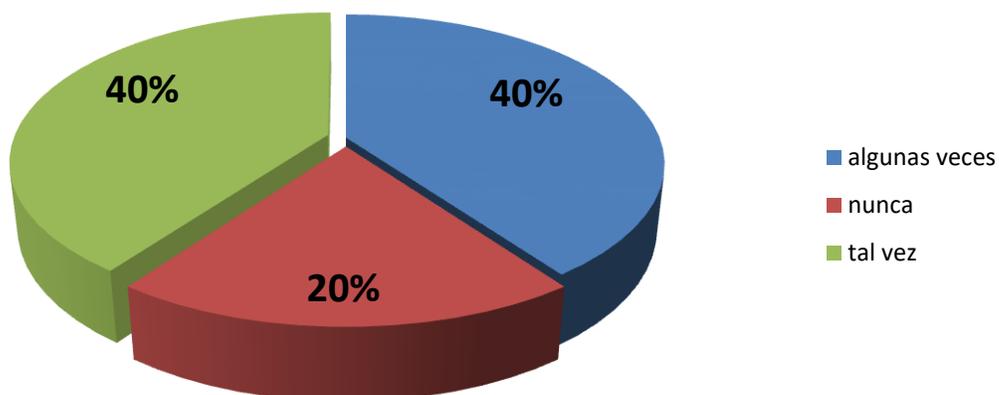


Gráfico 3.11 Afectación de las relaciones sociales

Fuente: elaboración propia

El 20% de encuestados afirma no presentar afectaciones en su vida social por el uso excesivo de las TIC. Un 40% desconoce si se ven afectados ya que afirman que tal vez y otro 40% dice que algunas veces presentan el problema.

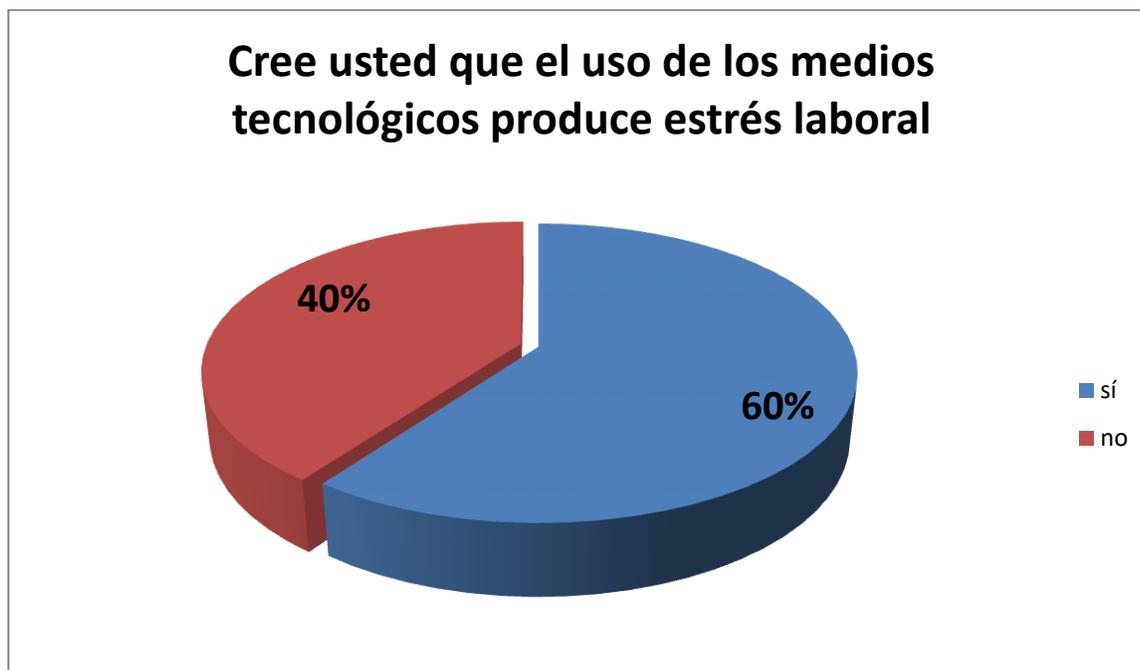


Gráfico 3.12 Estrés laboral producto de las TIC

Fuente: elaboración propia

El 60% de los docentes afirma que el uso de los medios tecnológicos produce estrés laboral, por otra parte el 40% firma que trabajar con tecnología no necesariamente conduce al estrés en el trabajo.



Gráfico 3.13 Actividades para disminuir el estrés laboral

Fuente: elaboración propia

De los 12 encuestados que respondieron afirmativamente la pregunta anterior, el 42% dice tomarse un descanso de la tecnología para reducir el estrés laboral, el 33% afirma que socializar es una buena actividad y el 25% dice salir a caminar o hacer ejercicios físicos.

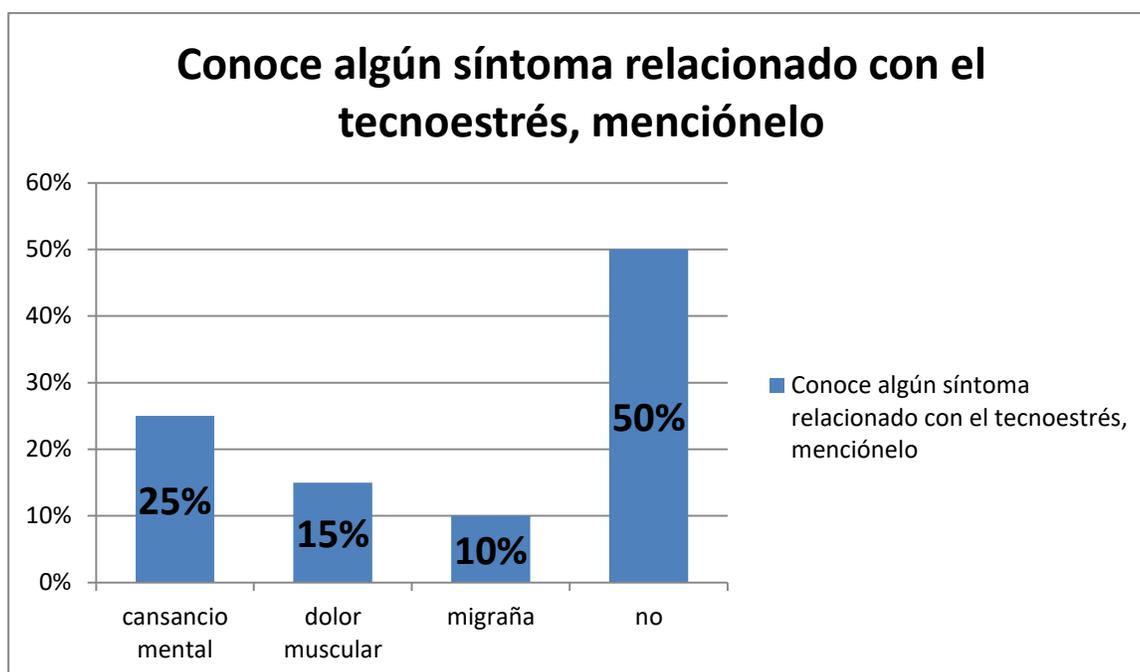


Gráfico 3.14 Síntomas relacionados con el tecnoestrés

Fuente: elaboración propia

La mitad de los docentes desconoce síntomas que puedan presentarse relacionados con el tecnoestrés. El 25% dice reconocer el cansancio mental, el 15% el dolor muscular y un 10% la migraña.

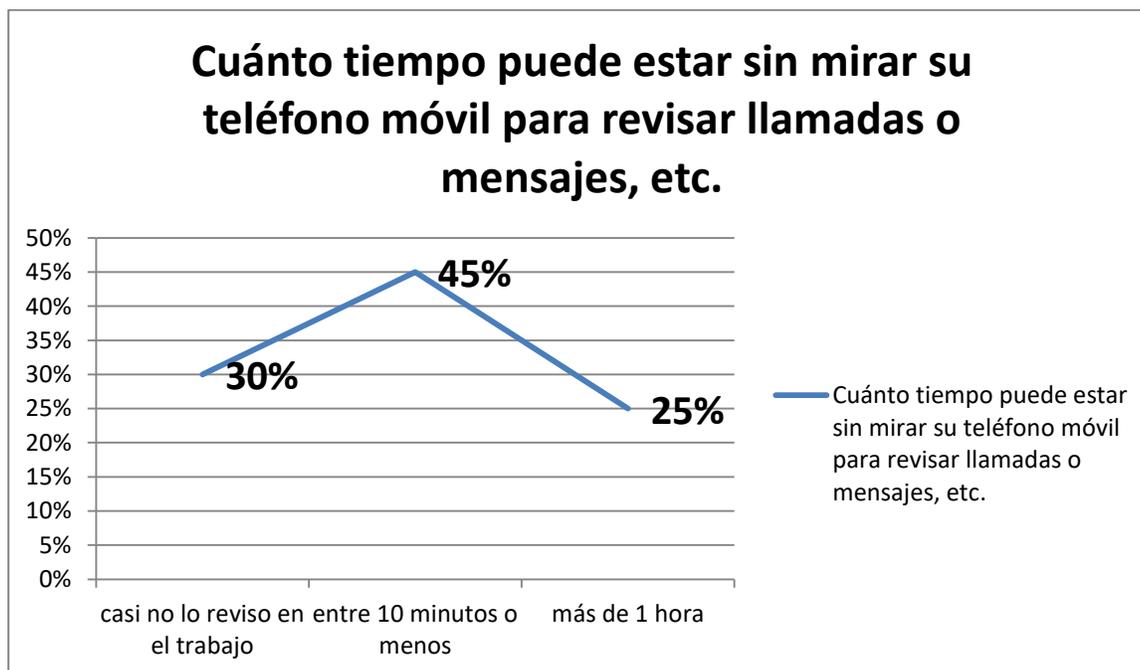


Gráfico 3.15 Tiempo sin mirar el teléfono móvil

Fuente: elaboración propia

Como es común en la era tecnológica la mayoría de los encuestados que abarca el 45% revisan el teléfono móvil constantemente en un rango de 10 minutos, el 25% dice revisarlo en intervalos de alrededor de 1 hora y el 30% afirma no prestarle atención durante la jornada laboral.

