

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL**

“Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de Psicólogo Industrial”

**TEMA:**

---

“Tecnoestrés y las enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi”.

---

**AUTOR:** Francys Daniel Rengifo Rivera

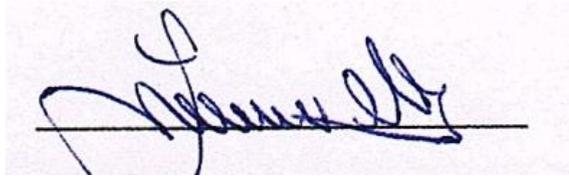
**TUTOR:** Dra. Irma Edith Ortiz Mora Mg.

**Ambato - Ecuador**

**2018**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dra. Irma Ortiz Mg. en mi calidad de tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema **“TECNOESTRÉS Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LOS COLABORADORES DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS AGENCIA LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI.”**, desarrollado por el egresado: Francys Daniel Rengifo Rivera, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Irma Ortiz Mg.', is written over a solid horizontal line. The signature is fluid and cursive.

---

Dra. Irma Ortiz Mg.  
**TUTORA**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Yo, Francys Daniel Rengifo Rivera, con cedula de ciudadanía N° 050386376-3 tengo a bien indicar que cada uno de los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“TECNOESTRÉS Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LOS COLABORADORES DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS AGENCIA LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**, dejo constancia que es la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las opiniones, ideas y comentarios, especificados en este informe son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, 05 de Septiembre del 2018



.....  
Francys Daniel Rengifo Rivera  
C.I. 050386376-3  
**AUTOR**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: “Tecnoestrés y las enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.”, presentado por el Sr. Francys Daniel Rengifo Rivera egresado de la carrera de Psicología Industrial: Septiembre 2017-Febrero 2018, una vez revisada y calificada la investigación se aprueba en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios emitidos por la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

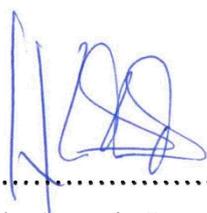
Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### LA COMISIÓN



.....  
Ing. Omar Damían Cavero Álvarez Mg.  
C.C. 180243226-8

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



.....  
Ing. Amado Antonio Lara Satan Mg.  
C.C. 060187853-1

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

*A mis padres por todo su esfuerzo y constante lucha en mi realización personal, a mis hermanos por su apoyo incondicional y a mis amigos por su ilimitado consejo en mi diario vivir.*

***Francys Rengifo Rivera***

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a mi familia, especialmente a mis padres por el apoyo incondicional, a mis buenos maestros por impartir su sabiduría y conocimiento, a mis amigas Gissel, Dayana, Paulina, Michelle y Macarena y Daniela quienes han sido más que compañeras durante mi vida estudiantil, y a mis amigos más cercanos, gracias por las experiencias compartidas.*

*Gracias a todos de corazón.*

***Francys Rengifo Rivera***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
LA COMISIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 TEMA DE INVESTIGACION.....	2
1.1.1 CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA.....	2
1.1.2 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	4
1.1.2 ANÁLISIS CRÍTICO .....	5
1.1.4 PROGNOSIS .....	6
1.1.5 JUSTIFICACION .....	6
1.1.6 OBJETIVOS.....	8
1.1.7 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.1.8 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
CAPITULO II .....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	9
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	14
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	16
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	21
2.4.1 Constelación de variable independiente: Tecnoestrés .....	22
2.4.2 Constelación de variable dependiente: Enfermedades profesionales .....	23
2.5.1 Categorización Variable independiente: Tecnoestrés .....	24
2.5.1.1 Tecnoestrés .....	24
2.5.1.2 Riesgos psicosociales.....	34
2.5.1.3 Riesgos Laborales .....	35

2.6.1 Categorización Variable independiente: Enfermedades profesionales.....	37
2.6.1.1 Seguridad e higiene laboral.....	37
2.6.1.2 Salud Ocupacional .....	40
2.6.1.3 Enfermedades Profesionales .....	42
2.7 HIPÓTESIS .....	53
2.8 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES .....	53
2.8.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	53
2.8.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....	53
CAPITULO III .....	54
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	54
3.1 ENFOQUE .....	54
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN.....	54
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	54
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	55
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	56
3.5.1 Variable dependiente: Enfermedades profesionales .....	57
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	58
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS .....	59
CAPITULO IV.....	61
MARCO ADMINISTRATIVO.....	61
4.1 RECURSOS .....	61
4.2 CRONOGRAMA.....	61
CAPITULO V .....	62
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	62
5.1 Análisis de resultados .....	62
5.2 Cuestionario de Tecnoestrés .....	63
5.2 Cuestionario Monitor de Tic´s.....	82
6.1 Verificación de hipótesis.....	92
6.2 Planteamiento de hipótesis.....	92
6.2.1 Modelo Matemático .....	92
6.2.3 Modelo Estadístico.....	93
7.3 Nivel de significancia y Grados de libertad.....	93
7.3.1 Nivel de significación.....	93
7.3.2 Grados de libertad .....	93

7.4 Frecuencias observadas.....	95
7.4.1 frecuencia esperada.....	95
7.4.2 Cálculo de Chi cuadrado.....	97
7.4.3 Comparación de valores.....	97
7.5 Verificación de la hipótesis.....	98
7.6 Regla de decisión.....	98
CAPITULO VI.....	99
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	100
BIBLOGRAFÍA.....	101
RESULTADOS.....	106
BIBLIOGRAFÍA.....	127

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas.....	4
Gráfico 2: Categorías fundamentales.....	21
Gráfico 3: Constelación de variable independiente.....	22
Gráfico 4: Constelación de variable dependiente.....	23
Gráfico 5: El proceso de tecnoestrés.....	27
Gráfico 6: Estrategias de intervención organizacionales.....	33
Gráfico 7: Porcentaje de la muestra.....	61
Gráfico 8: Escepticismo.....	63
Gráfico 9: Fatiga.....	64
Gráfico 10: Ansiedad.....	65
Gráfico 11: Ineficacia.....	66
Gráfico 12: Interés en las tecnologías.....	67
Gráfico 13: Uso de las TIC.....	68

Gráfico 14: Contribución de las tecnologías.....	69
Gráfico 15: Significado del trabajo con estas tecnologías .....	70
Gráfico 16: Dificultad de relajación .....	71
Gráfico 17: Agotamiento .....	72
Gráfico 18: Cansancio luego de trabajar con tics .....	72
Gráfico 19: Es difícil concentrarme .....	73
Gráfico 20: Tenso y ansioso .....	74
Gráfico 21: Uso inadecuado tics .....	75
Gráfico 22: Dudar a la hora de utilizar tecnologías .....	76
Gráfico 23: Incomodidad, irritabilidad e impaciencia .....	77
Gráfico 24: Ineficacia utilizando tecnologías .....	78
Gráfico 25: Es difícil trabajar con tics .....	79
Gráfico 26: Creen que soy ineficaz.....	80
Gráfico 27: Inseguridad de mis tareas .....	81
Gráfico 28: Trastornos del sueño.....	82
Gráfico 29: Fatiga .....	83
Gráfico 30: Dolores de cabeza.....	84
Gráfico 31: Músculos tensos.....	85
Gráfico 32: Irritabilidad .....	86
Gráfico 33: Ansiedad .....	87
Gráfico 34: Confusión.....	88
Gráfico 35: Rabia.....	89
Gráfico 36: Problemas de concentración .....	90

Gráfico 37: Problemas de memoria .....	91
Gráfico 38: Verificación de la hipótesis .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población y muestra.....	56
Tabla 2: Variable independiente: Tecnoestrés .....	57
Tabla 3: Variable Dependiente: Enfermedades Profesionales .....	58
Tabla 4: Plan de recolección de información.....	59
Tabla 5: Cronograma .....	62
Tabla 6: Escepticismo .....	63
Tabla 7: Fatiga .....	64
Tabla 8: Ansiedad .....	65
Tabla 9: Ineficacia.....	66
Tabla 10. Interés en las tecnologías .....	67
Tabla 11: Uso de las TIC .....	68
Tabla 12: Contribución de las tecnologías.....	69
Tabla 13: Significado del trabajo con estas tecnologías .....	70
Tabla 14: Dificultad de relajación.....	71
Tabla 15: Agotamiento .....	72
Tabla 16: Cansancio luego de trabajar con tics .....	73
Tabla 17: Es difícil concentrarme .....	74
Tabla 18: Tenso y ansioso.....	75
Tabla 19: Uso inadecuado de tics .....	76

Tabla 20: Dudar a la hora de utilizar tecnologías .....	77
Tabla 21: Incomodidad, irritabilidad e impaciencia .....	78
Tabla 22: Ineficacia utilizando tecnologías .....	79
Tabla 23: Es difícil trabajar con tics .....	80
Tabla 24: Creen que soy ineficaz.....	81
Tabla 25: Inseguridad de mis tareas.....	82
Tabla 26: Trastornos del sueño .....	83
Tabla 27: Fatiga .....	84
Tabla 28: Dolores de cabeza.....	85
Tabla 29: Músculos tensos.....	86
Tabla 30: Irritabilidad .....	87
Tabla 31: Ansiedad .....	88
Tabla 32: Confusión.....	89
Tabla 33: Rabia.....	90
Tabla 34: Problemas de concentración .....	91
Tabla 35: Problemas de memoria .....	92
Tabla 36: Grados de libertad .....	94
Tabla 37: Distribución de Chi cuadrado tabular ( $X^2_t$ ).....	95
Tabla 38: Frecuencias observadas .....	96
Tabla 39: Frecuencia esperada.....	97
Tabla 40: Cálculo de Chi cuadrado.....	98

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL**

**TEMA:** “TECNOESTRÉS Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES EN LOS COLABORADORES DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS AGENCIA LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”

**Autor:** Francys Daniel Rengifo Rivera

**Tutor:** Dr. Irma Edith Ortíz Mora Mg.

**Fecha:** Ambato, Agosto 2018

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto tiene como objetivo principal la identificación de la incidencia del tecnoestrés en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi, por lo tanto la metodología de investigación se realiza con un enfoque cualitativo y cuantitativo, pues permite una búsqueda amplia de carácter numérico con la aplicación de un test dirigido a toda la institución y al análisis e interpretación de los mismos, además se usa la investigación bibliográfica, de campo, descriptiva, exploratoria y correlacional para saber el grado de relación que tienen las variables independiente y dependiente, a partir de aquí se puede encontrar en los colaboradores niveles altos de tecnoestrés los cuales han dado paso a la aparición de enfermedades profesionales, es decir, no existen políticas que promuevan la calidad de vida en el trabajo y el mejoramiento de la salud física y mental, además consideran que estos factores se deben mejorar mediante estrategias de intervención tanto a nivel individual como organizacional con el fin de preservar el talento de los colaboradores y potencializar sus habilidades, considerando el análisis de las preguntas con más relevancia que recae en fatiga y ansiedad, se concluye que se deben mejorar las condiciones de trabajo ya que cuentan con estrategias aplicables a corto y largo plazo que permiten regular el manejo de las tecnologías en la organización y controlar el brote de enfermedades. Posteriormente, se desarrolla un artículo académico que permita mantener una base teórica y de resultados que impacte de manera positiva al desarrollo de esta investigación.

**Palabras Descriptoras:** Tecnoestrés, Calidad de vida en el trabajo, Enfermedades profesionales, Mejoramiento de la salud.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
HUMANS SCIENCE AND EDUCATION'S FACULTY  
INDUSTRIAL PSYCHOLOGY CAREER**

**TOPIC:** "TECHNOSTRESS AND THE PROFESSIONAL SICKNESS OF BODYWORKS OF SERVICIO DE RENTAS INTERNAS LATACUNGA AGENCY, COTOPAXI PROVINCE".

**Author:** Francys Daniel Rengifo Rivera

**Tutor:** Dr. Irma Edith Ortíz Mora Mg.

**Date:** Ambato, Agosto 2018

**ABSTRACT**

The main objective of this project is to identify the incidence of techno-stress in the professional sickness of bodyworks of Servicio de Rentas Internas Latacunga agency, Cotopaxi province, therefore the research methodology is carried out with a qualitative and quantitative approach, since It allows a broad search of numerical character with the application of a test aimed at the whole institution and the analysis and interpretation of them, also using bibliographical, field, descriptive, exploratory and correlational research to know the degree of relationship they have. the independent and dependent variables, from here it could be found in collaborators high levels of technostress which are giving way to the emergence of occupational diseases, that is, there are no policies that promote the quality of life at work and improvement of physical and mental health, we consider that it is the factors must be improved through intervention strategies at the individual and organizational level in order to preserve the talent of the collaborators and potentiate their abilities, considering the analysis of the most relevant questions that relapses into fatigue and anxiety, we can conclude that should improve working conditions because we have short and long term strategies that allow us to regulate the management of technologies in the organization and control the outbreak of diseases. Subsequently, a scientific article is developed, in order to maintain a theoretical basis and results that positively impact management and open space for the solution of this problem within the organization.

**Keywords:** Technostress, Quality of life at work, Professional sickness, Improvement of health.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata acerca del Tecnoestrés y las Enfermedades Profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi, esta temática tiene un gran interés debido a su gran impacto en el mundo laboral y tecnológico, pese a su importancia es un tema que hoy en día no se trata debidamente y es por eso que la han estudiado; para ello se determina la siguiente estructura investigativa que consta de 6 capítulos:

**Capítulo I:** Se desarrolla una descripción del problema mediante el planteamiento del problema; en el que se detalla la contextualización, análisis crítico, pronóstico, formulación del problema, preguntas directrices, y la delimitación con el fin de presentar la problemática suscitada en el caso de estudio; también se realiza la justificación, así como también se plantea los objetivos que guían la investigación.

**Capítulo II:** Se realiza una fundamentación teórica científica de las dos variables en estudio, así como también de las leyes que respaldan la investigación; los fundamentos se realizan en función de autores entendidos en el tema, además se plantea la hipótesis investigativa, para finalmente señalar las variables que se están investigando.

**Capítulo III:** Se plantea la metodología que rige la investigación, en donde el nivel es explicativa, descriptiva y correlacional, un enfoque mixto cuali-cuantitativo, y una modalidad de la investigación de campo y bibliográfica; se plantea la población a estudiar y los instrumentos que se utilizarán planteados en la operacionalización de las variables, como también del procesamiento de recolección de datos y de la información.

**Capítulo IV:** Se muestran los elementos a utilizarse dentro de la investigación que pueden ser materiales o tecnológicos, además, se presenta un cronograma elaborado en base al tiempo de desarrollo del proyecto de investigación.

**Capítulo V:** Se presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo, mismo que evidencia el problema, además que ayuda a la comprobación de la hipótesis planteada, en donde se observa que, si existe la incidencia del Tecnoestrés en las Enfermedades Profesionales de la organización.

**Capítulo VI:** Por último, se plantean conclusiones y recomendaciones que darán respuestas y solución a lo evidenciado en la tesis realizada.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“Tecnoestrés y las enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi”.

##### **1.1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA**

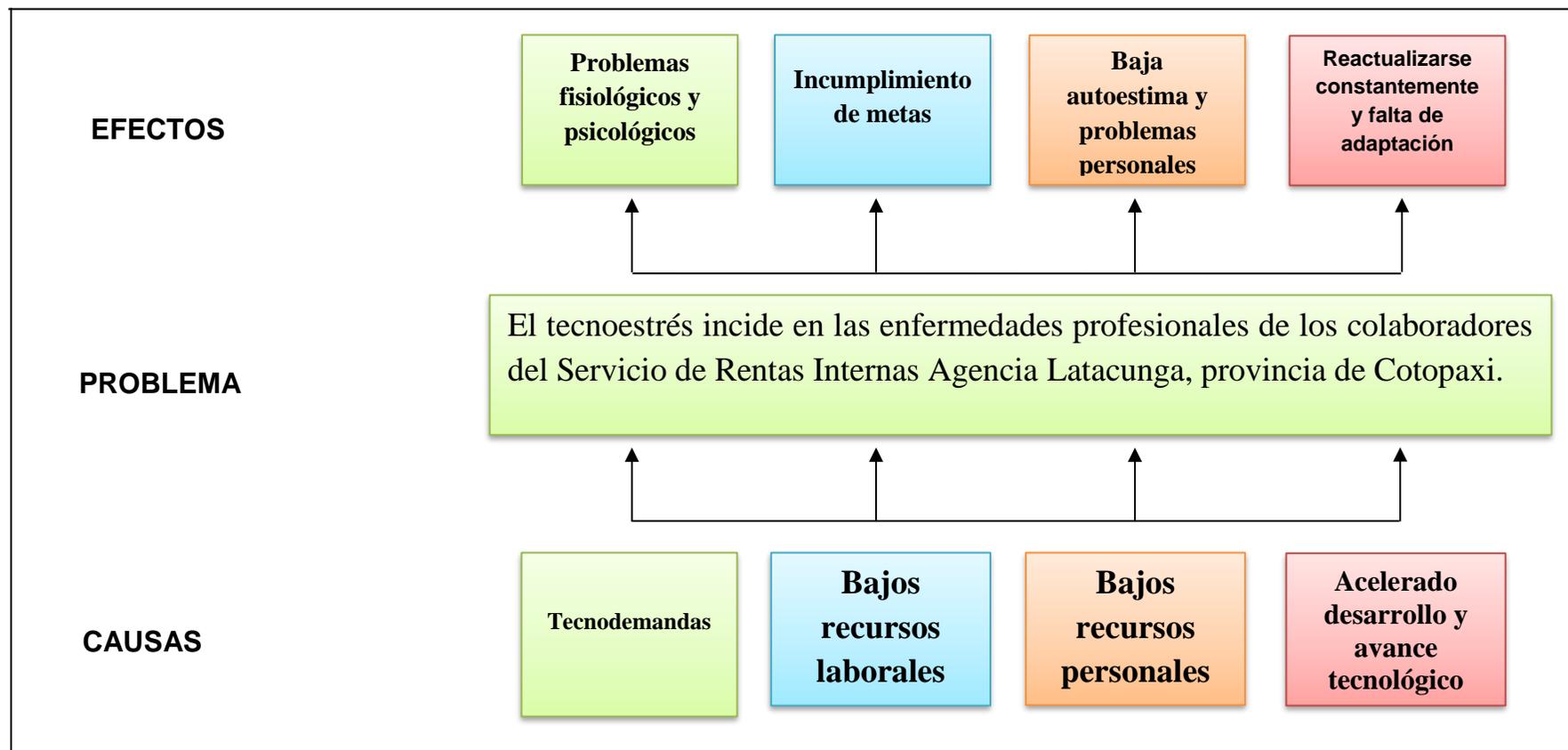
Dentro de los estudios realizados a nivel mundial los cuales se han ampliado en la actualidad se ha demostrado que este fenómeno resulta dañino y perjudicial para la salud pues ya existen datos oficiales sobre el número de afectados; cabe recalcar que el tecnoestrés es uno de los males menos conocidos pero más comunes en nuestra época, también denominado Síndrome de Fatiga Informativa. Según (Rogstano, 2015): “El concepto de Tecnoestrés surgió a partir del libro "Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution", publicado en 1984 por el autor Craig Brod. Este lo define como “una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías de manera saludable”. Esta nueva forma de estrés que forma parte de las sociedades globalizadas en la era informativa ha venido afectando a los colaboradores en su salud y bienestar físico pues debido a las largas horas de trabajo a las que estos se encuentra expuestos por los medios tecnológicos provoca enfermedades profesionales en estos, lo cual conlleva bajos índices de desempeño en los trabajadores y de productividad en las organizaciones.

En el Ecuador es cada vez más raro que una persona no tenga o trabaje con computador o con algún medio tecnológico como un celular o una Tablet, puesto que según un estudio elaborado en diciembre de 2013 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), el porcentaje de personas que utilizan computadora es del 43,6%, cifra que subió 8,4 puntos en relación al

estudio que se realizó en el 2010, si tomamos en cuenta el desarrollo agigantado al que va la tecnología hoy en día y al estar en el 2018 los resultados deben haber aumentado y por tanto también las implicaciones que conllevan, lo cual les lleva a entender que las personas quizá estén sufriendo tecnoestrés y no se dan cuenta debido a la falta de atención por parte de las organizaciones, dejando que este tome control total sobre la salud mental y el bienestar físico de los colaboradores.

Las investigaciones sobre el tecnoestrés y las enfermedades profesionales dentro del Servicio de Rentas Internas en la ciudad de Latacunga resulta un tema nuevo para la institución, debido a que no existe ninguna investigación del tema, esta problemática se presenta debido a las quejas por parte de los colaboradores los cuales se encuentran inconformes por la labor con las tecnologías y con las consecuencias que las mismas están causando en su bienestar tanto mental como estrés, fatiga y ansiedad y en su bienestar físico como son dolores de cabeza y músculos, además se toma en cuenta la falta de interés por parte de las autoridades al no realizar un control periódico de la salud de sus colaboradores con el fin de evitar caer en conflicto y dar paso a un clima de trabajo deficiente.

## 1.1.2 ÁRBOL DE PROBLEMAS



**Gráfico 1:** Árbol de problemas

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **1.1.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

Las tecnodemandas afectan directamente a la salud física y mental de los colaboradores, puesto que al estar en frecuente contacto con los medios tecnológicos (computador, celular, internet, tablet, etc), estos a largo plazo empiezan a somatizarse y por tanto aparecen los síntomas que afectan totalmente al desempeño del colaborador, peor aún si la institución no toma cartas en el asunto y no pone interés en su solución.

Una de las causas más graves del tecnoestrés se la nota se debe a los bajos recursos laborales (Falta de apoyo social por parte de los compañeros de trabajo y de la misma empresa, ya que al no contar con la autonomía necesaria para lidiar con las Tic's se cae en la ineficacia o el escepticismo), lo cual lleva a los trabajadores al incumplimiento de metas tanto individuales como organizacionales.

Otra gran causa surge a partir de los bajos recursos personales (Características con las que cuentan los colaboradores para lidiar con las tecnologías y que funcionan como amortiguadores del impacto negativo que provocan), todo esto surge del carente interés por el bienestar de los empleados por parte de los empleadores o directivos y por la poca o nula intervención frente a este problema, el cual está ocasionando que los trabajadores vayan perdiendo su efectividad y dejen de creer en ellos mismo, llevándolos a tener una baja autoestima y problemas personales.

El acelerado desarrollo y avance tecnológico ha provocado que los trabajadores se vean en la obligación de reactualizarse constantemente sobre el uso y manejo de las nuevas tecnologías dentro de sus respectivas áreas, lo cual está provocando en mayoría dificultad de adaptación debido al avance que la tecnología impone y al que tanto las personas como las organizaciones deben ser adaptables.

#### **1.1.4 PROGNOSIS**

Al no realizarse esta investigación y de seguirse dando esta problemática a posterior la institución y los colaboradores se verán afectados de manera drástica, ya que al estar inmersos en una serie de conflictos laborales y con los trabajadores enfermos se verían inmiscuidos en pérdidas financieras y hasta incluso de prestigio, además habría fuga de talento humano puesto que el colaborador descontento buscaría mejores ofertas, esto ocasionaría desmotivación en el personal y un clima laboral pésimo provocando un bajo desempeño por parte del cuerpo de trabajo de la organización debido a la falta de atención a las necesidades e intereses tanto individuales como organizacionales con los que cuenta cada uno.

#### **1.1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera el tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi?

#### **1.1.6 INTERROGANTES**

¿Qué elementos de los factores de riesgo del tecnoestrés tienen mayor impacto en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi?

¿Cuáles son las enfermedades profesionales que padecen los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi?

¿Existen aportes a nivel científico sobre el tema, Tecnoestrés y enfermedades profesionales?

#### **1.1.7 Delimitación del Objeto de investigación**

#### **1.1.8 Límite de contenido**

**Campo:** Seguridad Organizacional

**Área:** Prevención de riesgos laborales

**Aspecto:** Tecnoestrés y las enfermedades profesionales

### **1.1.9 Límite espacial**

La investigación se llevará a cabo en el Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

### **1.1.10 Límite temporal**

El trabajo investigativo se realizará en el periodo 2018.

### **1.1.11 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación nació por el gran interés de estudiar el tecnoestrés y las enfermedades profesionales, siendo parcialmente desconocidos sus causas y efectos en los colaboradores, por esta misma razón no se ha tenido estudios dentro de la institución que amplifiquen el panorama de este tema para las organizaciones, siendo así novedoso efectuar dicha investigación la cual contribuirá al logro de un mejor funcionamiento de la organización.

Es de utilidad, puesto que la investigación pretende resolver un problema; y a más de ello generar una propuesta metodológica que sirva de base para futuras investigaciones. En el mismo contexto, su utilidad es administrativa, puesto que permite gestionar mejor y adecuadamente las relaciones interpersonales de la empresa.

La importancia de investigar el tecnoestrés y las enfermedades profesiones, permitirá resolver el problema del desconocimiento en el tema, con lo cual se creará un ambiente laboral sólido con un grupo comprometido de la organización, generando una propuesta de trabajo como familia, organizada y eficiente, que incrementen los índices de desempeño.

El control del tecnoestrés y las enfermedades profesionales tiene un impacto socioeconómico positivo para la institución, ya que permite mejorar resultados financieros, además permite

mejorar el ambiente de trabajo, lo cual potencia el desempeño de los colaboradores infiriendo directamente en su satisfacción laboral.

Los beneficiarios que se van a lograr al realizar la presente investigación son los colaboradores del Servicio de Rentas Internas agencia Latacunga, pero el beneficio en si va fundamentalmente va dirigido a mejorar el bienestar físico y mental de los mismos.

Es factible debido a la que la información obtenida por medio de la investigación permitirá al nivel superior o directivo tomar decisiones en función de la problemática que se presenta para generar un clima de trabajo acorde a las necesidades de los colaboradores.

#### **1.1.12 OBJETIVOS**

##### **1.1.13 OBJETIVO GENERAL**

Identificar la relación entre el tecnoestrés y las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

##### **1.1.14 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los elementos de los factores de riesgo del tecnoestrés que tienen mayor impacto en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.
- Especificar las enfermedades profesionales que padecen los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.
- Elaborar un artículo académico a fin de tener una base teórica y de resultados que coadyuven a la solución del problema tecnoestrés y las enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

**Tema:** “El uso de los Medios Tecnológicos y su incidencia en la aparición de Enfermedades Profesionales en la empresa ADECCO GROUP.”

**Autor:** Catalina Michelle Torres Enríquez

**Año:** 2015

**Repositorio:** Universidad Central del Ecuador

**Conclusiones:**

- Se pudo constatar que el avance investigativo acerca de las enfermedades causadas por el mal uso de los medios tecnológicos, ha sido un campo poco estudiado, ya que han sido catalogadas como enfermedades del siglo XXI, es decir, afectaciones de surgimiento reciente.
- Los escasos estudios realizados a ciertas enfermedades causadas por el mal uso de los medios tecnológicos como el estrés visual, ha causado conmoción a nivel mundial, ya que sus consecuencias son de gran magnitud en la salud humana y lo alarmante es que la sociedad no concientiza acerca del peligro de estos instrumentos tecnológicos.
- Se pudo evidenciar que un gran número de afecciones son causadas por la mala postura de los usuarios de los dispositivos tecnológicos, esto a su vez provoca una inflamación en el nervio mediano, derivado del uso repetitivo de nervios, tendones y flexores ubicados en el túnel carpiano.
- Los objetivos planteados se cumplieron mediante la utilización de recursos investigativos como las encuestas, que permitieron evidenciar el nivel de conocimiento que tiene la sociedad respecto a las consecuencias de las enfermedades por el uso indebido de los medios tecnológicos.
- La sociedad asegura conocer las enfermedades causadas por el uso excesivo de los medios tecnológicos, esta afirmación se pudo refutar mediante la realización de las encuestas, ya que en la tabulación total comprobamos que la sociedad no conoce las enfermedades causadas por este fenómeno.

**Análisis crítico:** El avance y progreso agigantado de la tecnología hoy en día ha traído consigo grandes ventajas que han beneficiado enormemente al desarrollo de las personas y las empresas, pero también desventajas debido al mal uso que los usuarios les han dado a estas principalmente en las organizaciones donde se ven obligados a lidiar con las nuevas tecnologías de la información y que al no estar informados sobre su uso han caído en el estrés tecnológico.

**Tema:** “Las enfermedades profesionales y el desempeño laboral de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., de la ciudad de Ambato.”

**Autor:** María Elevación Palacios Vargas

**Año:** 2016

**Repositorio:** Universidad Técnica de Ambato

**Conclusiones:**

- Los trabajadores de la institución financiera objeto de estudio, han sentido problemas en su salud ocasionados por el desarrollo de su trabajo en distintas circunstancias, las condiciones inadecuadas de trabajo en las que se encuentran laborando influyen en su salud y a través de los resultados se detecta niveles de fatiga, estrés laboral y lesiones músculo esqueléticas en la mayoría de ellos afectando la estabilidad laboral de los empleados, siendo estas las causas que inciden en el Desempeño Laboral de los empleados de la empresa.
- De acuerdo a los resultados también se concluye que los empleados de esta institución financiera han sido víctimas de Enfermedades Profesionales, las cuales han incurrido de manera negativa en el Desempeño Laboral, por tanto se ha visto afectado el cumplimiento de metas y la productividad de la institución dado a que no existe la prevención óptima del cuidado de la salud del trabajador.
- Todo el personal debe ser tomado en cuenta para las capacitaciones, en consecuencia, analizando respecto de la capacitación acerca de las medidas ergonómicas y su importancia en la prevención de Enfermedades Profesionales existe un índice considerable de desconocimiento respecto del tema, por tanto están vulnerables a adquirir cualquier tipo de padecimiento a causa del desarrollo de su trabajo.

**Análisis crítico:** Las enfermedades profesionales hoy en día son un tema de gran importancia para las organizaciones puesto que los trabajadores en un mundo tan globalizado y con el avance a la vuelta de la esquina se han visto en la necesidad de adaptarse constantemente al cambio pero acarreando graves consecuencias que afectan su bienestar y salud física y mental que a largo plazo se traduce en pérdidas económicas tanto para las empresas como para los colaboradores los cuales reducen su desempeño el cual afecta directamente a la productividad de la organización, cabe destacar que en su gran esfuerzo por mantener a los colaboradores sanos las autoridades se ven obligadas a crear políticas de prevención y cuidado de su capital humano con el fin de reducir total o parcialmente el impacto de estas.

**Tema:** “Tecno-estrés, compromiso con la carrera, satisfacción con la vida y la interacción trabajo-familia en trabajadores de la información y tecnologías de la comunicación.”

**Autores:** Mary Sandra Carlotto, Guilherme Welter Wendt, Alice P. Jones.

**Revista:** Actualidades en Psicología

**Año:** 2017

**Conclusiones:**

Las TIC se han convertido en parte de todos los grupos sociales y han creado nuevas formas de trabajo (Yan, 2013). La evolución tecnológica no se limita solo a la invención de productos y avances debido a nuevos procesos y equipos, sino que también se basa en los pensamientos y comportamientos de las personas que trabajan con esa tecnología. Este estudio buscó comprender mejor la incidencia del tecnoestrés entre una amplia muestra de adultos, y tuvo como objetivo identificar la asociación entre el tecnogrado, el compromiso profesional, la satisfacción con la vida y la interacción trabajo-familia entre las variables sexo, edad y tiempo de trabajo con Las TIC en los trabajadores sobre las tecnologías de la información y la comunicación.

Nuestros resultados muestran que las mujeres tienen una mayor identidad con sus carreras y también una mayor planificación de sus carreras que los hombres. También informan una mayor satisfacción con la vida, pero también un mayor conflicto en las interacciones trabajo-familia que los hombres de la muestra aquí. Según Valenduc (2011), las brechas de género entre las profesiones TIC necesitan un nuevo enfoque en términos de trayectorias ocupacionales y ciclos de vida, lo que permite una mejor integración de temas relacionados con educación y capacitación, contratación, condiciones de trabajo, carreras y movilidad profesional. El lugar de trabajo actual ha incorporado cada vez más mujeres en diferentes contextos de trabajo de TIC (Gillard et al., 2008). Las mujeres han descrito su trabajo con tecnologías como creativas, emocionantes y fascinantes, y como fuente de satisfacción e inversión en la concepción de carrera con planificación en términos de educación técnica y capacitación relacional adicional, lo que les ha otorgado una mayor ventaja competitiva (Valenduc, 2011). La importancia intrínseca de los roles ocupacionales para los individuos, que es un componente de identidad, asociado con los esfuerzos dinámicos y longitudinales para alcanzar los objetivos (dimensión de planificación) puede dar como resultado una mayor satisfacción en el trabajo.

Una mayor satisfacción con la vida y viceversa puede resultar de la identificación de las personas con sus carreras y la satisfacción laboral (Iverson, 2000). Por otro lado, una inversión en carrera implica un mayor conflicto familiar. La fragmentación de la carrera, según Valenduc (2011), es más común en las mujeres principalmente por la maternidad y el cuidado de los niños. El contexto social hace que sea más difícil para las mujeres encontrar el equilibrio ideal entre el trabajo y la vida privada o familiar. La división aún desigual de los roles masculinos y femeninos en la sociedad en general, particularmente en asuntos familiares, es desfavorable para las carreras de mujeres en profesiones que requieren disponibilidad y previsibilidad, como

las relacionadas con las TIC. Por lo tanto, la tecnología puede ser una posible consecuencia de la combinación de los roles de las mujeres en los contextos familiares, organizacionales y sociales.

Con respecto a la edad, los resultados indican que los profesionales de entre 35 y 60 años reportan una gran identidad con su carrera y una mayor satisfacción con la vida. Los profesionales de las TIC a menudo desarrollan una fuerte participación personal en su trabajo y tienden a aprender a lo largo de la vida; se identifican con una profesión o un campo especializado en lugar de una empresa o institución (Valenduc, 2011). También se informó que los trabajadores mayores con trabajos altamente complejos son mejores para mantenerse enfocados en las oportunidades de carrera (Zacher, 2010). Estos problemas pueden explicar una mayor madurez con respecto a la opción vocacional, lo que resulta en un mejor equilibrio y una mayor satisfacción con la vida.

El análisis comparativo de los grupos considerando el tiempo trabajado reveló que los trabajadores con más de 10 años de trabajo tienen una mayor identidad con la carrera y un mayor conflicto en la interacción trabajo-familia. El mayor tiempo trabajando en actividades que involucran tecnología puede contribuir a fortalecer la concepción de identidad, que, como lo describe Londres (1983), se refiere a cuánto se definen los individuos a través del trabajo que realizan, el deseo de crecimiento y reconocimiento en su campo. En este sentido, el autoconocimiento de los profesionales con respecto a sus fortalezas y debilidades da como resultado una evaluación personal que podrá establecer metas profesionales realistas para las personas.

Los modelos de regresión mostraron que el conflicto entre el trabajo y la familia, la satisfacción con la vida y los problemas de carrera / resiliencia predijeron significativamente la Tecnoansiedad. En este sentido, los informes elevados de conflictos entre el trabajo y la familia, la reducción de la satisfacción con la vida y la reducción de la capacidad de adaptación dieron como resultado una mayor ansiedad tecnológica. Se identificó un patrón similar con respecto a los problemas de resiliencia y el conflicto trabajo-familia en la predicción de la tecnología de la fatiga. Por lo tanto, nuestros hallazgos están en línea con trabajos previos que vinculan el conflicto entre la tecnología y el trabajo en familia (Harris et al., 2015; Lee et al., 2016). Como señalaron Harris et al. (2015), la mayor cantidad de información disponible, combinada con la posibilidad de ser alcanzada casi instantáneamente por el uso de TIC crea un escenario caracterizado por una sobrecarga intensa para los trabajadores. Por lo tanto, la sensación de estar continuamente conectado a la organización genera quejas elevadas con respecto a la vida personal y familiar (Lee et al., 2016). También hemos identificado que los trabajadores que muestran menos interés en las actitudes y el comportamiento que buscan superar los problemas en el trabajo y con menos confianza en sí mismos para superar las adversidades presentan una mayor técnica, tanto en términos de Tecnofatiga como de tecnicidad. Sin embargo, lo que marca la diferencia entre los predictores de Tecnofatiga y Tecnoansiedad es la satisfacción con la vida.

**Análisis crítico:** El tecnología hoy en día se ha vuelto un tema muy en común para la sociedad, ya que desde el niño más pequeño cuya capacidad para manipular y manejar un aparato

electrónico es increíble, hasta el más adulto en su necesidad por intentar al menos acoplarse al medio tecnológico que involucra el entorno hoy en día ha dado paso a la aparición del llamado tecnoestrés o fatiga informativa por el uso de elementos electrónicos como computadores y celulares esencialmente, pero, quien es el más afectado, según el estudio no solo se debe tomar en cuenta el trabajo sino también otros factores del entorno como son la familia y es aquí donde la mujer se ve más afectada ya que al tener que lidiar con la familia e hijos a parte del trabajo, tiende a caer aún más dentro de la ansiedad o fatiga disminuyendo así su satisfacción laboral y de vida.

**Tema:** “Tecnoestrés: Identificación y prevalencia en el personal docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.”

**Autores:** Picón, Carlos.; Toledo, Santiago.; Navarro, Viviana.

**Revista:** Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

**Año:** 2016

### **Conclusiones:**

La sociedad informacional en la que estamos inmersos se caracteriza por la convergencia de todas las tecnologías de la información y de la comunicación en un sistema altamente integrado; es decir, las trayectorias tecnológicas, como la microelectrónica, las telecomunicaciones y los ordenadores están integrados en sistemas de información para poder abordar la creciente complejidad del entorno donde se aplican. Debido a la creciente importancia e incidencia del tecnoestrés, el psicólogo Richard A. Hudiburg realizó una investigación con 1.200 estudiantes universitarios, para averiguar qué causas creaban problemas a los usuarios de la informática. Fruto de sus estudios se generó la escala, “Computer Hassles Scale”, que mide el tecnoestrés, la cual no se usó en este estudio por no haber versiones en español. Las conclusiones a las que llegó en su estudio fueron que las causas del fastidio se dividían en: problemas de funcionamiento del ordenador (baja velocidad, del equipo o del programa; caídas del sistema, pérdidas de datos) y problemas de información (falta de experiencia, necesidad de adquirir nuevos conocimientos, exigencias en el tiempo de realización de ciertas tareas), factores que contribuyen al componente de ansiedad del tecnoestrés. A medida que se han realizado estudios y se ha continuado la investigando al respecto, se han postulado modelos explicativos del fenómeno. Partiendo del modelo de Demandas y recursos laborales de Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufelli, se plantean dos grupos en relación a la tecnología, las Tecnodemandas y tecnorecursos.<sup>8</sup> Así, las altas demandas laborales relacionadas con las TICs y la falta de recursos tecnológicos o sociales relaciones con las mismas, constituyen los principales antecedentes del tecnoestrés. En este sentido, las demandas laborales hacen referencia a aquellos aspectos físicos, sociales y organizaciones del trabajo que someten a la persona a requerimientos continuos, relacionados con la sobrecarga de trabajo o información, monotonía de tareas asignadas, conflictos de rol, incremento de dificultad de trabajo y aumento de los ritmos de trabajo que le conducen a una situación de presión que puede generar diversos síntomas.<sup>9</sup> Esta sobrecarga asociada a la dimensión de fatiga, se encuentra presente en base a los resultados obtenidos en el personal

docente de nuestra institución. Como medida preventiva al desarrollo de fatiga, es necesario el ingreso de más docentes en las aulas virtuales. De manera que así, las demandas no sobrecarguen a los docentes con las actividades a evaluar. Los resultados muestran que la exposición previa a la tecnología reduce significativamente los niveles de ansiedad, aunque depende del tipo de exposición; por ejemplo, se ha demostrado que asistir a cursos de programación no reduce la ansiedad. En base a la edad, los años de experiencia y docencia no se ha podido aclarar una tendencia con las dimensiones del tecnoestrés. Los grupos con niveles elevados de ansiedad y fatiga (2025; 41-50) probablemente estén asociados a otras cuestiones no contempladas en el estudio. Así, los niveles elevados en docentes jóvenes podrían deberse al estar realizando sus primeras experiencias en docencia y los de mayor edad a su cargo dentro del aula. De la misma manera, la dimensión actitudinal demostrada en este trabajo, en base a las actitudes previas de los docentes demostró una relación indirecta con los niveles elevados de ansiedad y fatiga en el personal docente de nuestra facultad.

Por otra parte, también, se han encontrado estudios que se centran en la cantidad de tiempo que se han utilizado los ordenadores; esto incluye: el número de cursos de informática recibidos previamente, la frecuencia de uso de los ordenadores en casa y en el trabajo, el número de años utilizado las tecnologías y el número de horas de los cursos de informática a los que ha asistido. La bibliografía también refiere diferencias en cuanto al sexo. Lo define como un componente de riesgo para desarrollar tecnoestrés. En base a los resultados obtenidos solo vimos presente diferencias en cuanto a las dimensiones de fatiga y ansiedad, con valores elevados en docentes de sexo femenino. Posiblemente estos valores estén asociados a los cargos como titular del aula y desarrollador de actividades que presentan las docentes en sus aulas virtuales, debido a que el 72% del personal del aula es de sexo femenino. Estas diferencias siguen estando presentes en varios estudios por razones no especificadas.