Quando consume alimentos en su jornada laboral lo hace utilizando el celular a la vez

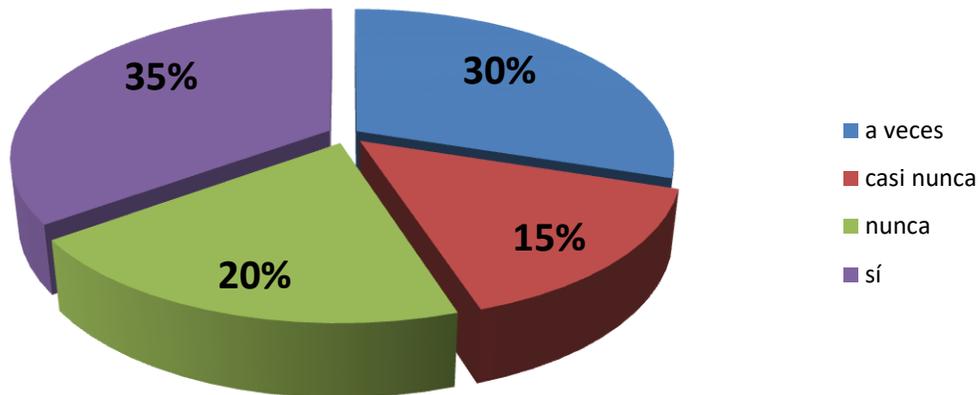


Gráfico 3.16 Utilización del celular al ingerir alimentos

Fuente: elaboración propia

Es muy común utilizar el teléfono móvil constantemente incluso cuando se ingiere alimentos, por ello el 35% de los encuestados afirma que sí lo utilizan, el 30% dice que a veces, solo el 20% afirma que nunca lo utilizan mientras comen y el 15% restante casi nunca lo utiliza.

Existe un alto número de docentes en edad avanzada que pueden presentar mayores dificultades en el trabajo con tecnologías, esto sumado al desconocimiento que existe del tecnoestrés como enfermedad profesional y las consecuencias nocivas para la salud que recoge puede afectar el rendimiento de los docentes. La mayoría afirma cuidar su salud mental pero aun así manifiestan con frecuencia tener trastornos físicos y psicológicos como son dolores de cabeza, migraña, dolor en los ojos, cansancio mental, entre otros. Esto puede ser a consecuencia de llevar al hogar las tareas relacionadas con la universidad, lo que aumenta el tiempo en presencia de las TIC durante horas extras luego de una extensa jornada laboral. No existe un conocimiento por parte de los docentes de hasta qué punto los puede afectar el uso excesivo de las TIC; muchos manifiestan hacer ejercicios físicos o socializar para relajarse del trabajo. Existe una relativa adicción a las redes y los teléfonos móviles, característica de la era digital, en la cual tanto a jóvenes como personas más

adultas se ven en la necesidad imperiosa de utilizar sus dispositivos con mucha frecuencia, como se demuestra en la muestra estudiada.

3.3.2 Resultados del cuestionario RED-TIC

Cuadro 3.2 Análisis de fiabilidad.

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	20	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	20	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,844	16

Fuente: Resultados del software SPSS.v22

El valor resultante de Alfa de Cronbach de 0,844 indica que el cuestionario presenta un nivel de muy alta confiabilidad.

Cuadro 3.3 Resultados de la muestra en las 4 escalas

Escala	Sumatoria de ítems	Puntos	%	Nivel
Escepticismo	Sumatoria de ítems (1-4) /4	25.25	13.95	Bajo 5-25%
Fatiga	Sumatoria de ítems (5-8) /4	58.75	32.45	Medio (bajo) 25-50%
Ansiedad	Sumatoria de ítems (9-12) /4	49.5	27.34	Medio (bajo) 25-50%
Ineficacia	Sumatoria de ítems (13-16) /4	47.5	26.24	Medio (bajo) 25-50%

Fuente: elaboración propia.

Se aplicó el procedimiento del cuestionario RED-TIC en el que se tiene en cuenta el total de puntuación por cada pregunta, posteriormente se realizaron las sumatorias del ítem $(1+2+3+4) / 4$ que arrojó como resultado 25.25 puntos que corresponden al Escepticismo. Para medir la fatiga se realizó la suma del ítem $(5+6+7+8) / 4$, que arroja como resultado 58.75 puntos. Para determinar la puntuación de la ansiedad se realizó la suma del ítem $(9+10+11+ 12) / 4$, que brinda como resultado 49.5. Por último se obtuvo la puntuación para la ineficacia al realizar la sumatoria del ítem $(13+14+15+ 16) / 4$, lo que da como resultado 47.5.

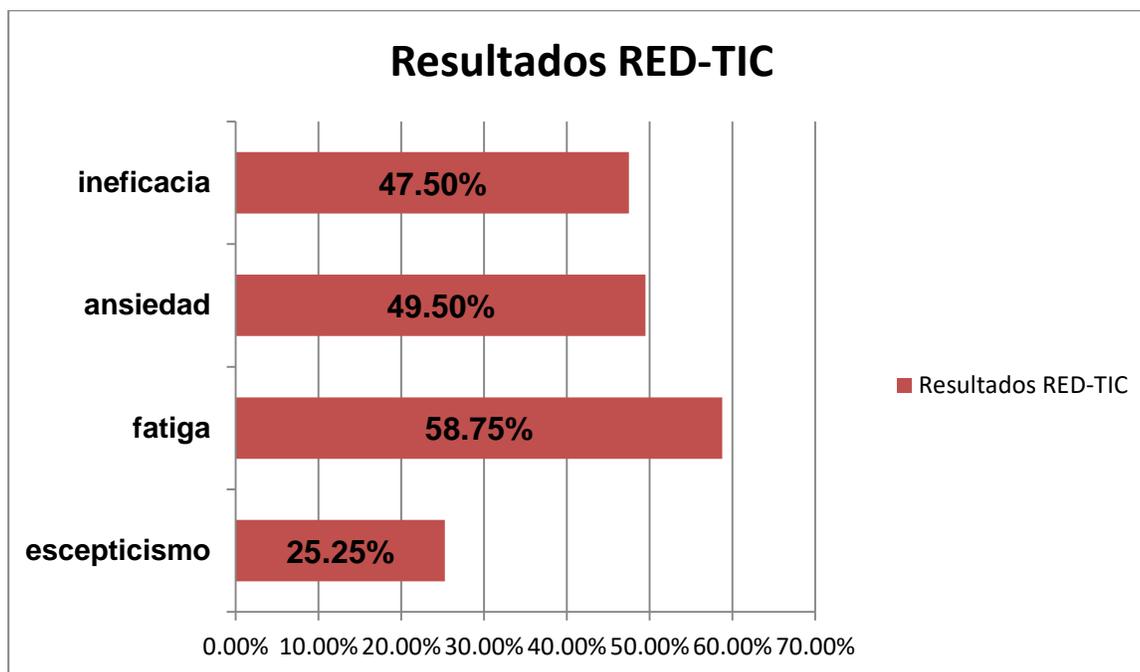


Gráfico 3.17 Resultados del RED-TIC

Fuente: elaboración propia

Posterior al análisis de los datos se puede determinar que no existe incidencia grave de tecnoestrés en los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad de Matanzas en ninguna de las dimensiones de tecnofobia y tecnoansiedad. Sin embargo se presentaron niveles Medio (bajo) de fatiga, ansiedad e ineficacia, en un rango de 33%, 27% y 26% respectivamente así como 14% de escepticismo. El resultado da a entender que no se maneja correctamente el uso de las TIC en los docentes lo que puede abrir paso a enfermedades de riesgo psicosocial en el futuro si no se estudia con cuidado este tema. El principal punto de referencia es la fatiga que presenta el 33% de incidencia, su despreocupación prolongada puede disminuir la productividad en el trabajo y provocar lesiones, enfermedades osteomusculares, cardiovasculares, etc.

Los resultados de cada uno de los 16 ítems se exponen en gráficos a continuación.