**Análisis crítico:** Dentro de este estudio se puede analizar diversos factores afectantes para la aparición del tecnoestrés como son los problemas de funcionamiento del ordenador (baja velocidad, del equipo o del programa; caídas del sistema, pérdidas de datos) y problemas de información (falta de experiencia, necesidad de adquirir nuevos conocimientos, exigencias en el tiempo de realización de ciertas tareas), cabe recalcar también la implicación que tiene el género, ya que según las investigaciones se lo define como una diferencia que marca el desarrollo de tecnoestrés.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA**

La presente investigación posee fundamentación axiológica ya que dentro de la cultura organizacional se encuentran direccionados los valores éticos y básicos de las empresas. Además, la educación, los valores y cultura de toda persona, se da a notar en toda actividad social del ser humano; la formación del profesional con ética, en virtud de la excelencia

académica, del compromiso social, de la moral, la confiabilidad, el esfuerzo, la voluntad, la disciplina y el trabajo, está enmarcado en la presente investigación.

### **2.3 FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA**

El conocimiento nace de todo ser humano que despierta su capacidad de raciocinio, permitiéndole desarrollarse en la sociedad; nuevos conocimientos y experiencias nacen de la solución de un problema, por lo tanto, se pretende indicar a la institución a investigarse las principales causas que incurren para que se dé el problema señalado, para que tomen los correctivos del caso.

### **2.4 FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA**

La presente investigación se considera de fundamentación ontológica ya que se encuentra orientada a desarrollar una solución que permita un mejor estado físico y mental de las personas y un mejor comportamiento por parte de las organizaciones. La investigación está orientada a buscar las causas de los problemas y proponer soluciones de beneficio individual, colectivo y social, allí radica el ser de la investigación y la esencia de la misma.

### **2.5 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La presente investigación tiene un enfoque crítico – propositivo, crítico ya que se afirma en la investigación científica, para controlar el tecnoestrés de los colaboradores, tomando en cuenta los factores que intervienen la aparición de enfermedades profesionales del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga; y, propositivo porque busca establecer propuestas y alternativas de solución a la temática indagada.

Los valores morales son manuales primordiales en el forjamiento de la personalidad, que ayudan al hombre en su contexto social y cultural, es por esto que se aplicará valores como: responsabilidad por parte del averiguador, respeto al atender las diversas opiniones de los colaboradores, puntualidad en cuanto al tiempo que se empleará para la investigación,

predisposición de los colaboradores hacia las encuestas y/o cuestionarios, honestidad y confidencialidad a los resultados logrados.

## **2.6 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Se encuentra contemplado de acuerdo al orden jerárquico de aplicación legal vigente en el país.

Según la (Constitucion de la Republica del Ecuador Art. 326, Num. 5, 2008, pág. 101), manifiesta que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

Una vez dado lectura al Convenio C102 sobre seguridad social en concordancia con la

(Organización Internacional del Trabajo Capítulo VI, numeral 102, 1952), mencionamos que:

Establece la norma mínima para el nivel de prestaciones de la seguridad social y condiciones para acceder a las mismas. Comprendiendo de algunas ramas principales de la seguridad social las cuales mencionaremos a continuación asistencia médica, enfermedad, desempleo, vejez, accidentes de trabajo, y Enfermedades Profesionales.

Para su garantía de aplicación de este convenio, en circunstancias nacionales, cualesquiera fuera el caso, el Convenio ofrece a los Estados la posibilidad de ratificación aceptando al menos tres de las ramas, con las cuales permitan alcanzar gradualmente todos los objetivos establecidos en el Convenio.

En concordancia a la (Organización Internacional del Trabajo (OIT), Revisada en 2010, 2010, pág. 4), identificación y reconocimiento de las Enfermedades Profesionales.

Lista de Enfermedades Profesionales:

### **Enfermedades del sistema osteomuscular:**

- Tenosivitis de la estiloides radial debida a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos, posturas extremas de la muñeca.
- Tenosivitis crónica de la mano y la muñeca debido a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos, posturas extremas de la muñeca.
- Bursitis del olecranon debida a presión prolongada en la región del codo.
- Bursitis prerrotuliana debida a la estancia prolongada en posición de rodillas.
- Epicondilitis debido a trabajo intenso repetitivo.
- Lesiones de menisco consecutivas por periodos prolongados de trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.

### **Trastornos mentales y del comportamiento**

#### **Trastorno de estrés postraumático**

- Otros trastornos mentales o del comportamiento no mencionados en el punto anterior cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y el (los) trastorno(s) mentales o del comportamiento contraído(s) por el trabajador

De acuerdo con el (Código de Trabajo, Reformado 2016, Art. 38 & Art. 42; Num. 2; 3, 2005, págs. 17,18) vigente en la República del Ecuador emite las siguientes obligaciones del empleador y del trabajador:

- Riesgos provenientes del trabajo.- Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código,

siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

- Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;
- Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código.

Según el (Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo), vigente en la República del Ecuador expresa lo siguiente:

- **Artículo 4.-** En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.
- **Artículo 9.-** Los Países Miembros desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.
- **Artículo 18.-** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- **Artículo 19.-** Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- **Artículo 24.-** Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:
  - f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron;

- g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;
- i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral, y
- j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

De acuerdo con (REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, Resolución del IESS 513), De las Enfermedades Profesionales u Ocupacionales:

- **Art. 6.-** Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral.
- **Art. 7.-** Criterios de diagnóstico para calificar Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las que cumplan con los siguientes criterios:
  - a) **Criterio clínico:** Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionados con la posible Enfermedad Profesional en estudio.
  - b) **Criterio ocupacional:** Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causa efecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos del Trabajo a requerimiento del médico ocupacional de este Seguro a partir de un diagnóstico.

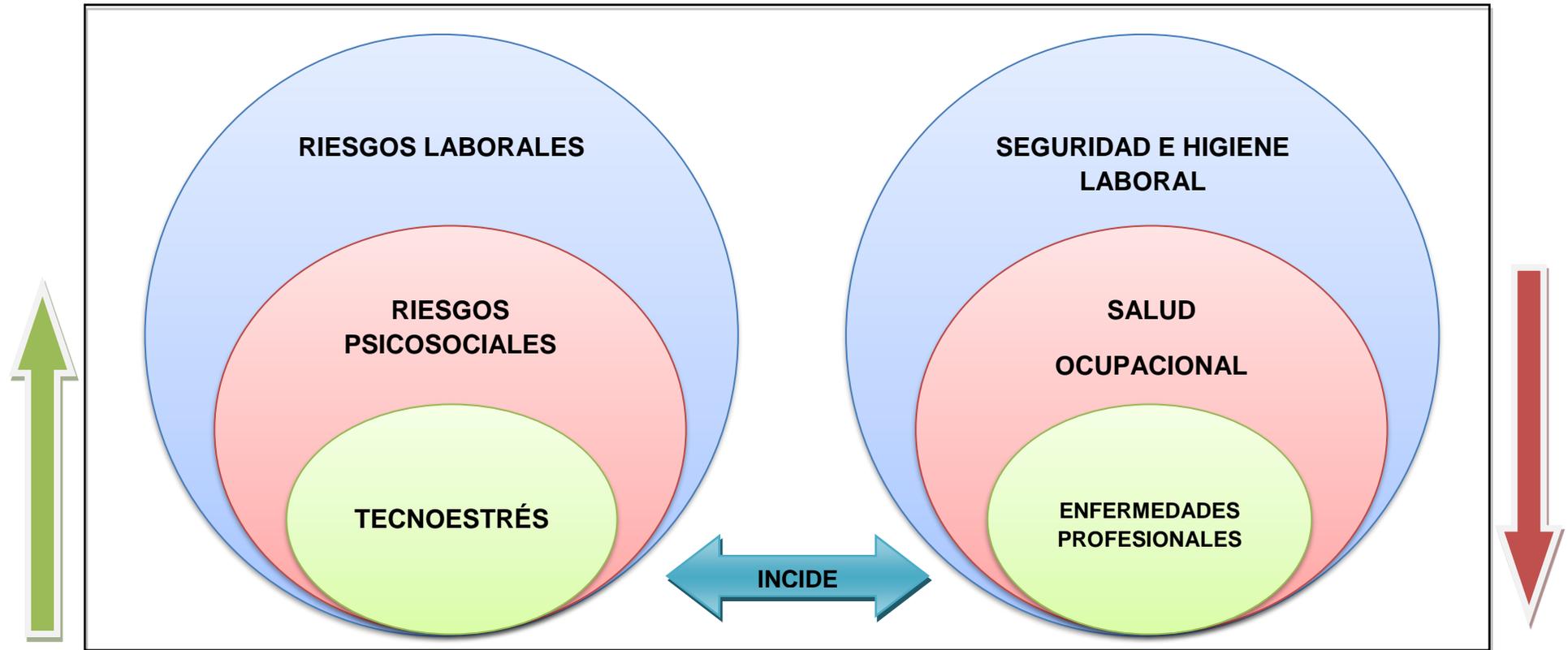
**c) Criterio higiénico-epidemiológico:** El criterio higiénico se establece acorde a los resultados obtenidos de los métodos técnicos utilizados para la evaluación del factor de riesgo aparente, causante de la enfermedad. Para documentar la exposición se podrán utilizar resultados basados en estudios o mediciones previas. El criterio epidemiológico determinará la presencia de casos similares en la Empresa, puesto de trabajo o exposiciones al factor de riesgo motivo de estudio (morbilidad por puesto de trabajo) o si es el primer caso en la Empresa se corroborará mediante estudios epidemiológicos científicamente sustentados que describan la existencia de una relación causa-efecto.

**d) Criterio de Laboratorio:** Incluyen los exámenes complementarios: laboratorio clínico, toxicológico, anatomo-patológico, imagenológico, neurofisiológico entre otros, que determinen la presencia y severidad de la enfermedad en estudio.

**e) Criterio Médico-Legal:** Se fundamenta en la normativa legal vigente que corrobore que la Enfermedad en estudio se trata de una Enfermedad Profesional.

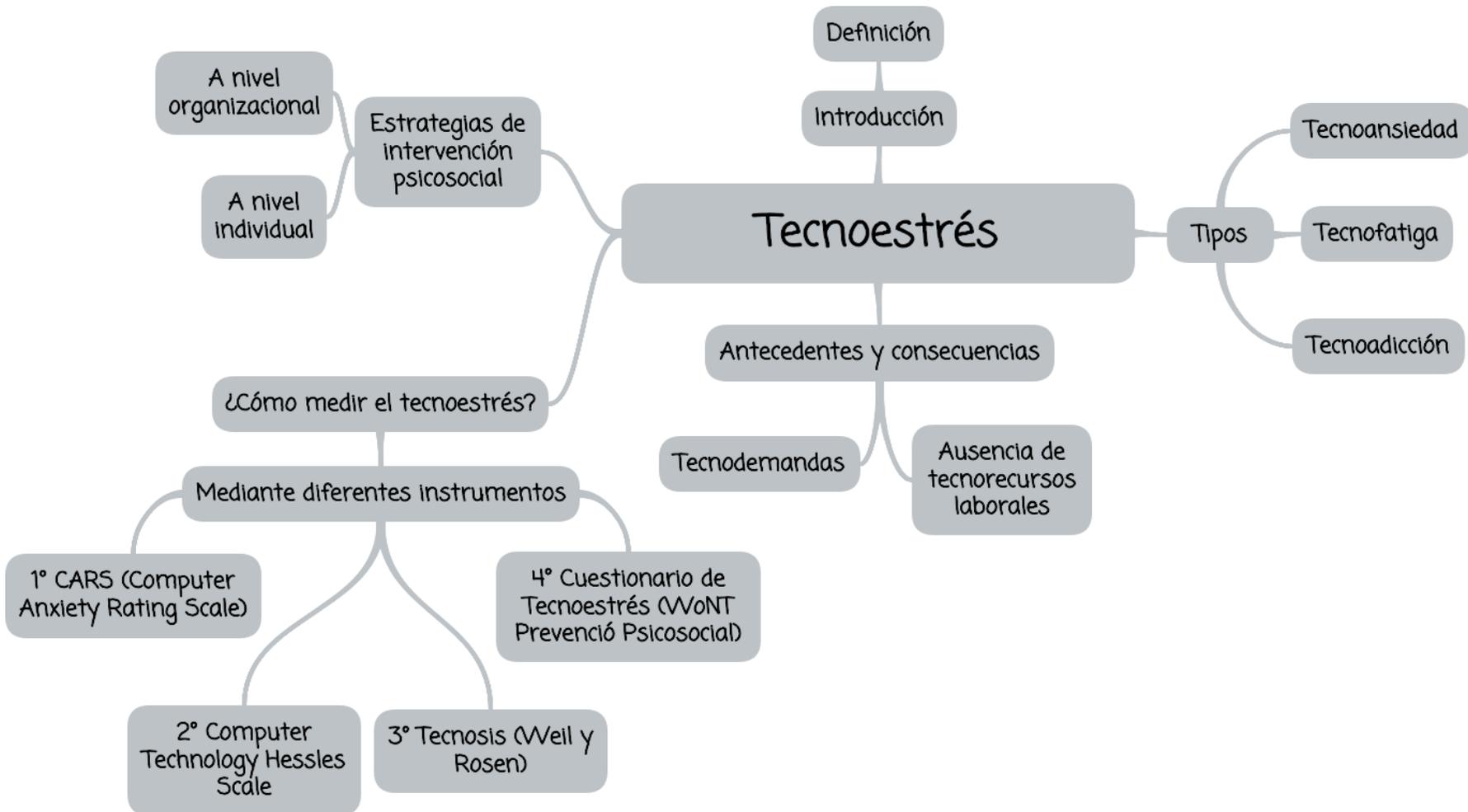
- **Art. 9.-** Factores de Riesgo de las Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional, que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y psicosocial.

## 2.7 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



**Gráfico 2:** Categorías fundamentales  
**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### 2.7.1 Constelación de variable independiente: Tecnoestrés

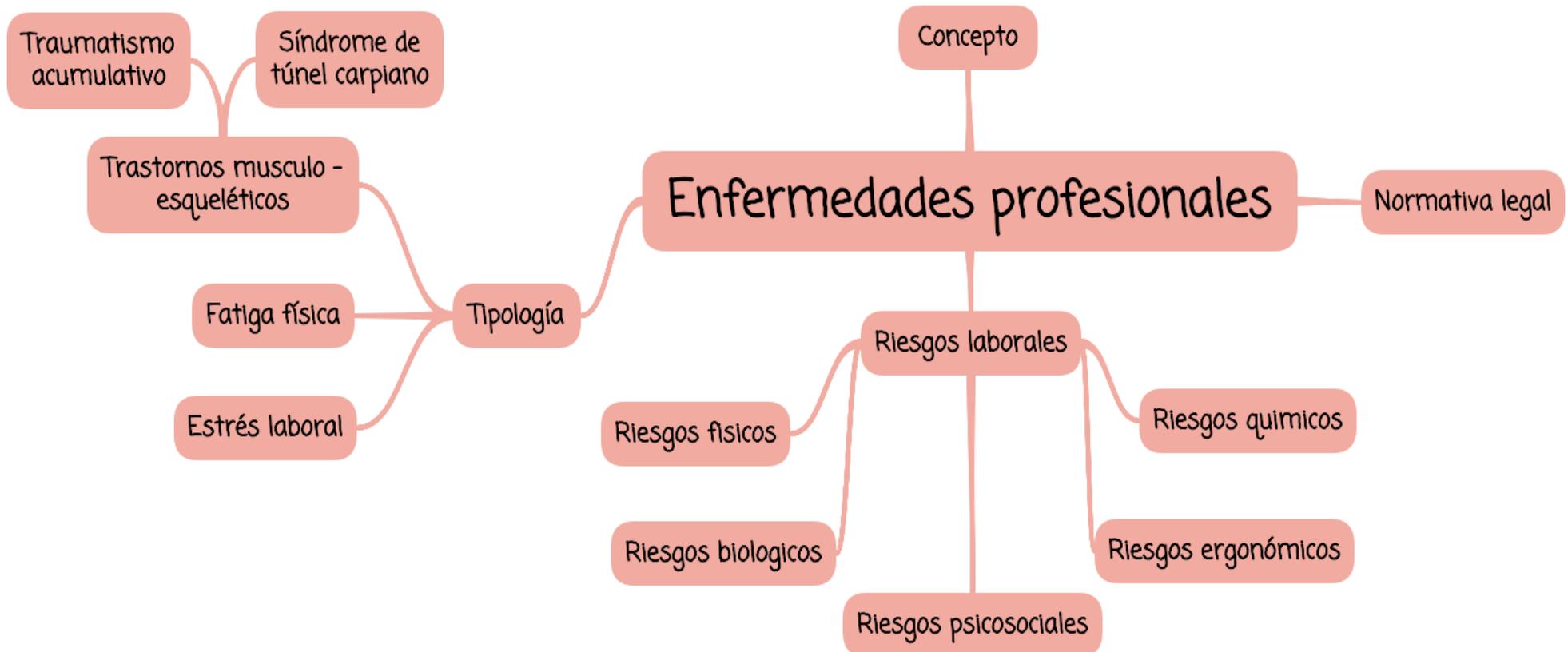


**Gráfico 3:** Constelación de variable independiente

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### 2.7.2 Constelación de variable dependiente: Enfermedades profesionales



**Gráfico 4:** Constelación de variable dependiente

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

## **2.8.1 Categorización Variable independiente: Tecnoestrés**

### **2.8.1.1 Tecnoestrés**

(Brod, 1984) En su libro: "Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution", define el Tecnoestrés como: "una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable"

Como se puede ver el autor hace referencia a la incapacidad de los seres humanos para lidiar con la tecnología, hoy en día mucho más ya que vivimos en la era de la información y tratamos con el famoso llamado teletrabajo, este diario convivir con las telecomunicaciones e información ha venido afectando de forma perjudicial nuestra salud mental y física, obligándonos a buscar soluciones accesibles para las organizaciones y efectivas para los colaboradores.

Una definición más específica (Salanova M. , 2006) entiende 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 elevado nivel de aceleración psicofisiológica no satisfactoria y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC's. (p.1)

Para entender mejor este concepto se debe recalcar que las demandas son aquellos costes fisiológicos y psicológicos como la ansiedad causada por tratar con demasiada información, y los recursos son el nivel de autonomía del trabajo, estas dos premisas nos llevan al famoso tecnoestrés, el cual provoca en nuestro organismo una reacción negativa hacia las tecnologías, puesto que al no tratarlas con las pautas que requieren se salen de control y nos causan rechazo hacia ellas.

## **Tipos de tecnoestrés**

La tecnoansiedad es el tipo de tecnoestrés más conocido, en donde la persona experimenta altos niveles de activación fisiológica no placentera, y siente tensión y malestar por el uso presente o futuro de algún tipo de TIC. La misma ansiedad lleva a tener actitudes escépticas respecto al uso de tecnologías, a la vez que pensamientos negativos sobre la propia capacidad y competencia con las TICs. Un tipo específico de tecnoansiedad es la tecnofobia que se focaliza en la dimensión afectiva de miedo y ansiedad hacia la TIC. (Jay, 1981) Define la tecnofobia en base a tres dimensiones: “ 1) resistencia a hablar sobre tecnología o incluso pensar en ella, 2) miedo o ansiedad hacia la tecnología, y 3) pensamientos hostiles y agresivos hacia la tecnología.”

Pero las personas pueden experimentar otro tipo de emociones negativas que no tienen que ver con una alta activación no placentera, por ejemplo, la fatiga o el cansancio mental por el uso continuado de TIC. La tecnofatiga se caracteriza por sentimientos de cansancio y agotamiento mental y cognitivo debidos al uso de tecnologías, complementados también con actitudes escépticas y creencias de ineficacia con el uso de TICs. Un tipo específico de tecnofatiga es el llamado: síndrome de la "fatiga informativa" derivado de los actuales requisitos de la Sociedad de la Información y que se concreta en la sobrecarga informativa cuando se utiliza Internet. La sintomatología es: falta de competencia para estructurar y asimilar la nueva información derivada del uso de Internet, con la consiguiente aparición del cansancio mental. (Salanova; Llorens; Cifre, 2006, pág. 2).