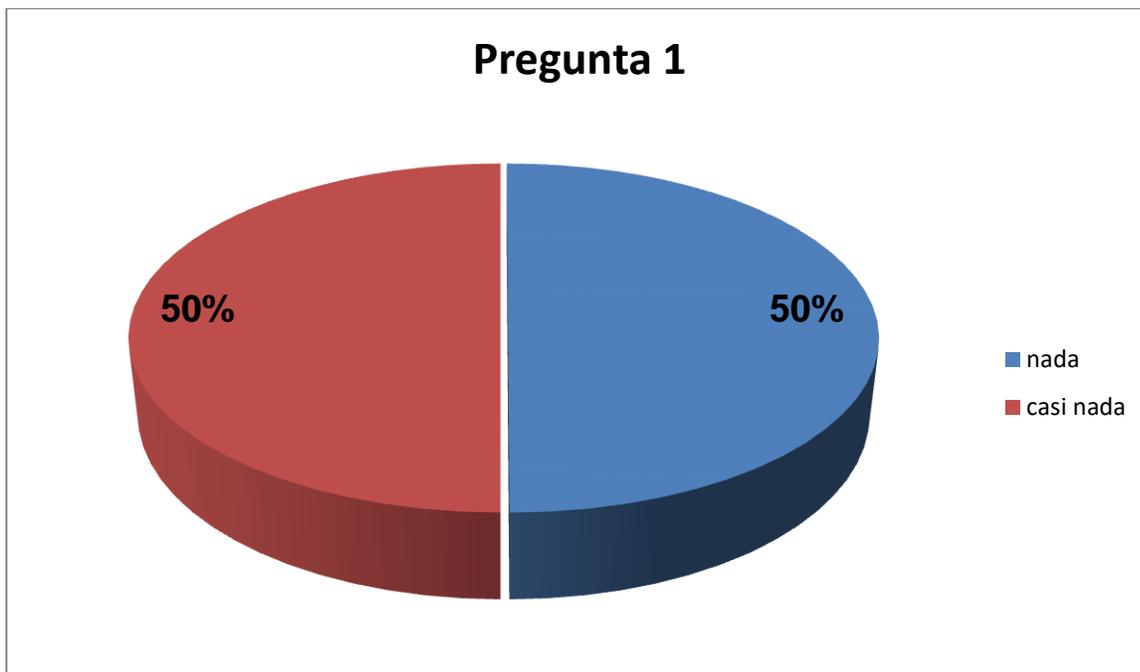


Gráfico 3.18 Pregunta 1

Fuente: elaboración propia

Con un 50% y 50% en escalas nada y casi nada se entiende que al total de encuestados les interesan positivamente las nuevas tecnologías en mayor o menor medida.

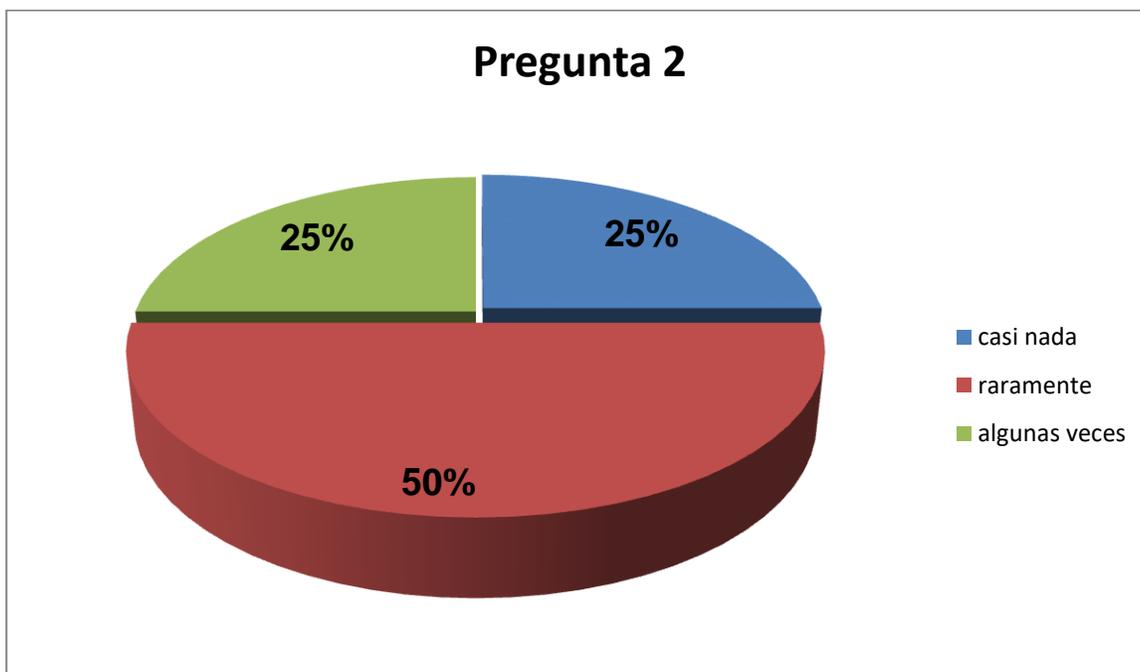


Gráfico 3.19 Pregunta 2

Fuente: elaboración propia

El 75% de los encuestados se sienten implicados en el uso constante de las TIC mientras que el 25% algunas veces no se siente implicado.

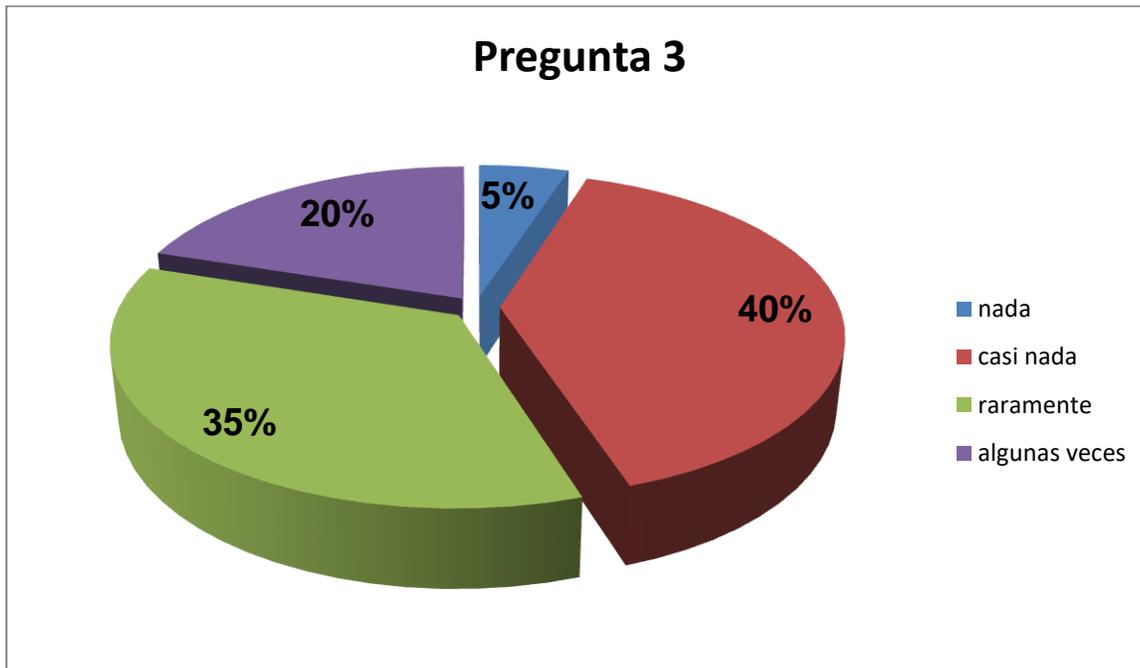


Gráfico 3.20 Pregunta 3

Fuente: elaboración propia

El 45% de los encuestados no son cínicos respecto a la contribución de las tecnologías en el trabajo, el 35% raramente mientras que el 20% algunas veces.

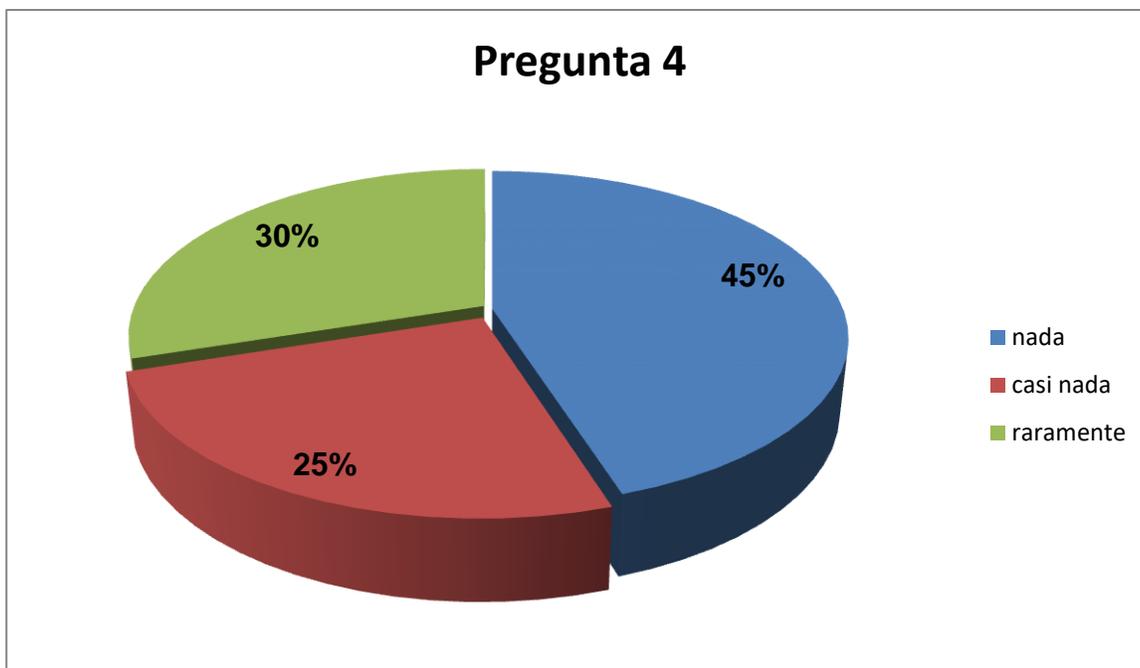


Gráfico 3.21 Pregunta 4

Fuente: elaboración propia

El 70% de los encuestados no duda del significado del trabajo con estas tecnologías mientras que el 30% raramente lo hace.