La tecnoadicción es el tecnoestrés específico debido a la incontrolable compulsión a utilizar TIC en "todo momento y en todo lugar", y utilizarlas durante largos períodos de tiempo. Los tecnoadictos son aquellas personas que quieren estar al día de los últimos

avances tecnológicos y acaban siendo "dependientes" de la tecnología, siendo el eje sobre el cual se estructuran sus vidas. (Salanova et al., 2006)

De acuerdo a la autoría tomada para detallar la categorización de la variable, se encuentran 3 tipos de tecnoestrés, se diferencia cada uno de ellos por su grado de afectación en las personas, desde padecer síntomas fisiológicos como tensión y malestar por el uso de tecnologías, cansancio y agotamiento mental por el uso continuado de las Tics, hasta tener una incontrolable compulsión para utilizar estas tecnologías de la información, en cierto forman se diferencian por sus reacciones pero al estar presentes en la salud de las personas, en especial de los colaboradores se vuelven imperceptibles y se los descuida lo cual conlleva a empeorar la salud del personal en una organización.

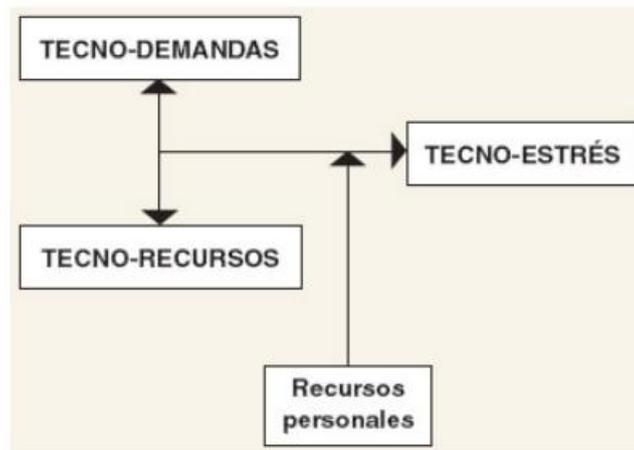
#### **Antecedentes, causas y consecuencias del tecnoestrés**

Pero, ¿qué hace que determinados trabajadores sufran más tecnoestrés que otros?, y ¿qué consecuencias tanto personales como organizaciones tiene el tecnoestrés? En otro lugar (Salanova M. , 2003): “se ha detallado que los principales antecedentes del tecnoestrés (o tecnoestresores) son las altas demandas laborales relacionadas con las TICs, así como la falta de recursos tecnológicos o sociales relacionados con las mismas.” Desde el modelo de Demandas y Recursos Laborales (Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli, 2001), se señala que “ 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), estando esta relación 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´s, o en otras palabras la sobrecarga de trabajo e información que involucra el trabajar con estas tecnologías y mas 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.

### El proceso de tecnoestrés



**Gráfico 5:** El proceso de tecnoestrés

**Fuente:** Nota Técnica de Prevención 730

**Elaborado por:** (Salanova; Llorens; Cifre, 2006)

Desde este planteamiento, los tecnoestresores se pueden categorizar en dos bloques: tecnodemandas y ausencia de tecnorecursos laborales.

Las demandas laborales son aspectos físicos, sociales y organizacionales del trabajo con TICs que requieren esfuerzo sostenido, y están asociados a ciertos costes fisiológicos y psicológicos (por ejemplo, la ansiedad). Las principales demandas en trabajadores que utilizan TIC son la sobrecarga de trabajo (demasiadas cosas que hacer en el tiempo disponible), la rutina en el trabajo (sobre todo cuando el trabajo con TIC es aburrido y monótono y no requiere un esfuerzo mental y sostenido, es decir que requiere poca cualificación, como introducir datos en el ordenador), el conflicto de rol (ya que aparecen demandas que son percibidas como incompatibles entre sí, por

ejemplo las instrucciones dadas por grupos diferentes), y el conflicto trabajo-familia. También se produce un aumento de la cantidad de información (no siempre útil para la realización de la tarea) que debe ser tratada. Esta sobrecarga de información aumenta la carga cuantitativa de trabajo y también cualitativa por la posible dificultad en su tratamiento e interpretación. (Salanova et al., 2006)

Infieren que la cantidad y calidad de trabajo inciden en la aparición de síntomas como estrés y ansiedad, más aun 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. Entre los recursos laborales uno muy importante y que ha sido tradicionalmente objeto de estudio son las estrategias de implantación de TIC en las organizaciones. Las estrategias de introducción de nuevas tecnologías pueden estar centradas en la tecnología o centradas en el usuario.” (Blacker & Brown, 1986). El factor clave está en la responsabilidad sobre el control de la tarea: si el control recae sobre la tecnología o sobre los usuarios. La posición que asigna mayor responsabilidad en el proceso a la tecnología se denomina diseño centrado en la tecnología. La posición alternativa, defendida por científicos sociales, es conocida como diseño centrado en el usuario, la cual es causa de mayor bienestar psicosocial, menor estrés y mayor rendimiento en el trabajo. La ausencia de recursos en el trabajo con TIC puede llegar a convertirse en estresores.

La implantación de TIC reduce el contacto personal por lo que la posibilidad de recibir apoyo social, de tipo emocional, puede verse afectada. La organización debe facilitar los mecanismos para que las personas puedan exponer los problemas que les supone un cambio en su manera de trabajar, en las habilidades requeridas para el desarrollo de la tarea, de manera que les facilite la adaptación al cambio (Salanova et al., 2006)

Los recursos personales hacen referencia a las características de las personas que funcionan como amortiguadores del impacto negativo de las altas demandas y la falta de recursos laborales en el tecnoestrés. Entre los principales recursos hay características de personalidad más estables a lo largo del tiempo, y también creencias sobre las propias competencias para hacer frente a las tecnologías. Entre las características de personalidad amortiguadoras del tecnoestrés, la investigación ha demostrado que la Personalidad Resistente (Kobassa, 1988) “es un estilo de personalidad que es fuente de resistencia al estrés en general, en donde se dan tres atributos: compromiso, control y desafío. Por último, la investigación ha puesto de manifiesto el fuerte poder de las propias creencias de eficacia.” Estos procesos de agencia humana se enmarcan en la Teoría Social Cognitiva desarrollada por (Bandura, 1998): que define la autoeficacia como: “las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros.”

Cabe recalcar que si nuestra capacidad para manejar las Tic's es alta, las demandas que implican las tecnologías no nos afectaran en gran porcentaje ya que si confiamos en nuestra habilidades y actuamos con eficacia podremos mantener el control sobre nuestro cuerpo, pero debemos tomar en cuenta que a pesar de estar capacitados el mundo informático puede ser capaz de doblegarnos ya que al estar en constante desarrollo y avance nos obliga a ir en su mismo ritmo, es decir adaptarnos constantemente al cambio,

Respecto a las consecuencias del tecnoestrés la investigación es más escasa pero ha destacado entre otras consecuencias: las quejas psicosomáticas tales como problemas en el sueño, dolores de cabeza, dolores musculares, trastornos gastrointestinales; así como también daños organizacionales tales como el absentismo y la reducción del desempeño sobre todo debido al no uso o mal uso de las TICs en el puesto de trabajo. A la larga, el tecnoestrés podría acabar desarrollando también burnout. (Salanova et al., 2006)

Como se explica anteriormente las consecuencias del tecnoestrés radican en la somatización de los síntomas, es así como la monotonía, fatiga, sobrecarga de trabajo pueden provocarnos síntomas o dolores físicos que a la larga perjudican nuestra salud y nuestro desempeño en el trabajo, lo cual afecta nuestra autoestima y nos deteriora paulatinamente hasta el punto de perder el interés en todo.

### **¿Cómo medir el tecnoestrés?**

Para medir el tecnoestrés contamos 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) que mide ansiedad hacia la tecnología; (2) "Computer Thoughts Survey" (CTS-C) que mide pensamientos específicos que las personas tienen cuando trabajan con tecnología, y (3) "General Attitudes Toward Computers Scale" (GATCS-C) 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 (<http://www.wont.uji.es>). Este instrumento está compuesto por cuatro bloques de variables que hacen referencia explícita al trabajo con tecnologías (ver cuadro 1): (1) Datos administrativos, (2) Uso de TIC, (3) Riesgos Psicosociales y (4) Consecuencias Psicosociales. 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.

### **Estrategias de intervención psicosocial**

Al igual que ocurre con otras problemáticas en el trabajo en general, o relacionadas con el estrés en particular, las estrategias de intervención pueden aplicarse desde un nivel más individual a un nivel organizacional. En estas últimas es donde haremos más hincapié en este apartado.

El trabajador, a nivel individual, puede utilizar una serie de estrategias más o menos adaptativas. Generalmente, podemos decir que las estrategias que mejor funcionan son las estrategias en las que el trabajador realiza una acción (o estrategias activas) para cambiar la situación, tanto si lo que pretende es cambiar la emoción de tecnoansiedad o tecnofatiga (por ejemplo, a partir de técnicas de relajación muscular, meditación,...) como si lo que pretende es eliminar de algún modo el problema (por ejemplo, exigiendo a la empresa una mejora de las condiciones de trabajo con tecnologías, o aumentando los propios recursos y la autoeficacia a partir de formación específica).

(Salanova et al., 2006) cita a (Bird & Scrugs, 1983), más concretamente, adaptando la clasificación de Bird: “podríamos clasificar las estrategias individuales de

afrontamiento al tecnoestrés en: (1) retirada (la menos adaptativa), (2) planificación (por ejemplo, estableciendo metas realistas de formación, incrementando poco a poco su dificultad y, por tanto, aumentando la autoeficacia después de cada acción formativa), (3) búsqueda de apoyo social/técnico y (4) reestructuración cognitiva (métodos que ayudan a los trabajadores a modificar sus procesos de evaluación de los tecnoestresores, eliminando así pensamientos irracionales del tipo (debo saber utilizar esta tecnología en menos de dos días o la gente pensará que soy un inepto/a)."(págs. 4,5)

Si hablamos de nuestra capacidad de intervenir en nosotros mismos para afrontar el tecnoestrés es muy posible siempre y cuando seamos realistas y actuemos de la mejor manera, sin exagerar o menospreciar, es así como el autor mediante diferentes estrategias nos propone mejorar tanto nuestro entorno de trabajo como también nuestras emociones y autoestima, para conjuntamente lidiar con las tecnologías, el trabajo y la presión que estos ejercen.

En cuanto a las estrategias a nivel organizacional, estas son básicas en la organización ya que es la organización la que debe prever las posibles repercusiones en la introducción de NN.TT (Nuevas Tecnologías) y establecer los mecanismos para prevenir las consecuencias tanto desde las exigencias y organización del trabajo como facilitando a las personas vías de adaptación.

Adaptando la definición interactiva de estrés (Demerouti et al; Lazarus, 1998; Salanova, 2005) a tecnoestrés en el ámbito laboral, el concepto hace referencia a la discrepancia entre las demandas y los recursos (personales y organizacionales) con los que cuenta el trabajador para hacerles frente. En este sentido, podemos decir que en general, las estrategias organizacionales se centrarán bien en disminuir las demandas (por ejemplo, a partir de un rediseño de la tecnología) o bien en incrementar los recursos

(proporcionado apoyo técnico, a través de formación,...) y la autoeficacia específica para el uso de tecnología. (p.1)

Una manera sencilla de clasificar las estrategias organizacionales para reducir/prevenir el tecnoestrés en el trabajo, es centrarnos en dos dimensiones clave: objetivo de la prevención (prevención primaria o secundaria), y objeto de la prevención (estrategias centradas en el sistema social o en el sistema técnico) adaptado de (Salanova; Cifre, Martín, 1999)

**Estrategias de intervención organizacionales**

		OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN	
		PREVENCIÓN PRIMARIA	PREVENCIÓN SECUNDARIA
OBJETO DE LA INTERVENCIÓN	SISTEMA SOCIAL (PERSONAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información y comunicación</li> <li>• Formación organizacional</li> <li>• Participación decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo equipos de trabajo</li> <li>• Cambio del clima y la cultura organizacional</li> </ul>
	SISTEMA TÉCNICO (AMBIENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Re/) Diseño puesto</li> <li>• Diseño tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de la tecnología</li> </ul>

**Gráfico 6:** Estrategias de intervención organizacionales

**Fuente:** Nota Técnica de Prevención 730

**Elaborado por:** (Salanova et al., 2006)

Es claro que la intervención a nivel organizacional depende únicamente de la empresa, organización o institución en la que se labora, ya que el colaborador al ser el capital más importante que tiene una empresa, tiene como objetivo principal velar por el bienestar y cumplimiento de los intereses de sus colaboradores, más aun si el problema es fuente causal del apareamiento de enfermedades profesionales y deterioro de la salud mental como lo es el tecnoestrés, es por esto que las organizaciones deben contar con un equipo que lidie con las demandas que involucran las Tic's, es decir que mejore o adapte las mismas al trabajador y también que controle los recursos de tal manera que el capital humano cuente el apoyo técnico para desarrollar capacidades suficiente para lidiar con las tecnologías.

### **2.8.1.2 Riesgos psicosociales**

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.

De acuerdo con (Diaz, 2012), la psicología social o psicopsicología se puede definir como: “la ciencia que se ocupa del estudio de la conducta interpersonal o interacción humana” (pág. 595). Asimilando por interacción la influencia recíproca entre diferentes personas o grupos.

La psicopsicología aplicada, en el campo de la prevención, tiene como objetivo el estudio de las organizaciones en su totalidad, para modificarlas, humanizar el trabajo y aumentar el grado de satisfacción laboral de los trabajadores con el fin de intervenir sobre los diferentes factores psicosociales del trabajo que pueden dañar la salud del trabajador.

La definición del concepto de riesgo establecido por los autores (Moreno & Baez, 2011), nos menciona que: “establece los elementos de la probabilidad de su ocurrencia y de la gravedad de sus consecuencias como elementos centrales que delimitan sus características y que se aplican a cualquier tipo de riesgo”, también a los psicosociales. La probabilidad y la gravedad de sus consecuencias son los elementos que determinan la importancia del Riesgo Psicosocial.

Si tomamos en cuenta la situación vital de los trabajadores y su personalidad influyen en la respuesta ante las diferentes circunstancias laborales así como también en la percepción de la realidad, debido a esto, para cualquier conflicto en el trabajo no todos los trabajadores lo asimilan de la misma forma, siempre habrá una gran variación de su personalidad y forma de asimilar su trabajo, ya que las diferencias propias de cada individuo definen la dimensión de

las consecuencias que resultaran y que sufrirá, además la naturaleza de sus reacciones. En la labor los factores de Riesgo Psicosocial son tales características o distintivos de las condiciones del entorno laboral y, más que todo, de la organización que tienen la capacidad de influir tanto al progreso de su trabajo como la salud de los trabajadores siendo esta de tipo mental o física, produciendo gran daño a su bienestar sin que el trabajador tome en cuenta la aparición de estas patologías que posteriormente se transforman en enfermedades profesionales.

### **2.8.1.3 Riesgos Laborales**

Según (Salvador, 2015) :

Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico. El riesgo laboral es toda circunstancia capaz de causar un peligro en el contexto del desarrollo de una actividad laboral. Es todo aquello que puede producir un accidente o siniestro con resultado de heridas o daños físicos y/o psicológicos. El efecto siempre será negativo sobre la persona que lo sufre. Los factores de riesgo en los diversos tipos de trabajo son diferentes y los daños causados son de diferente gravedad. Como hemos dicho, siempre dependerá del lugar donde se desempeñe la tarea y de la naturaleza de esta.

Situemos un ejemplo: no es lo mismo trabajar como técnico en una central nuclear que trabajar en una oficina. En el primer caso, el riesgo laboral puede estar, lógicamente, en una falla de seguridad en el generador de energía, lo que podría originar una crisis nuclear. En el segundo caso, es más difícil sufrir un accidente. Los más comunes son las caídas o los tropiezos con el mobiliario de la oficina.

Con todo, la mayoría de estos accidentes pueden evitarse o atenuarse si tomamos una serie de precauciones que se enmarcan en el ámbito de la prevención de riesgos laborales. De hecho, lo normal es que el riesgo laboral en la empresa esté previsto, y que existan protocolos para prevenirlo y para actuar en caso de que se produzca algún accidente. Hace ya tiempo que las empresas cubren a sus trabajadores con seguros médicos para sufragar las actuaciones que pudieran precisarse por daños sufridos en el trabajo o en el trayecto del domicilio al trabajo y del trabajo al domicilio.

Existen también profesionales cuya función es cuidar la higiene y la seguridad del lugar de trabajo. Entre otras funciones, observan, analizan e identifican todas las acciones que pueden derivar en un accidente de trabajo y que se convierten en lo que denominamos riesgo laboral. Dichos profesionales especialistas en la prevención de riesgos laborales suelen organizar reuniones para analizar, con los propios trabajadores de la empresa, las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven, teniendo en cuenta el factor del riesgo laboral. Su misión también consiste en formar en los empleados en las actuaciones pertinentes para desarrollar sus tareas diarias evitando que se produzcan accidentes, es decir, actuar desde la prevención de riesgos.

Definimos la prevención de riesgos laborales según la (Ley Española 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10-11. 1995, 1995, pág. 8), que lo precisa como:

- Se entenderá por "prevención" el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- Se entenderá como "riesgo laboral" la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista

de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

- Se considerarán como "daños derivados del trabajo" las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- Se entenderá como "riesgo laboral grave e inminente" aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.
- Se entenderán como procesos, actividades, operaciones, equipos o productos "potencialmente peligrosos" aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.
- Se entenderá como "condición de trabajo" cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.
- Se entenderá por "equipo de protección individual" cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

## **2.9.1 Categorización Variable independiente: Enfermedades profesionales**

### **2.9.1.1 Seguridad e higiene laboral**

Según (Chiavenato, 1999):

La seguridad e higiene en el trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. La higiene en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

El emprendimiento de toda actividad productiva conlleva la utilización de herramientas, máquinas, insumos, y artículos que por su complejidad y uso pueden representar peligros para la salud de las personas encargadas de operarlos. Según datos de la página web oficial de la (O.I.T, 2013) estima que: “cada 15 segundos un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo y cada 15 segundos 153 trabajadores padecen un accidente laboral” (p.1)

Alrededor del estudio de la Seguridad e Higiene organizacional han surgido varias teorías, entre las cuales resalta la propuesta por (Heinrich, 1931): “Teoría del efecto domino, el 88% de los accidentes están provocados por actos humanos peligrosos, el 10% por condiciones peligrosas, y 2% por hechos fortuitos” (p.6). Además en esta teoría existen cinco categorías importantes por resaltar, las cuales tienen total dependencia una de otra:

- Entorno Social
- Fallos de Personas
- Actos Inseguros
- Accidente
- Lesión

La Organización Internacional del Trabajo, es una entidad perteneciente a la Organización de Naciones Unidas (O.N.U), la cual se desarrolla mediante la participación de gobiernos,

empleadores y trabajadores, su finalidad es establecer normas del trabajo, desarrollar políticas y concebir programas en busca del bienestar y seguridad de las personas que prestan su contingente a una empresa

De acuerdo con la (O.I.T, 2013):

Desarrollar y aplicar nuevas estrategias y soluciones para los peligros y riesgos conocidos, tales como los relacionados con sustancias peligrosas, máquinas y herramientas y operaciones manuales, como para los problemas que vayan surgiendo, entre ellos los riesgos biológicos, riesgos psicosociales y los trastornos del aparato locomotor. (p.2).

En concordancia a lo citado, constituye de vital importancia darle la atención necesaria a los sistemas de seguridad e higiene, como también la conservación y el mantenimiento necesario de las instalaciones donde las personas desarrollan sus actividades productivas, cuidando así el mínimo detalle para su correcto funcionamiento ,evitando así enfrentar accidentes laborales, ya que no solo representan pérdidas económicas, sino además llegar al desafortunado suceso de lamentar vidas humanas, por no haber implementado una cultura preventiva, que busque el bienestar y el respeto a la integridad de los seres humanos, ya que constituyen el capital más valioso dentro una organización.

Según el (El decreto ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, 1986):

Se aplica a toda actividad laboral con el objetivo de lograr la prevención, disminución y eliminación de riesgos en el trabajo. Además el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social resuelve expedir el “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo”

resolución 513., quedando derogada la Resolución C.D. 390, como también el Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART.