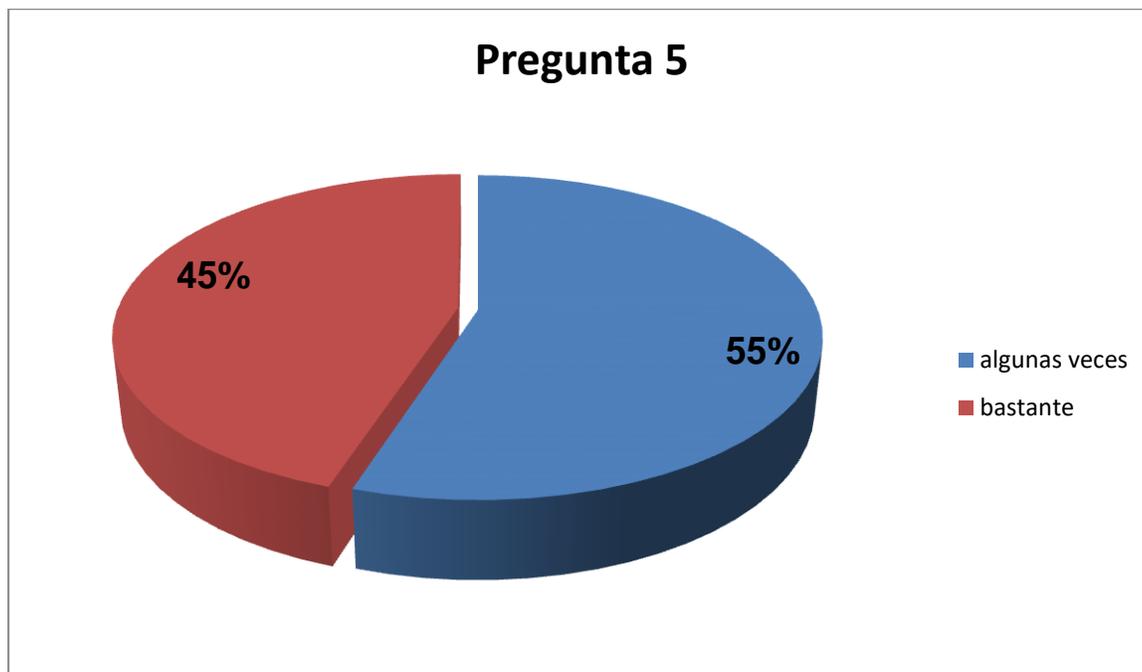


Gráfico 3.22 Pregunta 5

Fuente: elaboración propia

El 55% de los encuestados presenta dificultad para relajarse después de un día de trabajo al utilizar la tecnología algunas veces mientras que el 45% presenta bastante dificultad.

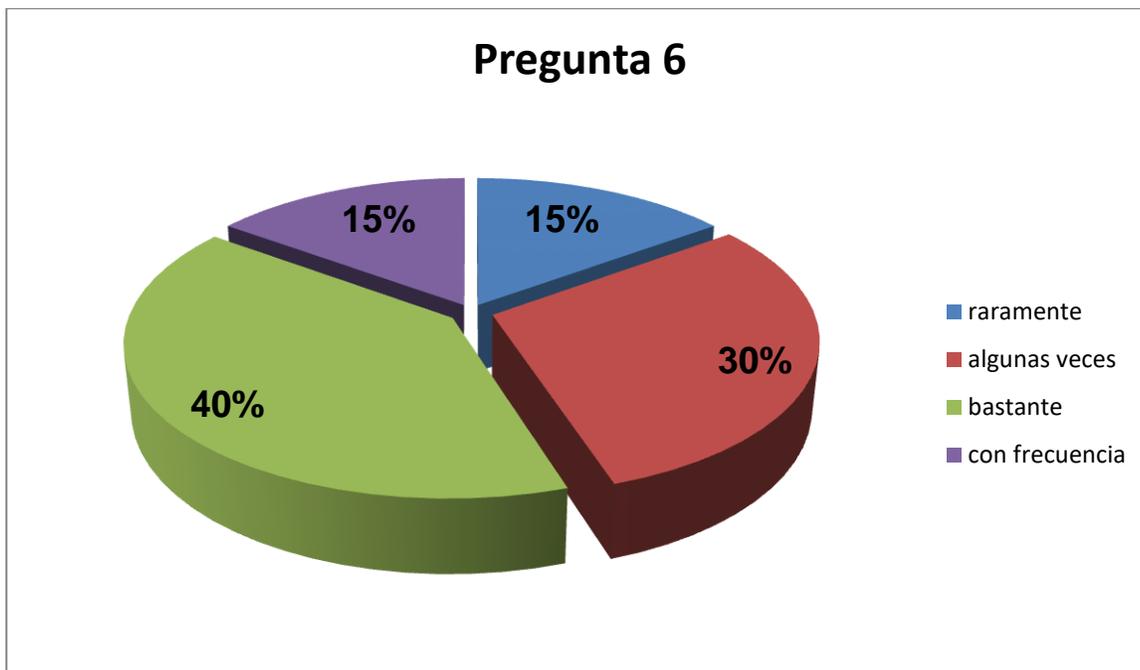


Gráfico 3.23 Pregunta 6

Fuente: elaboración propia

El 15% de los encuestados raramente se sienten agotados después de trabajar con TIC. Por otro lado se presenta un alto índice de agotamiento al resultar el 40% con bastante agotamiento, 30% algunas veces y 15% con frecuencia.

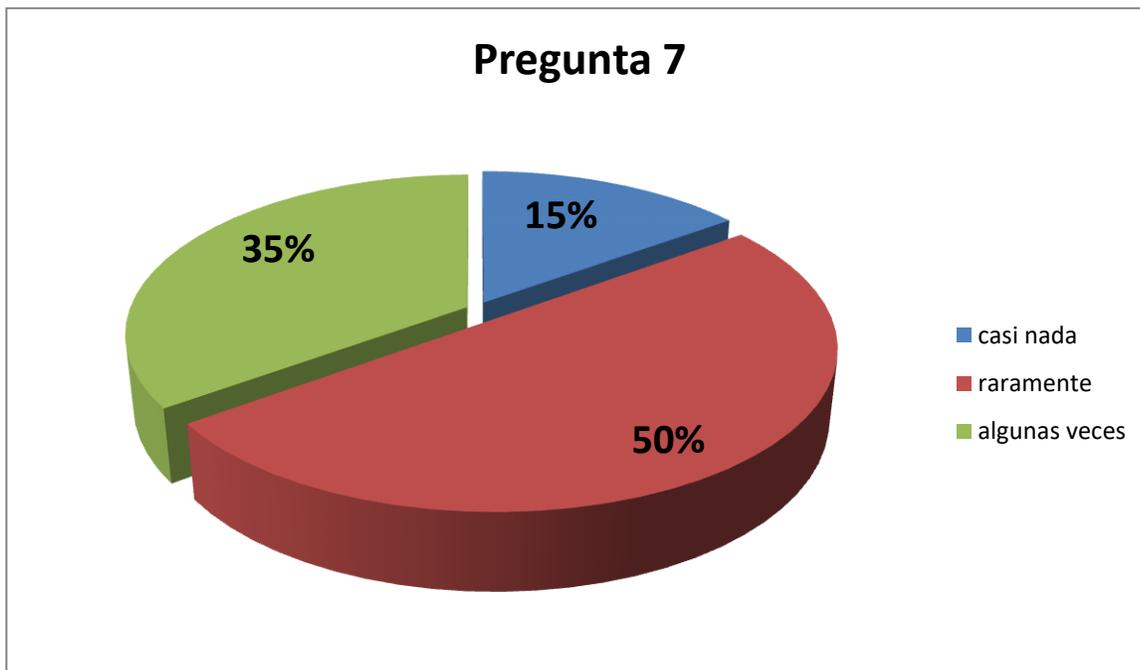


Gráfico 3.24 Pregunta 7

Fuente: elaboración propia

El 35% de los encuestados algunas veces se sienten tan cansados después de trabajar con tecnologías que no están en condiciones de hacer nada más, el 15% casi nada y el 50% raramente.