(La resolución 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos, 2016), señala que:

La protección a las personas mediante programas de prevención sobre riesgos derivados del trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral, además proporciona una directriz básica para implantar una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional el cual direcciona aspectos como:

- Estipula la exigencia para que, empresas ecuatorianas gestionen sistemas de seguridad y salud ocupacional, resaltando la eliminación de estándares definidos en reglamentos derogados, lo que permite a las organizaciones adaptar el reglamento en actual vigencia acorde a sus necesidades y presentar en enero de cada año un informe del proceso de Sistema de Gestión de Riesgos de Trabajo que se ha llevado a efecto.

Se puede determinar que la seguridad de los trabajadores viene a ser de vital importancia dentro la organización, ya que un trabajador a salvo y seguro rinde mucho más que cualquiera, además es compromiso de las organizaciones gestionar los diferentes estatutos que establecen las leyes para mantener a salvo a sus colaboradores con el fin de evitar accidentes o catástrofes que afecten de manera perjudicial al bienestar físico y mental de los colaboradores.

### **2.9.1.2 Salud Ocupacional**

En referencia a lo manifestado por la (Organización Mundial de la salud, 2011):

Se puede interpretar que la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria encargada de promover y salvaguardar la salud de los trabajadores a través de la prevención y control de enfermedades, accidentes y disminución o suprimiendo

factores y condiciones que ponen en riesgo la seguridad en el trabajo. También genera y promueve el trabajo saludable y seguro, además de gestionar un buen clima laboral en las organizaciones priorizando el bienestar físico, mental y social de los empleados preservando el perfeccionamiento y mantenimiento de su capacidad de trabajo.

Por lo tanto, todas las entidades deben contar con programas y reglamentos que se encarguen de suprimir si es posible la totalidad de riesgos existentes en el trabajo, con el fin de controlar el brote de enfermedades que estos pueden causar y así también mejorar las condiciones del entorno en el que el capital humano se encuentra, de esta forma no solo se mejora la calidad de vida en el trabajo sino también se aumenta la satisfacción del colaborador y se lo mantiene motivado, por tanto mejora su desempeño y el éxito de la organización.

Además inquiera habilitar a los trabajadores a llevar una vida social activa y económicamente productiva, contribuyendo así efectivamente al desarrollo sostenible, por tanto la salud ocupacional facilita el enriquecimiento humano y profesional del trabajador.

Según (Palacios, 2016) cita a (Donald, M.; Fabiana, A, 2014), la salud ocupacional se refiere al: “bienestar mental, emocional y físico de los empleados con relación a la realización de su trabajo”. (p. 345)

En si la salud ocupacional es la condición física, mental y social que se presenta un sujeto como resultado del entorno en el que labora o los factores a los que está expuesto, derivados de la forma en que se incorpora al proceso productivo de una organización específica.

La salud ocupacional tendrá como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores evitando el desmejoramiento de la salud protegiendo en sus ocupaciones de los riesgos ubicando y manteniendo a los trabajadores de

manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Si piensan que todos los miembros de una organización se sienten seguros y mantienen un buen estado de salud, se podría decir que están proyectando a largo plazo el aseguramiento del éxito y desarrollo organizacional, esto se debe a que la una buena salud ocupacional proporciona grandes resultados para las empresas o instituciones que saben tratar con ella, hoy en día en el mundo laboral son pocas las organizaciones que se preocupan por el capital humano, más les importa generar ganancias y dejan de lado todo aquello que involucra el bienestar de los colaboradores cuando no se dan cuenta que estos son el activo más importante que pueden llegar a tener ya que de ellos depende su funcionamiento y sostenibilidad en el mercado que en este tiempo es muy competitivo.

### **2.9.1.3 Enfermedades Profesionales**

Según (Muñoz, 2016): “Es considerada Enfermedad Profesional aquella que “Es contraída a consecuencia del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia en las actividades realizadas”.  
(p. 38)

Además se debe mencionar que enfermedades profesionales son consideradas únicamente las que se encuentran en el cuadro aprobado por el (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), las cuales serán provocadas de acuerdo a los agentes que se encuentran en dicho cuadro.

Es considerada una manifestación patológica en el organismo del individuo, contraída en el ejercicio de sus ocupaciones laborales, y que estén estimuladas por la gestión o sustancias que se indican para la descrita Enfermedad Profesional, la cual puede dejar una incapacidad valorativa.

La lista de enfermedades profesionales es muy inmensa y cada una de ellas procede de las condiciones laborales a las que se encuentran expuesto los colaboradores, por lo tanto la prevención beneficiará tanto al individuo como a la colectividad y las organizaciones.

Según (Ruiz, 2009): “La Enfermedad Profesional “es aquella enfermedad en cuya etiología intervienen, de forma más o menos directa en las condiciones de trabajo” (p. 29)

Destacan el factor tiempo es uno de los elementos que dificultan para relacionar las enfermedades de trabajo con la actividad profesional. El tiempo que transcurre entre la exposición al riesgo hasta la manifestación de la enfermedad se lo conoce y entiende como periodo de latencia.

Según (Arbalaéz, 2008), Enfermedad Profesional “son aquellos estados patológicos consiguientes del trabajo, ocasionado por el medio ambiente laboral en el cual está obligado a trabajar, causando un trastorno funcional o lesión en el organismo”. (p. 15)

La patología examina y experimenta a las enfermedades en su máxima tolerancia como procesos nada comunes que pueden surgir por razones conocidas o desconocidas. Para demostrar la presencia de una enfermedad, se indaga y se observa una lesión en sus niveles estructurales, descubriendo así la presencia de algún microorganismo (hongos, bacterias, parásitos o virus) o a su vez trabajando sobre la alteración con algún componente del organismo.

### **Vigencia Legal de las Enfermedades Profesionales**

Una vez analizado el (Código de Trabajo de la Republica del Ecuador, Reforma 2016, 2005), el mismo que fue remitido con el propósito de normar las relaciones entre empleadores y trabajadores siendo este el instrumento legal por el cual rige la actividad laboral del país, instaurando en las disposiciones contempladas en la Constitución de la República del Ecuador;

Convenios con la Organización Internacional del Trabajo, ratificados por el Ecuador, entre otras legislaciones laborales vigentes.

En las políticas del Código de Trabajo señalan reglamentos en cuanto a la salud y seguridad del trabajador, y las medidas de prevención laboral, tomando en cuenta como referencia los siguientes artículos; Título IV, De los riesgos de Trabajo:

Capítulo I, Determinaciones de los riesgos y de la responsabilidad del empleador. El capítulo es concerniente a lo que se considera Riesgo de Trabajo, Accidente de Trabajo, Enfermedades Profesionales; además las indemnizaciones que tiene derecho el trabajador en caso de accidente o enfermedad a causa del trabajo.

Capítulo III, De las Enfermedades Profesionales. En este capítulo se habla sobre la clasificación de las enfermedades profesionales que el estado ecuatoriano considera como tales, clasificadas según su origen en: enfermedades infecciosas y parasitarias y enfermedades de la vista y del oído. (Art. 363)

Así mismo el Ministerio de Relaciones Laborales propone un Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajador en el mismo que manifiesta que sus principales objetivos contemplara la prevención de riesgos laborales, refiriéndose a accidentes y Enfermedades Profesionales; también servirá de guía para que las empresas puedan elaborar su Reglamento Interno de Seguridad e Higiene; por consiguiente expresaran el beneficio que conllevan las técnicas de prevención para empleadores y trabajadores; y establecer las sanciones por la inobservancia de las disposiciones de este Reglamento y de la Ley Institucional.

### **Riesgos Laborales**

Los riesgos laborales viene siendo todos aquellos peligros latentes en cada una de las tareas en las que los trabajadores se desarrollan, obviamente no todos los trabajadores están expuestos a

los mismos riesgos en el lugar de trabajo sino de acuerdo a las áreas en las que se desenvuelvan, estos factores de riesgos pueden ser físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Para determinar las condiciones de trabajo se debe conocer donde se origina un riesgo de trabajo, a través de este estudio podemos analizar respectivas acciones preventivas para evitar o disminuir dichos factores de riesgo.

Según (Cazar R., 2013):

El riesgo laboral está inmerso en un concepto que concierne con la salud laboral. Constituye la magnitud del daño que un factor de riesgo puede ocasionar sobre los empleados, a causa del trabajo, dando como resultado consecuencias negativas en su salud. Al no ser analizados estos riesgos existe una alta probabilidad de que ocasione lo que se conoce como accidentes laborales y Enfermedades Profesionales, de distinta índole y gravedad en el trabajador.

A continuación se da a conocer cada uno de los riesgos laborales, tomando en cuenta los riesgos psicosociales y ergonómicos los cuales vienen a ser parte esencial en nuestro estudio.

### **Factores de Riesgo Biológicos**

Dentro de los factores biológicos se encuentran a todos aquellos que están relacionados a agentes orgánicos, animados o inanimados tales como: parásitos, hongos, bacterias, etc., estos agentes orgánicos podemos localizarlos en diferentes ambientes laborales los cuales pueden desatar enfermedades infecciosas, reacciones alérgicas, etc., al ingresar al organismo.

Por lo general la expansión de estos organismos se dan en ambientes cerrados, cálidos o húmedos, afectando en mayor grado a los trabajadores de las curtiembres, fabricantes de

alimentos, cárnicos, conservas y otros. En relación de este riesgo cabe mencionar un factor muy importante como lo es la deficiencia de adecuados hábitos higiénicos.

### **Factores de Riesgo Físicos**

Según (Cardozo, 2012):

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos. (p. 1)

Se encuentran relacionados a los factores del ambiente que obedecen a las propiedades físicas de los organismos, por ejemplo carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante - no ionizante, temperatura y vibración, que actúan directamente a los tejidos y órganos del cuerpo de los trabajadores y ocasionando efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

### **Factores de Riesgo Químicos**

Los factores de riesgo químico son todos aquellos que contienen agentes químicos dañinos para la salud del trabajador y no han sido controlados debidamente y están expuestos al ambiente natural, produciendo reacciones efectos agudos en el sistema de los trabajadores causando enfermedades crónicas.

Existen diferentes formas de penetración de sustancias al organismo como: ingestión, inhalación, absorción cutánea. Cada una de ellas repercute en la salud de los individuos.

Los factores de riesgo químico son los que mayormente han afectado a la salud causando daños severos.

### **Factores de Riesgos Ergonómicos**

De acuerdo con (Perez M., 2011) la ergonomía trabaja íntimamente relacionada con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en cada una de las áreas laborables. Engloba dentro de sus actividades más importantes el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y bienestar laboral.

Según (Gonzales D., 2008) afirma “el objetivo global de la ergonomía es diseñar sistemas de trabajo que sean seguros, productivos y confortables”. (p. 55)

Es decir involucra agentes y situaciones que están inmersos en las instalaciones y elementos del trabajo, además de la fisonomía humana. Los factores de riesgo involucran puestos de trabajo, herramientas y equipos de los cuales el tamaño, peso, forma provoquen sobreesfuerzo como posturas y movimientos inadecuados que consigo acarrear fatiga física y lesiones osteomusculares.

### **Factores de Riesgo Psicosociales**

Según (Collantes M.; Marcos J., 2012) manifiestan que:

Los factores de riesgo psicosociales son condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con las condiciones ambientales, organización, métodos, relaciones entre los trabajadores con el contenido y tarea que pueden afectar a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, tanto a la salud del trabajador como al desempeño de su labor.

Los factores psicosociales pueden ser identificados, percibidos y valorados por el trabajador como favorables o desfavorables para su bienestar de acuerdo a las condiciones laborales a las que se encuentre expuesto. Aquellas que aporten positivamente al desarrollo personal de los individuos se considerarán como favorables y aquellas que influyan negativamente y perjudiquen la salud del trabajador tanto en el estado físico, psicológico y emocional serán consideradas como desfavorables.

Cabe mencionar que no todos los trabajadores desarrollaran la misma reacción ante las situaciones a las que estén expuestas, puesto que los individuos cada uno poseen diferente grado de capacidad adaptación a diferentes condiciones.

### **Clasificación de Factores de Riesgo Psicosociales**

- **Relacionados con el ambiente físico**

Dentro de este grupo encontramos al ruido, iluminación, temperatura, higiene, toxicidad, condiciones climatológicas y disposición del espacio físico para sus labores.

- **Relacionados con la organización, contenido y realización del trabajo**

En este grupo encontramos factores como la sobrecarga de trabajo la cual puede provocar la insatisfacción laboral, las pausas y descansos; estas pueden actuar de manera positiva o negativa según la planificación u organización de la tarea repercutiendo en el desempeño del trabajador directa o indirectamente.

Los factores relacionados entre las funciones y las tareas dependerá del contenido y quien ejecuta el cargo. Un puesto de trabajo con contenido está proporcionado de funciones y tareas

adecuadas permitiendo que el trabajador sea eficiente en su área de trabajo alcanzando un nivel mayormente competitivo.

De esta misma manera alcanzara el desarrollo de su carrera profesional individualmente en base a su trayectoria laboral de acuerdo a una adecuada evaluación de conocimientos, experiencia y cumplimiento de objetivos.

- **Monotonía y Autonomía**

Para el desempeño óptimo del trabajador se debe efectuar con cierta multiplicidad en las tareas de manera que no se tornen repetitivas y rutinarias permitiendo al trabajador su autonomía para planificar su trabajo y determinar los procedimientos para desarrollarlos. Es necesario construir espacios que permitan a los trabajadores innovar en sus funciones y proyectar objetivos que considere alcanzar el empleado por su parte, de esta manera se verá empoderado en sus funciones.

- **Tipología**

Encontramos algunos tipos de riesgos psicosociales los cuales a continuación detallaremos:

- **Trastornos Músculo – Esqueléticos**

Son los que afectan a las partes blandas del sistema locomotor, como tendones, nervios, músculos, y otras estructuras próximas a las articulaciones y al realizar ciertas tareas se producen agresiones mecánicas que cuando son repetitivas acumulan sus efectos hasta causar una lesión más severa dificultando la acción del trabajo.

- **Síndrome de túnel carpiano**

Es una neuropatía o compresión del nervio carpiano, sus síntomas pueden ser pérdida de fuerza, dolor, hinchazón y sensaciones de calor o frío. Las causas dependerán mucho de la vida laboral del individuo, por ejemplo aquellos quienes trabajan constantemente con un ordenador, dentro de ellos están los oficinistas, ellos sufren desgaste de sus nervios por el repetitivo movimiento que estarán realizando al cumplir con sus funciones. Se da por los movimientos repetitivos y mecánicos, es decir todos los trabajos que se realizan manualmente.

Entre los principales factores de la lesión del túnel carpiano se da mayormente en la población femenina, el grupo de edades en la que se presenta va desde los 25 años de edad hasta los 55 años de edad. Para el manejo de esta afección dependerá de la severidad de los síntomas y del compromiso funcional de las personas, se procurara iniciar con un tratamiento no quirúrgico u ortopédico el mismo que consistirá en los estiramientos y modificaciones de la actividad diaria, se realizara el uso de muñequeras para no tener posiciones extremas durante el sueño. Todo esto será válido para procesos iniciales y molestias levas o moderadas. Cuando la persona tiene un progreso más severo deberá el individuo someterse a un tratamiento quirúrgico.

Es recomendable también aplicar pausas activas para la prevención del síndrome del túnel carpiano cada dos horas podemos realizar estiramientos o flexiones en cada mano, de esta manera se realizará un descanso para nuevamente reintegrarnos a la actividad que hayamos estado realizando.

- **Traumatismo Acumulativo**

La exposición a condiciones desfavorables de trabajo puede repercutir en dolores momentáneos o lesiones a largo plazo por movimientos repetitivos del cuerpo humano, ya sean éstas por posturas incómodas, fuerzas altas, esfuerzos de contacto, vibración o frío.

Existen alarmantes números de afecciones traumáticas acumulativas en usuarios de computadoras y este número crece especialmente en los trabajos de oficina, debido a que este trabajo cada día va siendo más automatizado, y los cambios que mientras resultaran de la sistematización harán que las condiciones en las oficinas sean más parecidas a una automatizada línea de montajes, se puede esperar que el número de traumas acumulativos aumente. En la actualidad estamos enfrentando problemas de salud que tienen la capacidad de deshabilitar parcial o permanentemente a la persona.

- **Fatiga Física**

Según un artículo publicado en (Los Recursos Humanos.com, 2010, 26-01) la fatiga física es: “La disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado”.

En consecuencia la fatiga física será el resultado de una serie de situaciones a las que se ha expuesto el trabajador provocando la disminución de la capacidad laboral e intransigencia del organismo manifestando sensaciones de debilidad y agotamiento, muchas veces acompañada de molestias y hasta incapacidad para relajarnos.

Entre los principales factores de fatiga se pueden indicar los siguientes:

- Disminución del rendimiento laboral
- Incremento de los errores como consecuencia de la realización de movimientos corporales más lentos y reducción de la capacidad de concentración y coordinación de los reflejos.

Estos contextos referidos anteriormente corresponden deducir como sensaciones que indican al organismo la necesidad de requerir un descanso obligatorio, el cual si no se llevara a cabo potenciará al aumento de la fatiga tornando en peligrosa.

Se pueden distinguir dos tipos de fatiga: fatiga recuperable y fatiga crónica.

- **Fatiga recuperable:** Este tipo de fatiga se puede rebatirla con periodos habituales óptimos de descanso.
- **Fatiga Crónica:** este tipo de fatiga es mayormente severa y no se puede recuperarla únicamente con períodos adecuados de descanso puesto que esta fue adquirida por la exposición periódica de periodos de fatiga, esto hará que los efectos de esta ya no estén vinculados a las horas laborables sino incluso antes de empezar sus labores. Aparecerán síntomas muchas veces de carácter emocional, comportamientos antisociales, falta de energía, tendencia de depresión, pérdida de iniciativa. Al mismo tiempo surgirán síntomas psíquicos, dolores de cabeza, vértigo, malestar general, alteraciones cardiacas y respiratorias, trastornos digestivos, pérdida de apetito, etc.

La alimentación para evitar la fatiga laboral deber ser balanceada y es recomendable tres veces al día con recesos de intermedio en mejores de los casos realizando pausas activas para mejorar o mantener su desempeño laboral efectivo.

- **Estrés Laboral**

De acuerdo con (Donald, M.; Fabiana, A, 2014) indica que el estrés laboral es “la respuesta a estímulos en el empleo que conduce a consecuencias negativas, físicas o psicológicas, para las personas que estén expuestas a ellas”. (p. 351)

Entonces diremos que el estrés laboral es fruto de la interrelación entre el individuo y su lugar de trabajo, por lo tanto esta afección está considerada como un problema del individuo y no tanto como problema de la organización, sin embargo las teorías más recientes así como su aplicación de normativas ponen de relieve la responsabilidad de las organizaciones en estos

procesos que derivan en algunos casos en graves problemas psicológicos para los empleados. Los especialistas consideran que dentro del trabajo han de poner medios para evitar que los métodos, los horarios, u objetivos considerando estos algunos factores estresantes que provoquen a los empleados la disminución de su rendimiento laboral.

Algunas medidas que podemos considerar para disminuir los factores estresantes son: una información fluida entre organización y trabajador, la elaboración de sistemas de recompensa, creación de un entorno participativo en todos los niveles de la empresa. Sin embargo el estrés laboral es concebido por distintas matrices dependiendo si la valoración la realiza la organización o el propio trabajador.

## **2.10 HIPÓTESIS**

El tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

## **2.11 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

### **2.11.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Tecnoestrés

### **2.11.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Enfermedades profesionales

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 ENFOQUE**

Se manejará el enfoque cualicuantitativo, lo que permite estudiar y comprender de mejor manera los componentes del Tecnoestrés de la agencia de Servicio de Rentas Internas y analizar las causas que han ocasionado el apareamiento de enfermedades profesionales en los colaboradores, para luego proponer herramientas que permitirán dar solución al problema objeto de estudio.

#### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN**

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

##### **3.2.1 Bibliográfica – Documental**

La investigación será bibliográfica - documental debido a que se recurre a diferentes fuentes de información como libros, monografías, revistas especializadas, etc.

##### **3.2.3 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.

#### **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.3.1 Exploratoria**

A través de este tipo de investigación permite sondear y reconocer el problema planteado en un contexto particular, el reconocimiento de las variables y formulación de la hipótesis, a fin

de obtener una conceptualización más clara tanto del Tecnoestrés como de las Enfermedades Profesionales.

### 3.3.2 Descriptiva

Es descriptiva porque una vez recopilada la información se compara, clasifica y procesa dicha información de manera ordenada y sistemática a través de diferentes técnicas o encuestas previamente aplicadas al personal donde se verá en manifiesto los resultados del Tecnoestrés y Enfermedades Profesionales.