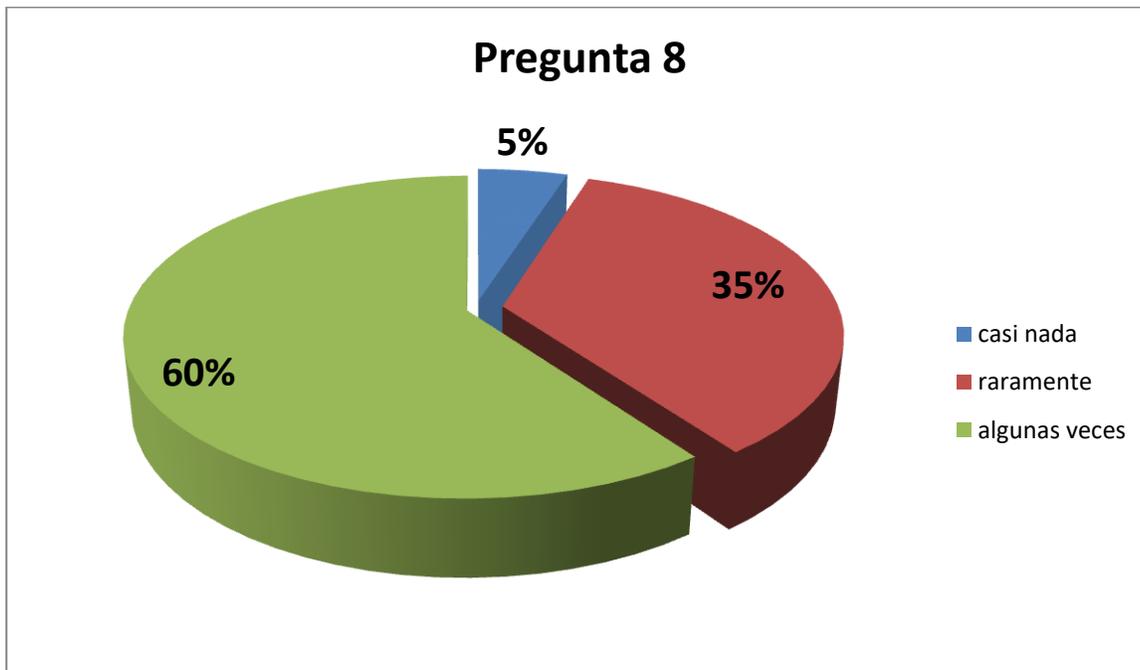


Gráfico 3.25 Pregunta 8

Fuente: elaboración propia

Solo el 5% de los encuestados no presenta dificultad para concentrarse después de trabajar con tecnologías, el 35% raramente, mientras que el 60% sí presenta dificultades algunas veces.

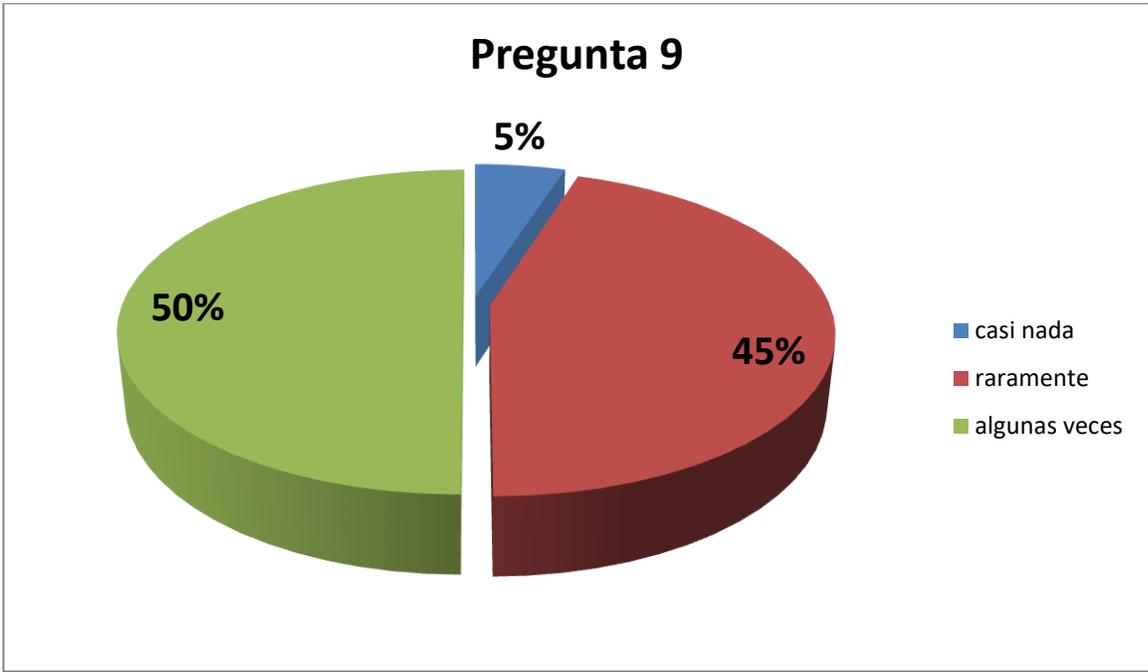


Gráfico 3.26 Pregunta 9

Fuente: elaboración propia

La mitad de los encuestados presenta ansiedad y tensión al trabajar con tecnologías, el 45% raramente y el 5% casi nada.

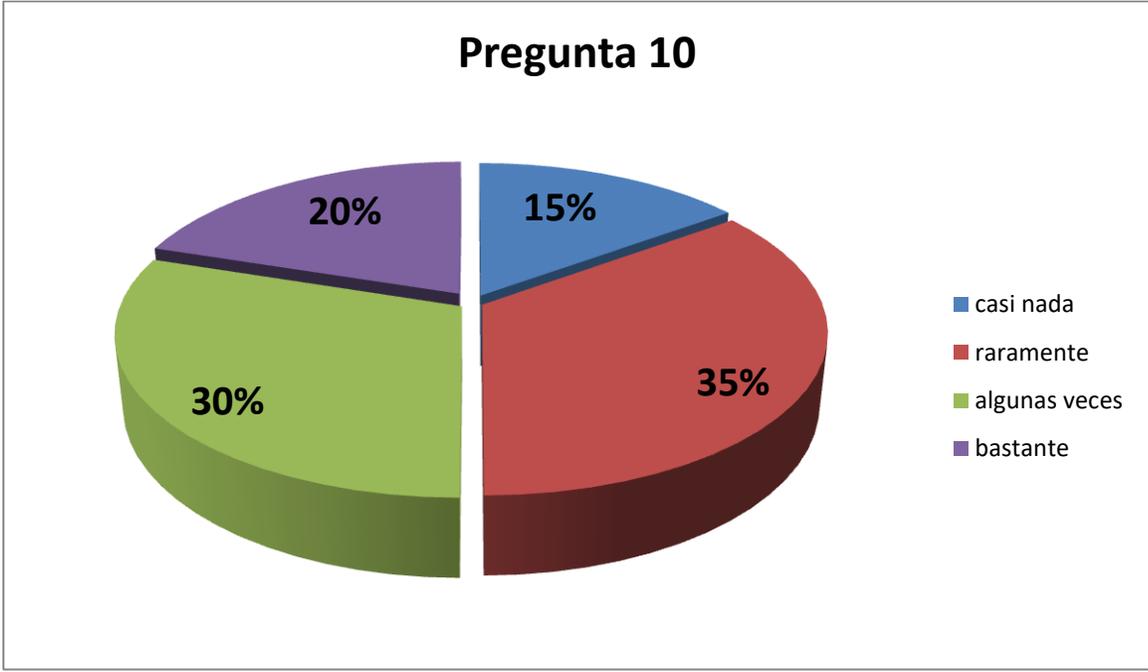


Gráfico 3.27 Pregunta 10

Fuente: elaboración propia

El 15% de los encuestados dice que casi no piensa en que puede destruir información al utilizar inadecuadamente las nuevas tecnologías y un 35% raramente. Por otro lado un 30% afirma pensar de esa forma algunas veces mientras que un 20% se preocupa bastante.

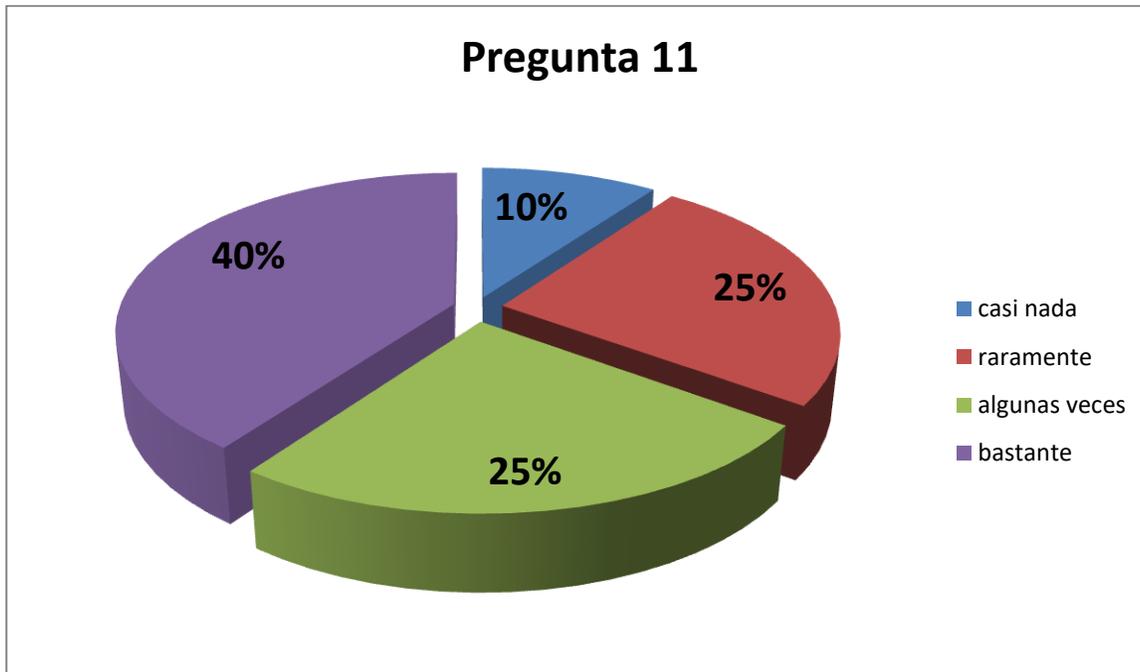


Gráfico 3.28 Preguntta 11

Fuente: elaboración propia

Un elevado número de encuestados duda bastante en utilizar tecnologías en el trabajo por miedo a cometer errores, al ocupar el 40%. Un 25% afirma que algunas veces, y otro 25% que raramente. Un 10% dice que casi no dudan al trabajar con tecnologías.

Pregunta 12

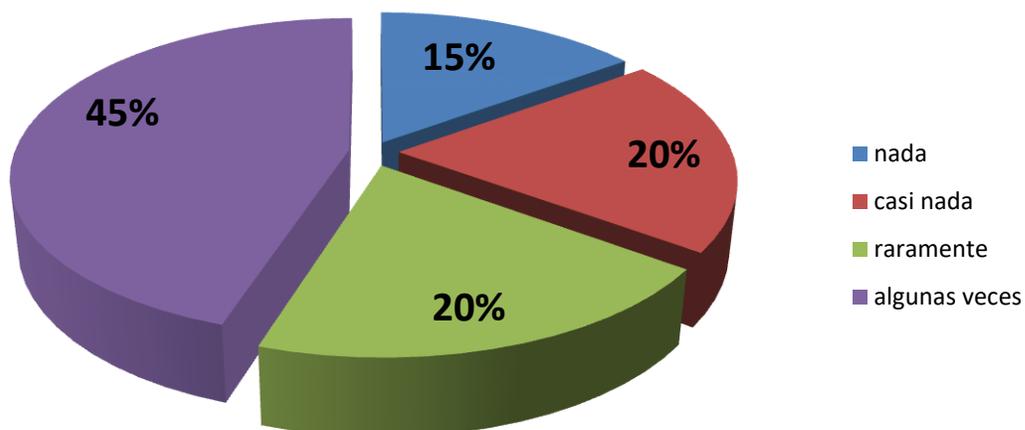


Gráfico 3.29 Pregunta 12

Fuente: elaboración propia

El 45% de los encuestados manifiesta que el uso de las tecnologías los incomoda, irrita o impacienta. Un 20% dice que raramente, otro 20% que casi nada, y un 15% que no los afecta en absoluto.

Pregunta 13

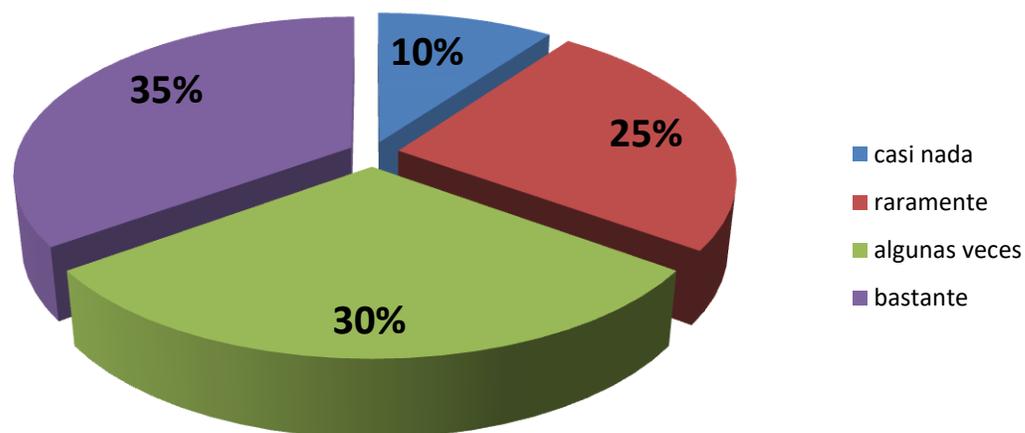


Gráfico 3.30 Pregunta 13

Fuente: elaboración propia

Un gran número de encuestados se considera ineficaz al utilizar las nuevas tecnologías en el trabajo, al presentarse el 35% bastante ineficaz y el 30% algunas veces. Un 25% considera que raramente y un 10% casi no se considera ineficaz.

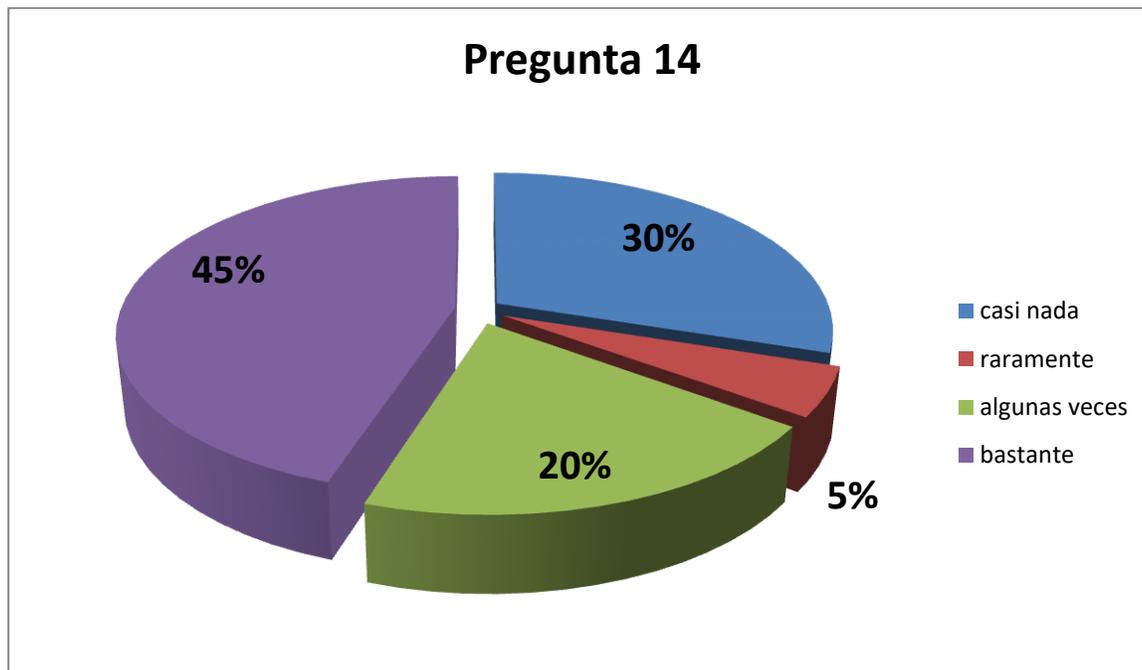


Gráfico 3.31 Pregunta 14

Fuente: elaboración propia

El 65% de los encuestados afirma que es difícil trabajar con tecnologías de la información y la comunicación, al elegir el 45% bastante difícil y el 20% algunas veces. Mientras un 5% dice que raramente y un 30% que no les cuesta casi nada.

Pregunta 15

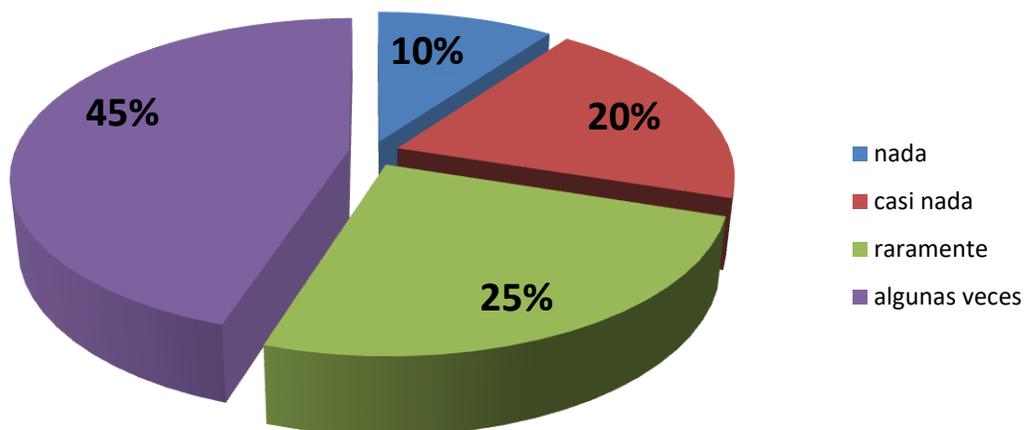


Gráfico 3.32 Pregunta 15

Fuente: elaboración propia

Solo un 10% de los encuestados afirma que la gente no lo considera ineficaz en el uso de la tecnología, un 20% que casi nada ineficaz, un 25% raramente ineficaz y el 45% sí plantea que lo consideren ineficaz algunas veces.

Pregunta 16

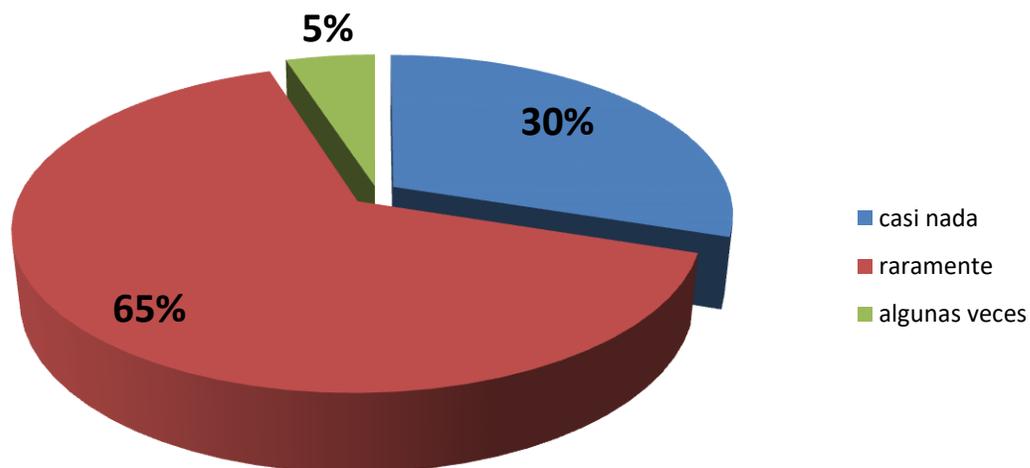


Gráfico 3.33 Pregunta 16

Fuente: elaboración propia

El 65% de los encuestados afirma que raramente está inseguro de acabar bien sus tareas cuando utiliza las TIC, solo un 5% algunas veces y el 30% dice casi nunca estar inseguro.