### 3.3.3 Correlacional

Es correlacional porque se evalúa el nivel de relación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente en teoría o ideas de la investigación, es decir entre las variables Tecnoestrés y Enfermedades Profesionales.

## 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la presente investigación la población con la cual se trabaja es de 40 personas, cabe recalcar que es la población total la que colabora en la investigación por tanto no se toma o aplica una muestra.

**Tabla 1:** Población y muestra

<b>Población</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
<b>Personal Administrativo</b>	4	7	11
<b>Personal Ejecutivo</b>	4	4	8
<b>Personal de servicio al cliente</b>	9	12	21
<b>TOTAL</b>	17	23	40

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.5.1 Variable independiente: Tecnoestrés

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Estado psicológico</b> 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 <b>demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC</b> que lleva a un alto nivel de <b>activación psicofisiológica</b> no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC" (Salanova M. , 2003)</p>	<p>Estado psicológico</p> <p>Demandas y recursos de las TIC</p> <p>Activación psicofisiológica</p>	<p>Casi nada</p> <p>Rara vez</p> <p>Algunas veces</p> <p>Con frecuencia</p> <p>Bastante</p> <p>Siempre</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.</li> <li>2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.</li> <li>3. Soy más cínico (que finjo) respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo.</li> <li>4. Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.</li> <li>5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.</li> <li>6. Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.</li> <li>7. Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.</li> <li>8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.</li> <li>9. Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.</li> <li>10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.</li> <li>11. Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.</li> <li>12. El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.</li> <li>13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.</li> <li>14. Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.</li> <li>16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.</li> </ol>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario de Tecnoestrés (Tecnoansiedad, tecnoadicción y tecnofatiga) por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre (WoNT Prevención Psicosocial ©)</p> <p><b>Dirigido:</b> A los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga</p>

**Tabla 2:** Variable independiente: Tecnoestrés

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)



### 3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se recopilará la información a través de distintos procedimientos los cuales nos proporcionarán datos necesarios sobre el Tecnoestrés y las enfermedades profesionales a través de los cuales cumpliremos los objetivos específicos planteados.

La investigación será aplicada a los 40 colaboradores de la agencia antes sugerida a través de las encuestas y un cuestionario estructurado, además la información bibliográfica obtenida con la observación de campo realizada se analizará para cumplir con el objetivo que se ha planteado.

**Tabla 4:** Plan de recolección de información

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
1.- ¿Para qué?	Para establecer la relación del Tecnoestrés y las Enfermedades profesionales.
2.- ¿A qué personas?	A los trabajadores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	El Tecnoestrés y las Enfermedades profesionales.
4.- ¿Quién?	(Investigador) Francys Rengifo
5.- ¿Cuándo?	Marzo – Agosto 2018
6.- ¿Técnicas de recolección?	Cuestionarios
7.- ¿Con qué?	Cuestionario de Tecnoestrés y Monitor para identificar enfermedades de Tic´s.

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### 3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Se procederá a realizar la aplicación del instrumento, el cual facilitará la obtención de la información requerida para la investigación; dicho instrumento constará de 26 preguntas cerradas, las cuales tendrán como opciones de respuesta seis alternativas:

- Casi nada
- Rara vez
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Bastante
- Siempre

Para el análisis de datos se han utilizado dos cuestionarios, uno para la variable independiente (Cuestionario de Tecnoestrés) y otro para la variable dependiente (Monitor de enfermedades causadas por Tic's) ambos elaborados por el equipo WONT de España.

En cuanto al cuestionario de Tecnoestrés, el análisis e interpretación de resultados se lo realiza de acuerdo a la calificación del test, el cual es en 4 bloques de 4 preguntas cada uno, es decir en 4 grupos de 4.

El RED-Tecnoestrés mide el daño psicosocial a través de tres dimensiones:

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

Mediante la combinación de conceptos se puede medir las variables del tecnoestrés:

1. Escepticismo: sumatorio de las puntuaciones en escepticismo, ansiedad y fatiga.
2. Tecnofatiga: sumatorio de las puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia.
3. Tecnoansiedad: sumatorio de las puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficacia.
4. Ineficacia: sumatorio de las puntuaciones en ansiedad, fatiga e ineficacia.

Es decir, las puntuaciones de las variables tienen un rango posible de 0 a 18. Para poner en contexto las puntuaciones y poder determinar si son altas o bajas, el cuestionario RED Tecnoestrés utiliza la siguiente tabla de valores:

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

**Gráfico 7:** Porcentaje de la muestra

**Fuente:** Nota Técnica de Prevención 730

**Elaborado por:** (Salanova; Llorens; Cifre, 2006)

Para realizar la verificación de la hipótesis se utiliza la prueba estadística de Chi cuadrado con el fin de obtener datos verídicos y concretos acerca de la investigación elaborada en la institución acerca del Tecnoestrés y las Enfermedades profesionales, y de esta manera presentar los resultados de forma clara y precisa para que estos puedan ser estudiados, analizados y corroborados por otros investigadores que se interesen en el tema de tesis.

**CAPITULO IV**  
**MARCO ADMINISTRATIVO**

**4.1 RECURSOS**

Recursos Materiales y Tecnológicos:

- Computadora
- Internet
- Impresora
- Hojas de papel bond
- Celular
- Útiles de escritorio

**4.2 CRONOGRAMA**

TIEMPO ACTIVIDADES	MARZO/ABRIL				MAYO/JUNIO				JULIO/AGOSTO				SEPTIEMBRE				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	3	4	5	
Aprobación del Anteproyecto de Investigación	X																
Elaboración del capítulo N° 1.		X	X														
Estructuración del capítulo N° 2, investigación de fundamentación teórica				X	X												
Aplicación de los instrumentos						X	X										
Análisis e interpretación de resultados								X	X	X							
Verificación de la hipótesis											X	X					
Conclusiones y recomendaciones													X	X			
Elaboración del artículo académico															X	X	

**Tabla 5:** Cronograma

**Fuente:** Datos alcanzados en el estudio

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

## CAPITULO V

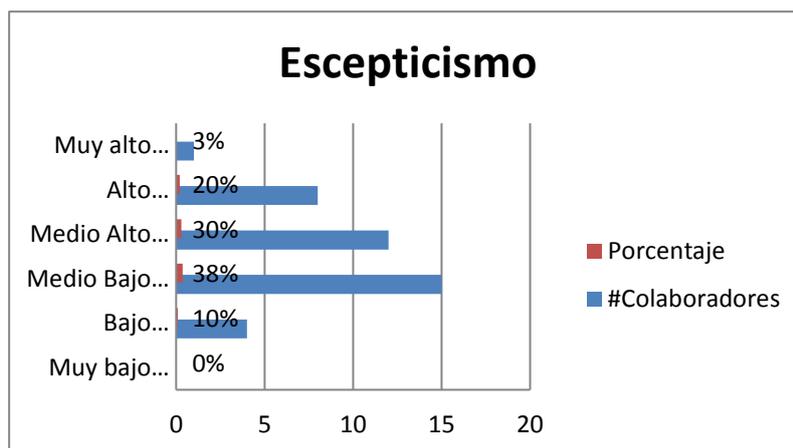
### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1 Análisis de resultados

#### CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS TABULADO POR BLOQUES

##### 1. Escepticismo

Bloque #1		
1) Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.		
2) Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.		
3) Soy más cínico (que finjo) respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo.		
4) Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.		
NIVELES	Escepticismo	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	4	10%
Medio Bajo 25 - 50%	15	38%
Medio Alto 50 - 75%	12	30%
Alto 75 - 95%	8	20%
Muy alto >95%	1	3%



**Gráfico 8:** Escepticismo

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 6:** Escepticismo

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

##### **Análisis:**

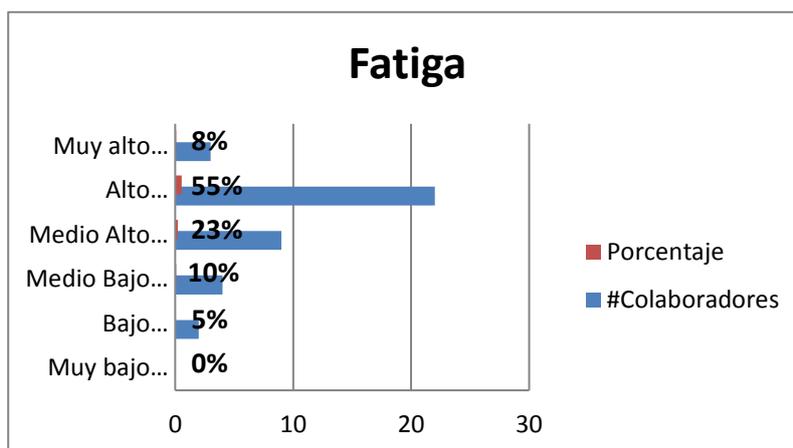
Con respecto al Bloque de preguntas #1 o ESCEPTICISMO se concluye, que del total de 40 encuestados, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles BAJOS de escepticismo, 15 colaboradores correspondientes al 38% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de escepticismo, 12 colaboradores correspondientes al 30% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de escepticismo y por ultimo 1 colaborador correspondiente al 3% de la población presenta niveles ALTOS de escepticismo.

##### **Interpretación:**

La mayoría del personal de la institución presenta un nivel medio de escepticismo, lo cual nos indica que la actitud de los colaboradores ante las tecnologías es indiferente puesto que tienen una valoración negativa con respecto a su uso, es decir no sienten que sean necesarias para su diaria labor y sienten rechazo hacia ellas.

## 2. Fatiga

Bloque #2		
5) Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.		
6) Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.		
7) Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.		
8) Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.		
NIVELES	Fatiga	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	2	5%
Medio Bajo 25 - 50%	4	10%
Medio Alto 50 - 75%	9	23%
Alto 75 - 95%	22	55%
Muy alto >95%	3	8%



**Gráfico 9:** Fatiga

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 7:** Fatiga

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

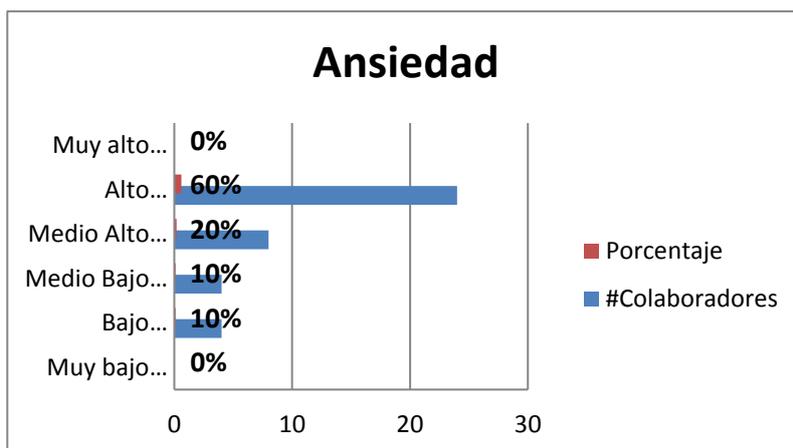
Con respecto al Bloque de preguntas #2 o FATIGA se concluye, que del total de 40 encuestados, 2 colaboradores correspondientes al 5% de la población presenta niveles BAJOS de fatiga, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de fatiga, 9 colaboradores correspondientes al 23% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS y por ultimo 3 colaboradores correspondientes al 8% presenta niveles ALTOS de fatiga.

### **Interpretación:**

De la totalidad de encuestados, en su mayoría mencionan que presenta un nivel alto de fatiga, es decir padecen de niveles bajos de activación fisiológica, esto hace referencia al cansancio y al agotamiento físico y mental que produce la utilización de tecnologías, prácticamente los colaboradores experimentan fatiga mental por la falta de capacidad para estructurar y asimilar toda la información que proviene resultante del uso de las tecnologías de la información y comunicación.

### 3. Ansiedad

Bloque #3		
9) Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.		
10) Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de		
11) Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.		
12) El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.		
NIVELES	Ansiedad	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	4	10%
Medio Bajo 25 - 50%	4	10%
Medio Alto 50 - 75%	8	20%
Alto 75 - 95%	24	60%
Muy alto >95%	0	0%



**Gráfico 10:** Ansiedad

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 8:** Ansiedad

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### **Análisis:**

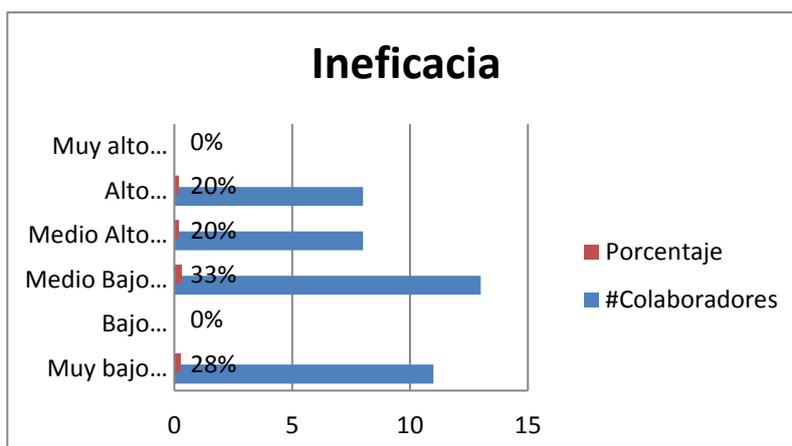
Mientras tanto en el Bloque de preguntas #3 o ANSIEDAD se concluye que, del total de 40 encuestados, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles BAJOS de ansiedad, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de ansiedad, 8 colaboradores correspondientes al 20% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de ansiedad y por ultimo 24 colaboradores correspondientes al 60% presenta niveles ALTOS de ansiedad.

#### **Interpretación:**

Se demuestra que la mayoría de colaboradores presentan un nivel alto de ansiedad, lo cual nos indica que presentan discomfort, tensión y además su activación fisiológica es no placentera, esto se debe en gran parte a la sobre carga de información y al constante uso de tecnologías.

#### 4. Ineficacia

Bloque #4		
13) En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.		
14) Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.		
15) La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.		
16) Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.		
NIVELES	Ineficacia	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	11	28%
Bajo 5 - 25 %	0	0%
Medio Bajo 25 - 50%	13	33%
Medio Alto 50 - 75%	8	20%
Alto 75 - 95%	8	20%
Muy alto >95%	0	0%



**Gráfico 11: Ineficacia**

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 9: Ineficacia**

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### **Análisis:**

Mientras tanto en el Bloque de preguntas #4 o INEFICACIA se concluye que, del total de 40 encuestados, 11 colaboradores correspondientes al 28% de la población presenta niveles MUY BAJOS de ineficacia, 13 colaboradores correspondientes al 33% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de ineficacia, 8 colaboradores correspondientes al 20% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de ineficacia y por último 8 colaboradores correspondientes al 20% presenta niveles ALTOS de ineficacia.

#### **Interpretación:**

Se puede determinar que la mayoría de colaboradores presentan un nivel medio, lo cual nos indica que los colaboradores tienen pensamientos negativos sobre su propia capacidad para utilizar las tecnologías con éxito y más aún si deben lidiar con excesivas demandas relacionadas con las TIC's, es por eso que sus sentimientos de eficacia se ven reducidos.

## CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS TABULADO POR PREGUNTAS

**Pregunta 1:** ¿Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos?

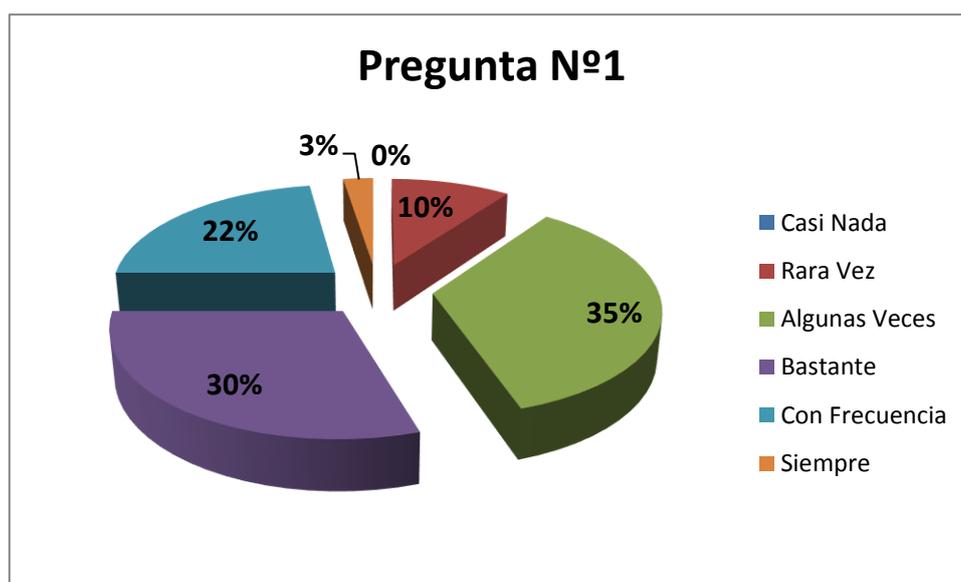
**Tabla 10:** Interés en las tecnologías

Pregunta N°1		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	4	10%
Algunas Veces	14	35%
Bastante	12	30%
Con Frecuencia	9	23%
Siempre	1	3%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 12:** Interés en las tecnologías



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 10% indica que tiene poco interés con las tecnologías, 35% algunas veces, 30% bastante, 23% con frecuencia y 3% siempre presenta este síntoma.

### **Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población presenta bastante desinterés con respecto al uso de las Tic's, esto se da en gran parte a la dificultad de adaptación que involucra el trabajo con estas tecnologías.

**Pregunta 2:** ¿Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC?

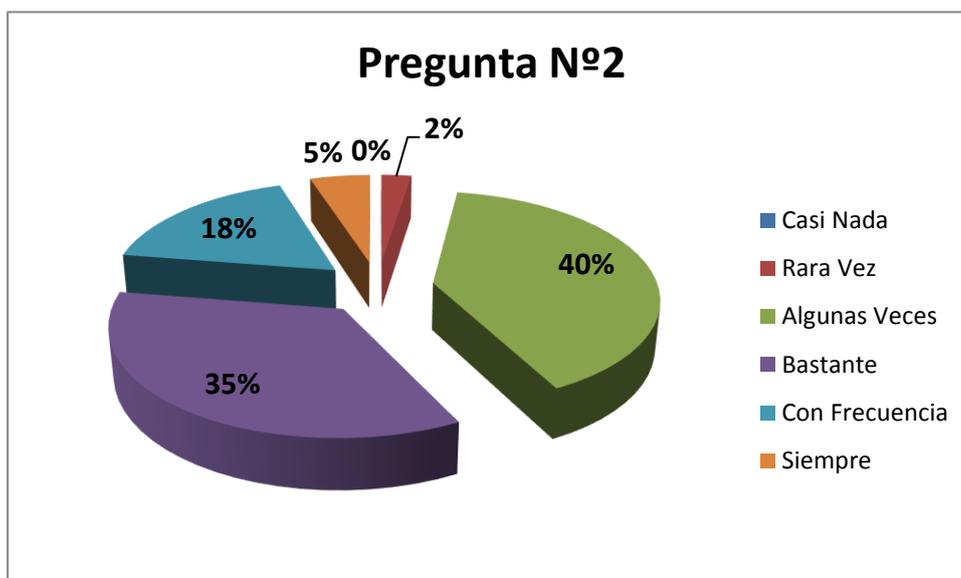
**Tabla 11:** Uso de las TIC

Pregunta N°2		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	1	3%
Algunas Veces	16	40%
Bastante	14	35%
Con Frecuencia	7	18%
Siempre	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 13:** Uso de las TIC



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 3% indica que se siente menos implicado con las tecnologías, 40% algunas veces, 35% bastante, 18% con frecuencia y 5% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

La mayoría de los encuestados se siente cada vez menos implicado con respecto al uso de las TIC's, esto se dan en gran parte por el desarrollo continuo que la tecnología tiene hoy en día debido al gran avance tecnológico de las potencias mundiales.