3.3.3 Plan de prevención.

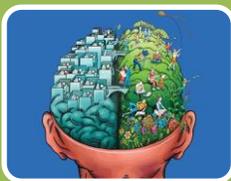
En base a los resultados del cuestionario RED-TIC y la encuesta Tecnoestrés se elabora el siguiente plan para mitigar los efectos de la enfermedad y prevenir su efecto en el futuro. El mismo se expone ante los directivos y docentes de la Universidad de Matanzas como guía y apoyo para enfrentar esta nueva enfermedad a la que estamos en constante exposición.

El tecnoestrés es la consecuencia directa del uso excesivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El término fue utilizado por primera vez en 1984 por el psiquiatra norteamericano Craig Brod. Es la enfermedad causada por la falta de habilidad para el manejo de las nuevas tecnologías y el exagerado uso de estas.

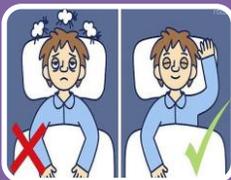
¿Cómo prevenir el tecnoestrés?



No te lleves el trabajo a casa: Una vez en casa desconéctate de los temas laborales, no permitas continuar pendiente del celular del trabajo y tampoco permitas que conversaciones se centren en asuntos de trabajo. Tras la jornada laboral intenta disfrutar tiempo libre y de calidad con tus seres queridos.



Descansa tu mente: Es aconsejable que, por cada hora de trabajo frente a un ordenador o dispositivo móvil, tomar 10 minutos para descansar la mente y los ojos, cambiar el foco es muy beneficioso.



Respetar las horas de sueño: Si has descansado lo necesario, afrontarás mejor cualquier conflicto o situación compleja que pueda surgir en tu día a día. Trata de ir a dormir siempre a la misma hora y descansa, como mínimo, entre siete u ocho horas cada noche.



Elimina grupos de chats innecesarios: El 90% de las conversaciones no son importantes entre cadenas, memes y chistes. Las aplicaciones de mensajería son poderosas herramientas de comunicación, pero úsalas en su justa medida. Procura no estar consultando tu Smartphone a cada rato, toma en cuenta que quien quiera contactarte para algo realmente importante, lo hará con una llamada telefónica.

Figura 3.1 Plan de prevención del tecnoestrés.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones parciales del capítulo

- 1- En este capítulo se desarrolla el procedimiento propuesto en el Capítulo II, el cual parte de una primera fase en la que queda analizada la muestra objeto de estudio y se muestran las variables edad y sexo.
- 2- Se caracteriza el ámbito laboral de la muestra estudiada y se definen la encuesta Tecnoestrés y el cuestionario RED-TIC como instrumentos para el desarrollo de la investigación.
- 3- Se analizan mediante gráficos las variables de ambos cuestionarios obteniéndose como resultado del RED-TIC indicadores de fatiga 33%, ansiedad 27%, ineficacia 26% y escepticismo 14% y como resultado de la encuesta un perfil de la interacción con las TIC de la muestra analizada.
- 4- Se elabora un plan de prevención en base a los resultados y se expone a los directivos y docentes del centro.

Conclusiones generales

- 1- Se define en el marco teórico referencial aspectos relacionados con el tecnoestrés y su presencia como riesgo psicosocial en materia de enfermedad profesional. Se explica el marco jurídico cubano respecto al tema, el impacto que presentan las TIC en la sociedad actual y la educación, y se abordan conceptos como son tecnofobia y tecnoansiedad.
- 2- El procedimiento para el desarrollo de la investigación queda conformado por tres etapas: Etapa I en la cual se selecciona la muestra objeto de estudio. Etapa II en la que Se caracteriza el ámbito laboral de la muestra estudiada y se definen la encuesta Tecnoestrés y el cuestionario RED-TIC como instrumentos para el desarrollo de la investigación y Etapa III Resultados en la que se desarrolla el análisis de las herramientas y el plan de prevención.
- 3- Se aplica el procedimiento en la universidad y como resultado se obtuvo una baja incidencia de tecnoestrés pero con niveles medio (bajo) en indicadores de fatiga 33%, ansiedad 27%, ineficacia 26% y bajo en escepticismo 14%. Se estudió a mayor profundidad la relación de los docentes con las TIC en el trabajo y queda conformado el plan de prevención.

Recomendaciones

1. Realizar otras investigaciones específicas en la línea de investigación asociada al tecnoestrés y la aplicación en trabajadores de diferentes profesiones.
2. Continuar con la divulgación de los resultados obtenidos en la investigación a través de presentaciones en eventos científicos, artículos, libros, tesis y cursos de formación / capacitación, así como en reuniones de trabajos de los ministerios y grupos empresariales interesados, con vista a extender estos resultados progresivamente al contexto cubano.
3. Continuar con la aplicación del método RED-TIC en otras áreas de la universidad, en una población mayor de docentes y en estudiantes para continuar el control del tecnoestrés.

Referencias Bibliográficas

1. Albarrán Chávez, I. (2017). *Niveles de tecnoestrés en el personal de ventas en una empresa financiera de la ciudad de Lima* UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA]. Lima – Perú.
2. Alcas Zapata, N. (2019). Tecnoestrés docente y percepción de la calidad de servicio en una universidad privada de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 7. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.388>
3. Alvarez Chancasanampa, T. (2021). *Tecnoestrés y aprendizaje autónomo en estudiantes de ingeniería de una universidad particular de Lima Este-2021* Universidad César Vallejo]. LIMA – PERÚ.
4. ARAYA ARAYA, F. A. (2018). *ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE MEDICIÓN DE TECNOESTRÉS EN FUNCIONARIOS MUNICIPALES DE LAS COMUNAS DE ANGOL, LINARES, PARRAL Y RETIRO* UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. CAMPUS LOS ÁNGELES. ESCUELA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS]. Los Ángeles – Chile.
5. BASTIDA SILVA, R. I. (2020). *MEDICIÓN DEL TECNOESTRÉS EN TRABAJADORES DE PLATAFORMAS DIGITALES DE TRANSPORTE Y DELIVERY* NIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA]. SANTIAGO-CHILE.
6. Botía Sánchez, O. M. P. F., Mónica Patricia; Riaño Álvarez, Diana Marcela. (2020). *Diseño de una Guía de Manejo de Tecnoestrés en Docentes Trabajadores Remotos de un Colegio de Bogotá durante la Pandemia del Covid-19*. Universidad ECCI].
7. CALCINA, C. G., VERONICA (2020). *TECNOESTRÉS Y DESEMPEÑO DOCENTE DEL NIVEL PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PAUCARPATA - AREQUIPA* UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE]. LIMA – PERÚ.

8. Cardenas-Velasquez, A. J. (2019). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *CIENCIAMATRIA. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VI, 295-314. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.308> (Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela)
9. NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial, (2003).
10. Coppari, N. B., Laura; Codas, Gerónimo; Montanía, Maureen; Martínez, Úrsula; López Humada, Heidi (2019). Uso de Tecnologías de la Comunicación e Información y Tecnoestrés en Estudiantes Paraguayos: su relación la edad. *Cuadernos de Neuropsicología. Panamerican Journal of Neuropsychology*, 11. <https://doi.org/10.7714/CNPS/11.3.210>
11. Cornejo Hilario, B. O. (2020). *Tecnoestrés en docentes de la zona de Puente Piedra-Lima* Universidad César Vallejo]. LIMA - PERÚ.
12. Domínguez, R., & Esperanza, V. (2017). Validez factorial de una escala de nivel de percepción de los factores psicosociales del Tecnoestrés en las pymes de Piedras Negras Coahuila. *Revista RAITES (antes Panorama Administrativo)*, 4. <https://www.researchgate.net/publication/328791514> (Universidad Politécnica de Guanajuato)
13. Eidman, L., Falleau, B., & Evelyn, S. (2021). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) en alumnos universitarios en el contexto COVID-19. . *XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología*.
14. Gañán Moreno, A. C. P., Julián. (2020). TECNOESTRÉS LABORAL DERIVADO DE LA VIRTUALIDAD OBLIGATORIA POR PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN DOCENTES

15. González Betancourt, E., García Baró, Y., & Jiménez Sánchez, L. (2021). THE INTERDISCIPLINARY ROLE OF THE GENERAL MEDICAL PRACTITIONER IN THE PREVENTION OF PROFESSIONAL ILLNESSES IN THE CONTEXT OF AGRICULTURAL COOPERATIVES. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9, 77-84.
16. González Betancourt, E. G. B., Yasser; Jiménez Sánchez, Lissette; Mesa Baró, Yolanda de la Caridad (2021). Las enfermedades profesionales en el ordenamiento jurídico cubano, reflexiones interdisciplinarias desde el Derecho Médico. *XXIII Jornada Nacional Medicina Legal*
17. GONZÁLEZ, N. S. W. (2022). *CRÍTICAS AL SISTEMA DE CALIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES MENTALES EN EL OTORGAMIENTO DE COBERTURA DE LA LEY N°16.744 UNIVERSIDAD DE CHILE*. Santiago, Chile.
18. Islas Reyes, D. (2012). *EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS ERGONÓMICAS EN UNA EMPRESA MANUFACTURERA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO LEST INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL*. MÉXICO, D.F.
19. Lam Peña, R. J. (2019). La regulación del teletrabajo en Cuba. www.cielolaboral.com
20. López Espinosa, G. J. A. M., Grisel; Quintana Mugica, René. (2018). Repercusión del ambiente laboral en el desarrollo de las enfermedades profesionales. *COMUNICACIÓN*. (Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz”)
21. Martín Rodríguez, O. (2020). EL TECNOESTRÉS COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJADOR. *Revista de Relaciones Laborales Lan Harremanak*, 44, 164-183. <https://doi.org/10.1387> (Universidad de UDIMA, España)

22. Medina Macías, A. Á. V., Adalberto; González Borrego, Yaily Fabia (2021). TELEWORKING UNDER COVID-19 CONDITIONS. ADVANTAGES, CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 21, 59-63.
23. Montes de Oca López, J. C., Alcántara Ramírez, S. M., & Domínguez Bond, A. (2021). "Tecnoestrés en docentes y alumnos universitarios: medición en tiempos de COVID-19". *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS*, 16. <https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/16-febrero21/tecnoestres-docentes-alumnos>
24. Moscoso Mena, V. A. P. B. P. P., Danelly Paola; Jerez Jaimes, Ana María. (2019). *ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DEL TECNOESTRÉS PARA TRABAJADORES DEL LICEO LUTHER KING, UBICADO EN BOGOTÁ* Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal].
25. Patiño Alarcón, L. M. S. V., Soledad Violeta. (2021). *Adaptación del cuestionario del Tecnoestrés Red Tic en colaboradores de empresas públicas y privadas de Lima Metropolitana* Universidad César Vallejo]. Lima-Perú.
26. Pérez Betancourt, A. B. R., Mirta Zenaida (2022). EL ENFOQUE DE GÈNERO DESDE LA FORMACIÒN DOCENTE Y SU RELACIÒN CON LA CIENCIA, LA TECNOLOGÌA Y LA SOCIEDAD *Revista Boletín REDIPE*, 8, 200-208. (Universidad de Matanzas. Cuba)
27. Picón, C. T., Santiago.; Navarro, Viviana. (2016). Tecnoestrés: Identificación y prevalencia en el personal docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.*, XXXVI.
28. Quiroz González, E. R. R., Betty; Caballero, Germán. (2021). *GUÍA PARA LA GESTIÓN DEL TECNOESTRÉS*.

29. Rengifo Rivera, F. D. (2018). *“Tecnoestrés y las enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*]. Ambato - Ecuador.
30. Rodríguez-Vásquez, D. J. T.-R., B. A.; Domínguez-Torres, L.; Rojas-Solís, J. L.; De la Rosa-Díaz, B. E. (2021). Tecnoestrés: Un análisis descriptivo en docentes universitarios durante la contingencia sanitaria por COVID-19. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3, 214-226.
31. Ruiz Domínguez, V., Ríos-Manríquez, M., & Sánchez-Fernández, M. D. (2018). WORK TECHNO-RESOURCES AND ITS IMPACT ON TECHNOSTRESS. A CASE STUDY. *International Journal of Innovation*, 7, 299-311. <https://doi.org/10.5585/iji.v7i2.247>
32. SALANOVA SORIA , M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19, 225-246. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318057001> (Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.)
33. Salazar-Concha, C. F.-C., Pilar; Boada-Grau, Joan. (2020). Tecnoestresse. Evolução do conceito e suas principais consequências. *Teuken Bidikay*, 11, 165-180. <https://doi.org/10.33571/teuken.v11n17a9> (Universitat Oberta de Catalunya)
34. Sánchez-Gómez, M. C., Bryan; Ferré, Paula; Navarro, Mónica; Plazuelo, Nerea (2020). TECNOESTRÉS Y EDAD: UN ESTUDIO TRANSVERSAL EN TRABAJADORES PÚBLICOS. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 14. <https://doi.org/10.7714/CNPS/14.2.203>
35. Sancho Esteban, M. (2013). *ENFERMEDADES PROFESIONALES. RECONOCIMIENTO Y GESTIÓN EN EL ÁMBITO SANITARIO* Universidad de Valladolid]. Valladolid.

36. Souza, R. d. S. C., Elaine Antunes; do Carmo, Thalita Gomes; Santana, Rosimere Ferreira (2016). Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición. . *Revista electrónica trimestral de enfermería*, 42, 522-536. (Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia)
37. Vega Sumba, J. A. (2021). *El tecnoestrés en la salud mental de los trabajadores: una revisión documental* UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK].
38. Villavicencio-Ayub, E. (2020). Technostress in the Mexican populaton and its relationship with sociodemographic and labor variables. *Psicogente*. <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3473>

Anexos

Anexo 1. Orden de las enfermedades profesionales declaradas por el estado cubano.

- Las dermatosis ocupacionales, que afectan la piel, entre las que se pueden mencionar las dermatitis (producida por el cemento, el cromato, las gomas, las sustancias químicas) y la foliculitis, entre otras.
- Las hipoacusias ocupacionales, que la población conoce como “la sordera por ruido”, como consecuencia del incumplimiento de las normas y las medidas preventivas establecidas.
- Las neuropatías y las bronconeumopatías ocupacionales, que suelen ser acumulativas (silicosis y aluminosis, por mencionar algunas) o alérgicas (bagasosis y asma).
- Las intoxicaciones de tipo profesional, como las que se producen con los metales pesados (plomo, mercurio y manganeso), otras debidas a disolventes orgánicos (bisulfuro de carbono), a plaguicidas y, en pocos casos, las ocasionadas por agentes biológicos (brucelosis y leptospirosis) por la falta de observancia de las medidas de tipo preventivo.
- Las últimas en referencias, que no dejan de tener un grado de incidencia en la comunidad laboral del país, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y la hepatitis B, adquiridos en las labores de toma, manipulación o empleo de sangre humana o sus derivados y aquellas que entrañan contacto directo con los enfermos (López Espinosa, 2018).

Anexo 2. Cuestionario de Tecnoestrés (Tecnoansiedad y tecnofatiga) por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre (WoNT Prevención Psicosocial ©).

Pregunta a realizar:

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

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

Escepticismo	(Sumatorio ítems 1 a 4) / 4 =	_____
Fatiga	(Sumatorio ítems 5 a 8) / 4 =	_____
Ansiedad	(Sumatorio ítems 9 a 12) / 4 =	_____
Ineficacia	(Sumatorio ítems 13 a 16) / 4 =	_____

Activar Windows
Ve a Configuración

Fuente: (CNCT, 2003)

Anexo 3. Modelo encuesta Tecnoestrés.

<p>Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son cada día más utilizadas en la labor del educador, su uso las convierte en un estresor típico que da origen a un tipo de estrés específico denominado tecnoestrés, convirtiéndose este en uno de los riesgos psicosociales en el trabajo. En vista a su prevención responda las siguientes preguntas.</p>	
1- Es usted	<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
2- Su rango de edad se encuentra entre	<input type="checkbox"/> 18-28 <input type="checkbox"/> 29-39 <input type="checkbox"/> 40-49 <input type="checkbox"/> 50-59 <input type="checkbox"/> Otros
3- ¿Conoce el término tecnoestrés?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
4- ¿Sabe cuáles son las consecuencias del tecnoestrés para su salud mental?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
5- ¿Usted cuida su salud mental?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tal vez
6- Su jornada laboral es entre	<input type="checkbox"/> 6:00 a.m.-3:00 p.m. <input type="checkbox"/> 6:30 a.m.-4:00 p.m. <input type="checkbox"/> 7:00 a.m.-5:00 p.m.
7- ¿Realiza trabajos con las TIC en su hogar relacionado con la Universidad de Matanzas?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Casi nunca <input type="checkbox"/> Nunca
8- ¿Cuánto tiempo dedica después de su jornada laboral a estos trabajos?	<input type="checkbox"/> De 1 a 3 horas <input type="checkbox"/> De 4 a 6 horas <input type="checkbox"/> Un día <input type="checkbox"/> Dos días <input type="checkbox"/> No dedica tiempo
9- ¿Qué repercusiones físicas/psicológicas considera tener después de una jornada laboral donde utilizó la tecnología?
10- ¿De qué manera cree que influye en su vida laboral el uso excesivo de la tecnología en el trabajo?	<input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Psicológica <input type="checkbox"/> De las dos formas <input type="checkbox"/> De ninguna forma

11-¿Piensa que el uso excesivo de los medios tecnológicos afecta sus relaciones sociales?	_Sí _No _Tal vez _Algunas veces _Nunca
12-¿Cree usted que el uso de los medios tecnológicos produce estrés laboral?	_Sí _No
13-Si su respuesta es afirmativa, ¿qué actividades realiza para disminuirlo?
14-¿Conoce algún síntoma relacionado con el tecnoestrés?, menciónelo.
15-¿Cuánto tiempo cree que puede estar sin mirar su teléfono móvil para revisar una llamada, mensaje, etc.?	_Entre 10 min o menos _Más de 1 hora _Casi no lo reviso en el trabajo _Constantemente _Se olvida de revisarlo
16-Cuando consume alimentos en su jornada laboral, ¿lo hace utilizando el celular a la vez?	_Sí _No _A veces _Casi nunca _Nunca

Fuente: Actualizado según (Moscoso Mena, 2019)