**Pregunta 3:** ¿Soy más cínico (que finjo) respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo?

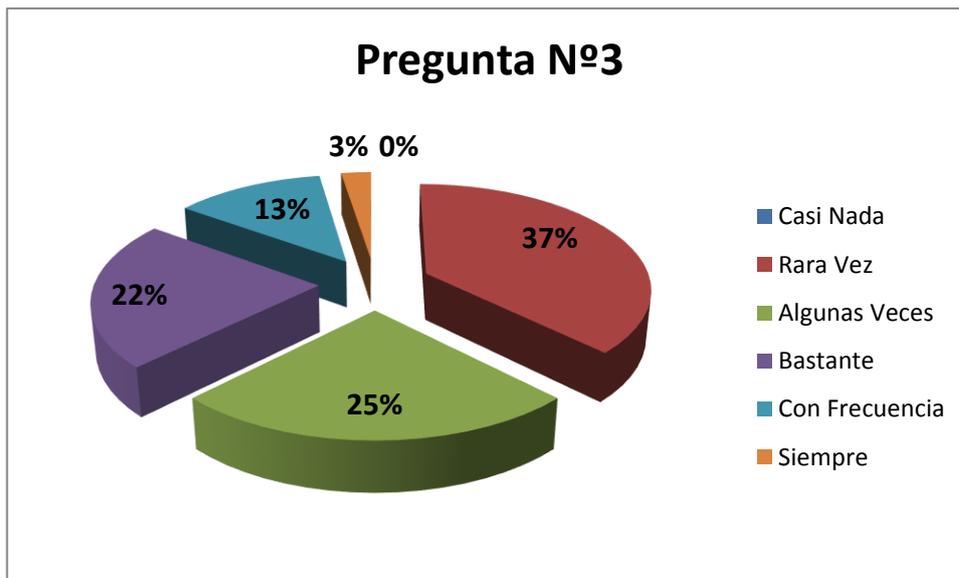
**Tabla 12:** Contribución de las tecnologías

Pregunta N°3		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	15	38%
Algunas Veces	10	25%
Bastante	9	23%
Con Frecuencia	5	13%
Siempre	1	3%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 14:** Contribución de las tecnologías



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 38% indica que finge la contribución de las tecnologías al trabajo, 25% algunas veces, 23% bastante, 13% con frecuencia y 3% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede interpretar que algunos de los encuestados fingen con respecto a la contribución de las Tic's dentro del ámbito laboral, esto se da por el escepticismo que tienen las personas al no creer en la gran utilidad de las mismas.

**Pregunta 4:** ¿Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías?

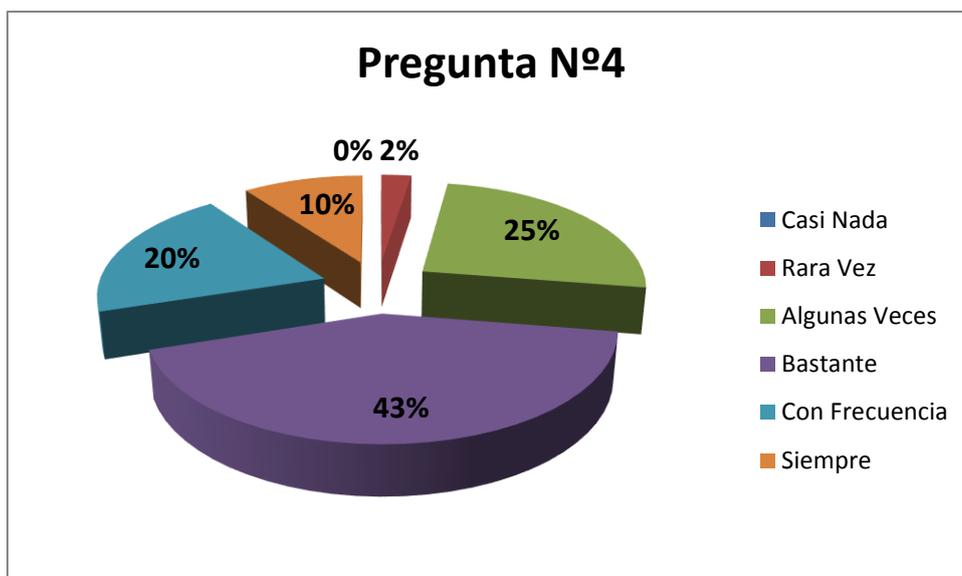
**Tabla 13:** Significado del trabajo con estas tecnologías

Pregunta N°4		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	1	3%
Algunas Veces	10	25%
Bastante	17	43%
Con Frecuencia	8	20%
Siempre	4	10%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 15:** Significado del trabajo con estas tecnologías



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 3% indica que duda del significado del trabajo con estas tecnologías, 25% algunas veces, 43% bastante, 20% con frecuencia y 10% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Gran mayoría de los encuestados dudan con respecto al significado de las Tic's dentro del ámbito laboral, esto quiere decir que piensan que son insignificantes o poco útiles para el trabajo diario.

**Pregunta 5:** ¿Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas?

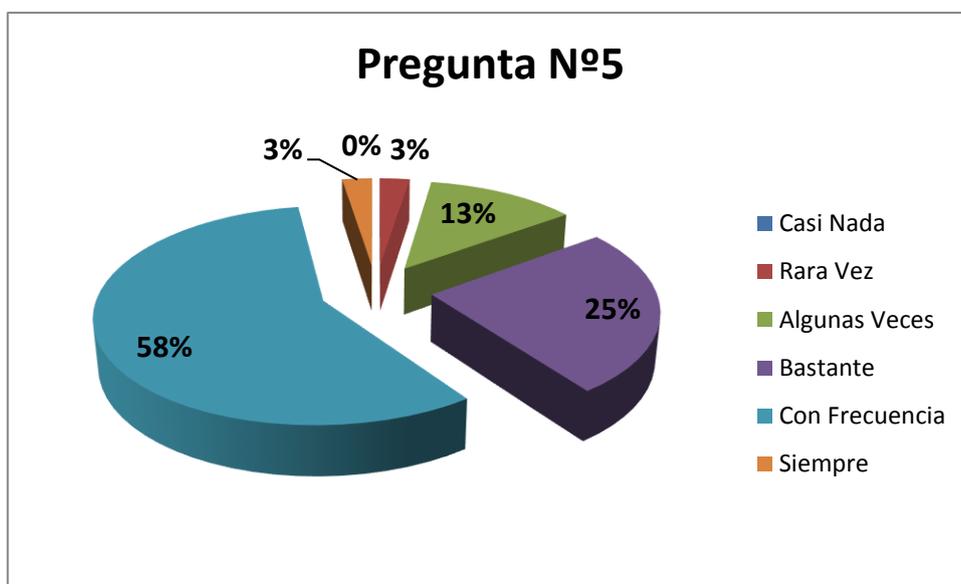
**Tabla 14:** Dificultad de relajación

Pregunta N°5		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	1	3%
Algunas Veces	5	13%
Bastante	10	25%
Con Frecuencia	23	58%
Siempre	1	3%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 16:** Dificultad de relajación



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 3% indica que tiene rara vez tiene dificultad de relajación después de un día utilizando Tic´s, 13% algunas veces, 25% bastante, 58% con frecuencia y 3% siempre presenta este este trastorno.

**Interpretación:**

En su mayoría la población presenta dificultad de relajación debido a la permanencia que implica su labor con las Tic´s, además se agregan a este síntoma factores como la sobrecarga de trabajo y de información.

**Pregunta 6:** ¿Cuándo termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a?

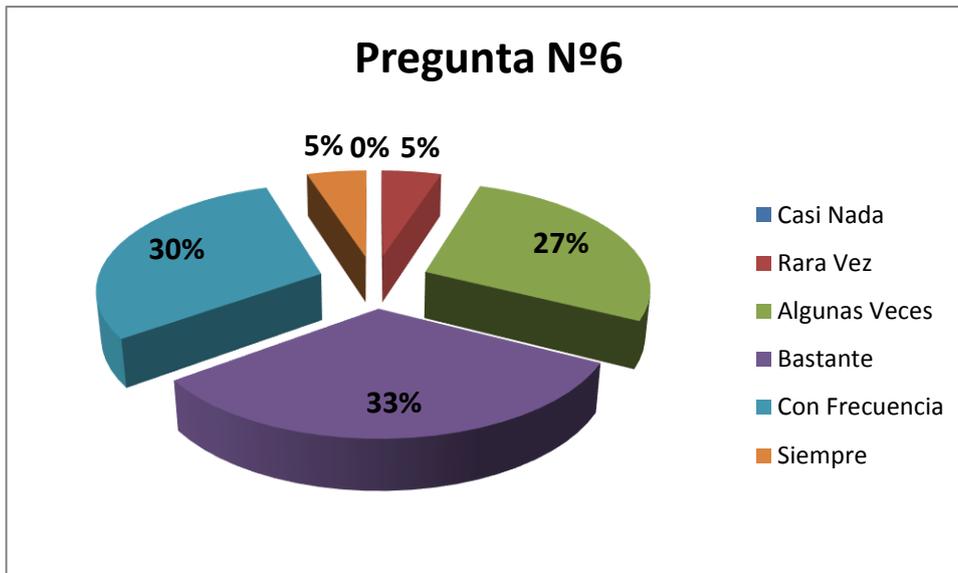
**Tabla 15:** Agotamiento

Pregunta N°6		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	2	5%
Algunas Veces	11	28%
Bastante	13	33%
Con Frecuencia	12	30%
Siempre	2	5%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 17:** Agotamiento



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 5% indica que se siente agotado luego de trabajar con tecnologías de la información, 28% algunas veces, 33% bastante, 30% con frecuencia y 5% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se aclara que la mayoría de la población presenta bastante agotamiento al trabajar con las Tic´s dentro del ámbito laboral, con esto queda demostrado que si se usan correctamente pueden causar bajas en el desempeño de los colaboradores y por tanto de la organización en general.

**Pregunta 7:** ¿Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con ellas que no puedo hacer nada más?

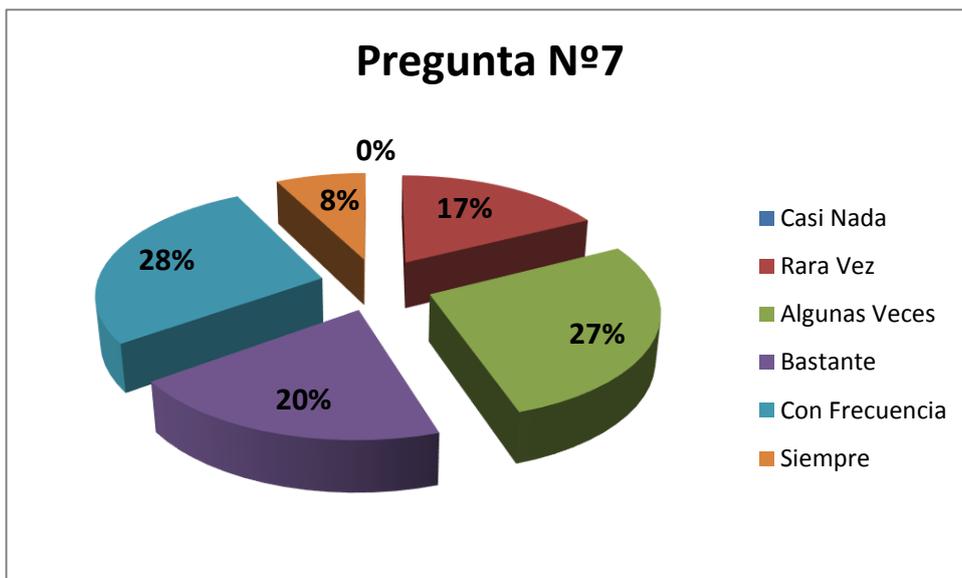
**Tabla 16:** Cansancio luego de trabajar con tics

Pregunta N°7		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	7	18%
Algunas Veces	11	28%
Bastante	8	20%
Con Frecuencia	11	28%
Siempre	3	8%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 18:** Cansancio luego de trabajar con tics



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 18% indica que se siente cansado luego de usar Tic's, 28% algunas veces, 20% bastante, 28% con frecuencia y 8% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población se siente cansada luego de trabajar con las Tic's, con esto se puede determinar que existe incidencia en la salud física y mental por parte de las tecnologías.

**Pregunta 8:** ¿Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías?

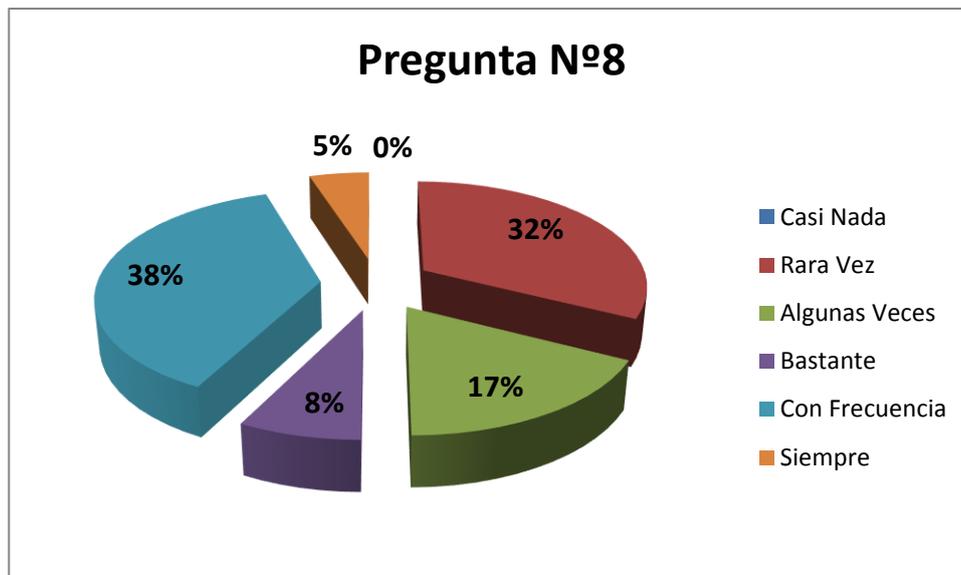
**Tabla 17:** Es difícil concentrarme

Pregunta N°8		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	13	33%
Algunas Veces	7	18%
Bastante	3	8%
Con Frecuencia	15	38%
Siempre	2	5%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 19:** Es difícil concentrarme



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 33% indica que le resulta difícil concentrarse después de trabajar con tecnologías, 18% algunas veces, 8% bastante, 38% con frecuencia y 5% siempre presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población no le resulta tan difícil concentrarse después de trabajar con las tecnologías, no obstante no se debe dejar pasar por alto ya que existen personas a las cuales si les resulta complicado concentrarse ya que puede afectar en el rendimiento de su trabajo.

**Pregunta 9:** ¿Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías?

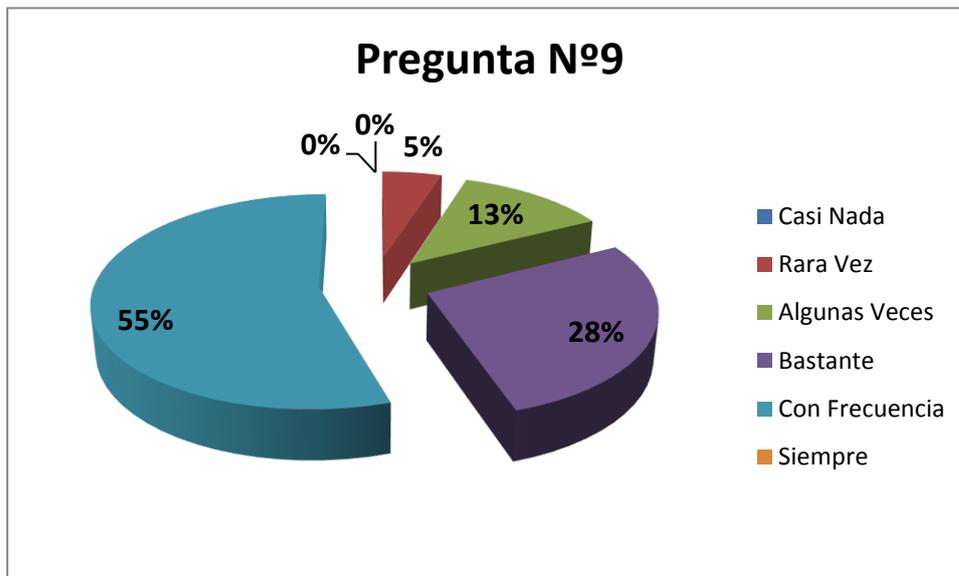
**Tabla 18:** Tenso y ansioso

Pregunta N°9		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	2	5%
Algunas Veces	5	13%
Bastante	11	28%
Con Frecuencia	22	55%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 20:** Tenso y ansioso



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 5% indica que tiene rara vez se siente tenso y ansioso, 13% algunas veces, 28% bastante y 55% presenta con frecuencia este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede precisar que la mayoría de la población presenta bastante tensión y ansiedad, síntomas que son provocados por la activación fisiológica no placentera de las Tic's, la mala organización del trabajo y la mala administración del tiempo.

**Pregunta 10:** ¿Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas?

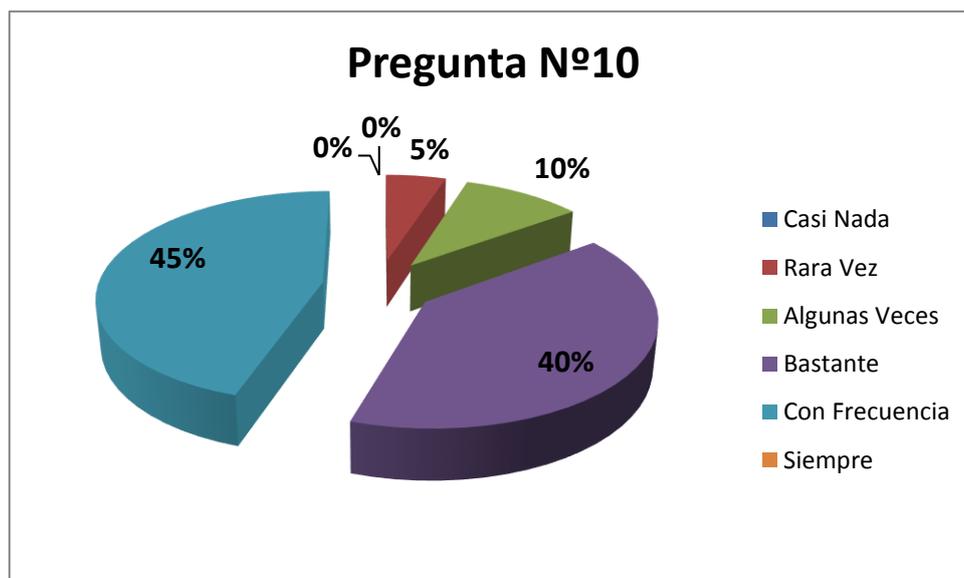
**Tabla 19:** Uso inadecuado de tics

Pregunta N°10		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	2	5%
Algunas Veces	4	10%
Bastante	16	40%
Con Frecuencia	18	45%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 21:** Uso inadecuado tics



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 5% indica que le asusta pensar que puede destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las tecnologías, 10% algunas veces, 40% bastante y 45% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

La mayoría de los encuestados se sienten asustados porque puede destruir información por el uso inadecuado de las Tic's, esto se da por la falta de adiestramiento o por la falta de autoeficacia en los colaboradores.

**Pregunta 11:** ¿Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores?

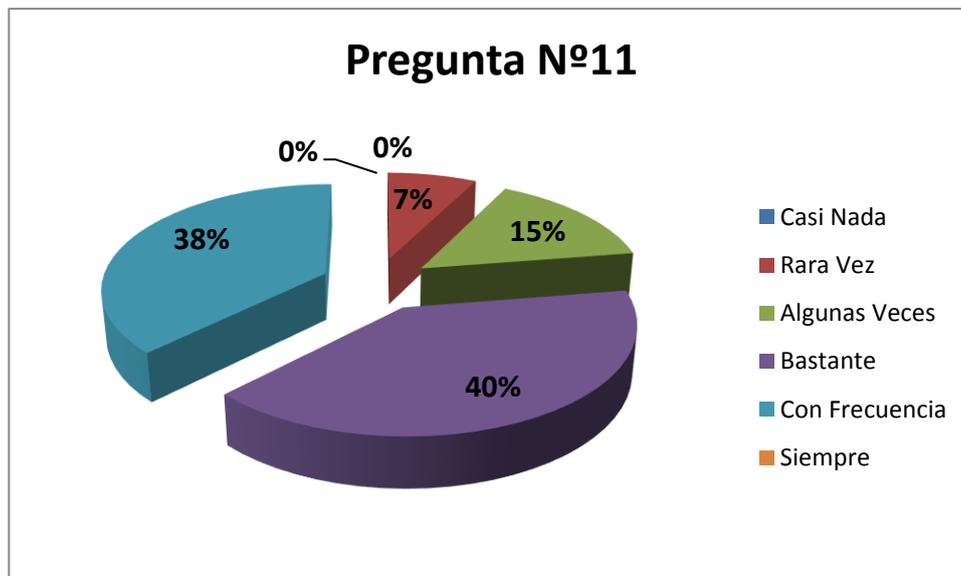
**Tabla 20:** Dudar a la hora de utilizar tecnologías

Pregunta Nº11		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	3	8%
Algunas Veces	6	15%
Bastante	16	40%
Con Frecuencia	15	38%
Siempre	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 22:** Dudar a la hora de utilizar tecnologías



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 8% indica que duda a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores, 15% algunas veces, 40% bastante y 38% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de los encuestados duda a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores, esto como se mencionó anteriormente se debe a la falta de adaptación e incluso de adiestramiento, los cuales son grandes factores para el bajo desempeño.

**Pregunta 12:** ¿El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente?

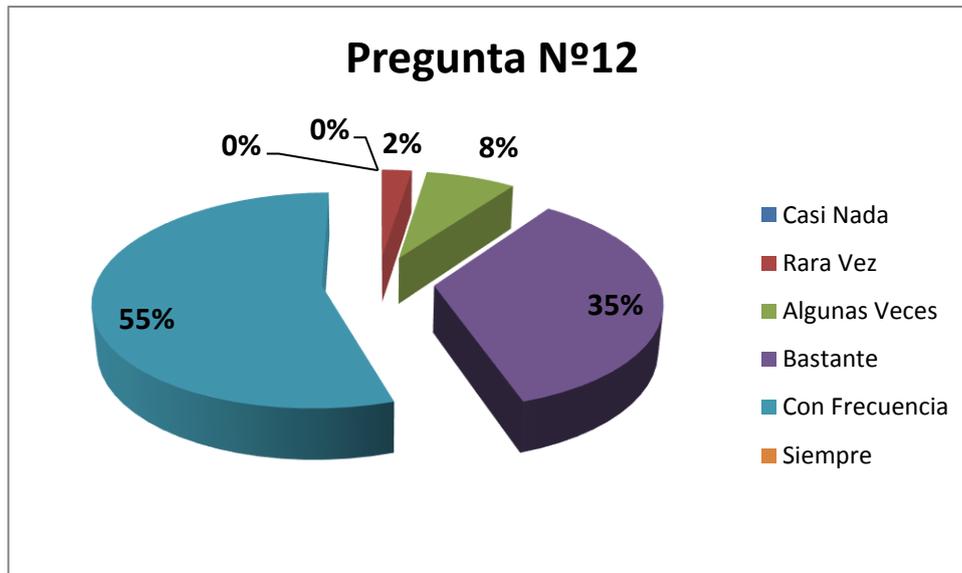
**Tabla 21:** Incomodidad, irritabilidad e impaciencia

Pregunta N°12		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	1	3%
Algunas Veces	3	8%
Bastante	14	35%
Con Frecuencia	22	55%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 23:** Incomodidad, irritabilidad e impaciencia



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 3% indica que se siente incómodo, irritable e impaciente al trabajar con Tic's, 8% algunas veces, 35% bastante y 55% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Gran mayoría de los encuestados se siente incómodo, irritable e impaciente al trabajar con Tic's dentro del ámbito laboral, todo esto surge a partir de las demandas que exige el labor con las tecnologías, las cuales si no se sostienen con los recursos tanto personales como laborales pueden llegar a causar tecnoestrés.

**Pregunta 13:** ¿En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías?

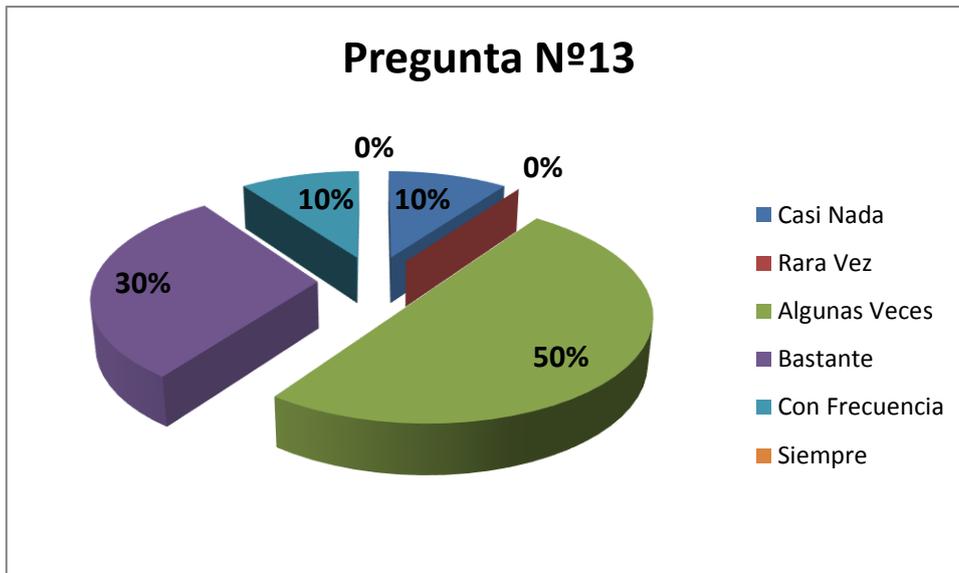
**Tabla 22:** Ineficacia utilizando tecnologías

Pregunta N°13		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	4	10%
Rara Vez	0	0%
Algunas Veces	20	50%
Bastante	12	30%
Con Frecuencia	4	10%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 24:** Ineficacia utilizando tecnologías



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 10% indica que se siente casi nada de eficaz utilizando tecnologías, 20% algunas veces, 12% bastante y 4% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

En su mayoría la población se siente algunas veces ineficaz utilizando tecnologías, esto se debe a la falta de credibilidad en sus capacidades y habilidades, las cuales se dan por las demandas que implica el entorno laboral, el cual en muchas ocasiones puede resultar difíciles para el colaborador.

**Pregunta 14:** ¿Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación?

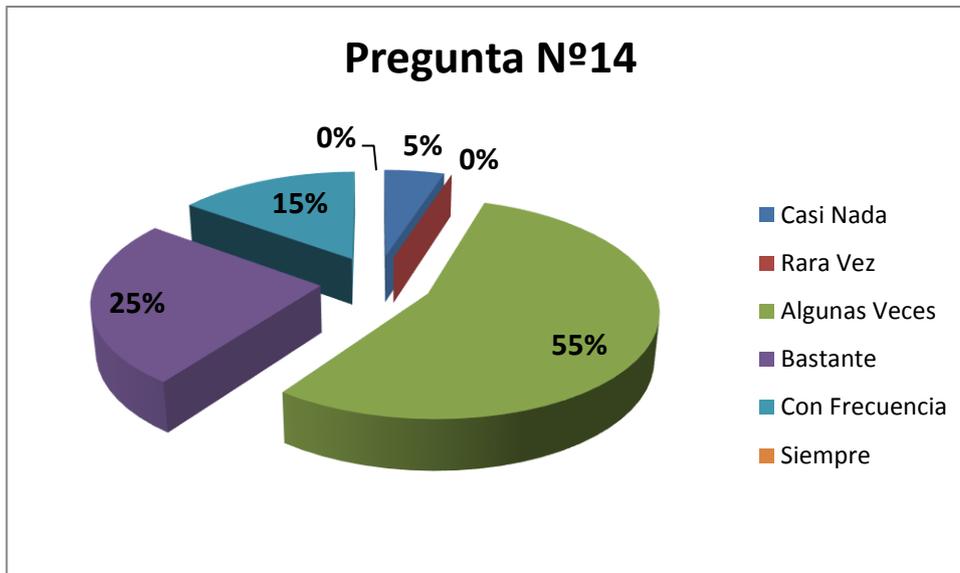
**Tabla 23:** Es difícil trabajar con tics

Pregunta N°14		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	2	5%
Rara Vez	0	0%
Algunas Veces	22	55%
Bastante	10	25%
Con Frecuencia	6	15%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 25:** Es difícil trabajar con tics



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 5% indica que es difícil trabajar con tecnologías, 55% algunas veces, 25% bastante y 15% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se aclara que la mayoría de la población presenta bastante dificultad al trabajar con las Tic's dentro del ámbito laboral, lo cual se reduce a una sola causa la cual es falta de preparación y ayuda por parte de las autoridades, ya que todos somos capaces de lidiar con demandas que estas exigen siempre y cuando estemos preparados.

**Pregunta 15:** ¿La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías?

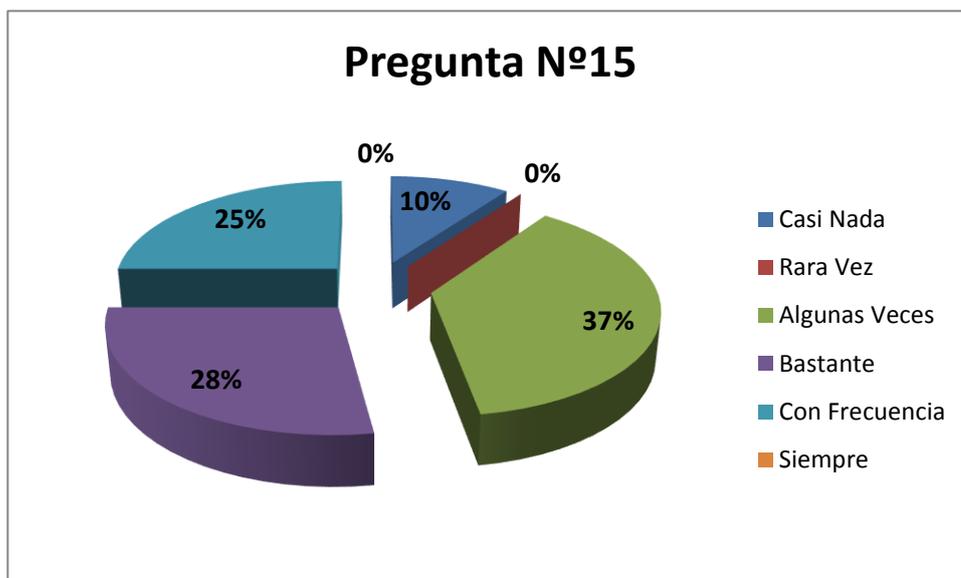
**Tabla 24:** Creen que soy ineficaz

Pregunta Nº15		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	4	10%
Rara Vez	0	0%
Algunas Veces	15	38%
Bastante	11	28%
Con Frecuencia	10	25%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 26:** Creen que soy ineficaz



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 10% piensa que la gente cree que es ineficaz utilizando tecnologías, 37% algunas veces, 28% bastante y 25% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

Se puede precisar que la mayoría de la población piensa que la gente cree que es ineficaz utilizando tecnologías, lo cual se debe a la falta de confianza y de apoyo social por parte de sus compañeros de trabajo.

**Pregunta 16:** ¿Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC?

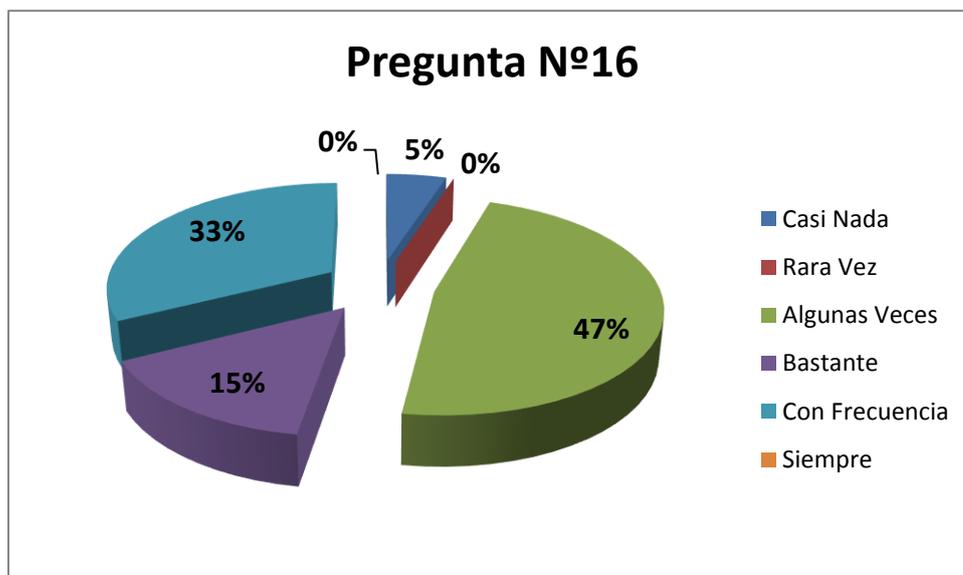
**Tabla 25:** Inseguridad de mis tareas

Pregunta Nº16		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	2	5%
Rara Vez	0	0%
Algunas Veces	19	48%
Bastante	6	15%
Con Frecuencia	13	33%
Siempre	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 27:** Inseguridad de mis tareas



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 5% está inseguro de acabar bien sus tareas cuando utiliza las TIC's, 47% algunas veces, 15% bastante y 33% con frecuencia presenta este síntoma.

**Interpretación:**

La mayoría de los encuestados se sienten inseguros de acabar bien sus tareas cuando utilizan las TIC's, esto por miedo a fallar y ser menospreciados o incluso mal visto por su falta de preparación al trabajar lo cual provoca desmotivación laboral y pérdidas para las empresas.

## 5.2 CUESTIONARIO MONITOR DE TIC'S TABULADO POR PREGUNTAS

### 1. Trastornos del sueño (insomnio, ronquidos, apneas)

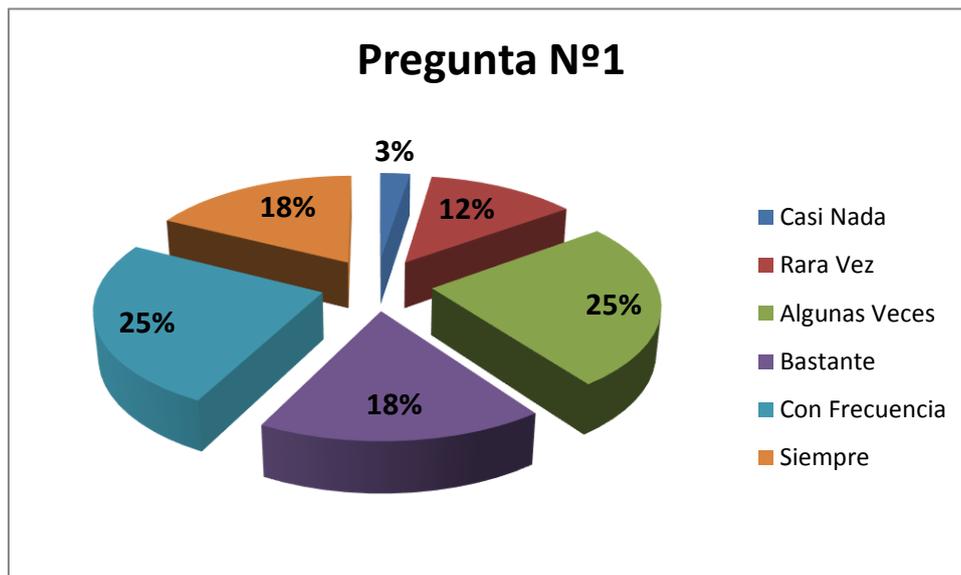
**Tabla 26:** Trastornos del sueño

Pregunta N°1 Trastornos del sueño (insomnio, ronquidos, apneas)		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	1	3%
Rara Vez	5	12%
Algunas Veces	10	25%
Bastante	7	18%
Con Frecuencia	10	25%
Siempre	7	18%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 28:** Trastornos del sueño



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### **Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 3% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 12% rara vez, 25% algunas veces, 18% bastante, 25% con frecuencia y 18% siempre presenta estos trastornos.

#### **Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población presenta trastornos del sueño debido al estrés psicológico y fatiga que causa el trabajo o labora con tecnologías, por lo que se deben establecer periodos de descanso con el fin de memorar la fatiga.

## 2. Fatiga crónica (cansancio excesivo)

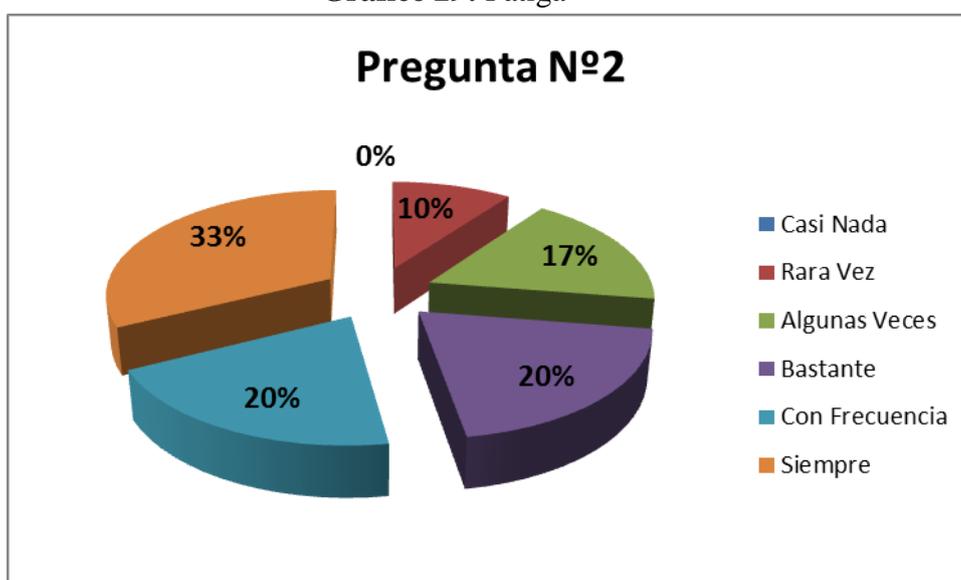
**Tabla 27: Fatiga**

Pregunta N°2 Fatiga crónica (cansancio excesivo)		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	4	10%
Algunas Veces	7	18%
Bastante	8	20%
Con Frecuencia	8	20%
Siempre	13	33%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 29: Fatiga**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

Según el cuestionario aplicado, el 0% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 10% rara vez, 17% algunas veces, 20% bastante, 20% con frecuencia y 33% siempre presenta estos trastornos.

### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados la mayoría de la población presenta fatiga debido a las tecno demandas y falta de recursos dentro de la organización, lo cual nos lleva a entender que debe mejorar la calidad de vida laboral que los trabajadores tienen.

### 3. Dolores de cabeza o migraña

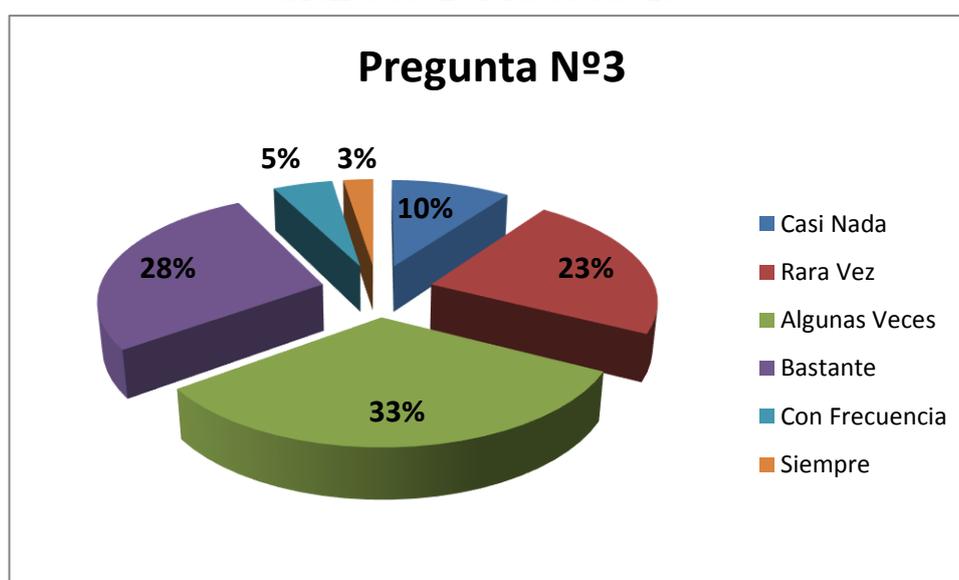
**Tabla 28:** Dolores de cabeza

Pregunta N°3 Dolores de cabeza o migraña		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	4	10%
Rara Vez	9	23%
Algunas Veces	13	33%
Bastante	11	28%
Con Frecuencia	2	5%
Siempre	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 30:** Dolores de cabeza



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### **Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 10% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 23% rara vez, 33% algunas veces, 28% bastante, 5% con frecuencia y 3% siempre presenta estos trastornos.

#### **Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población presenta algunas veces dolores de cabeza lo que nos lleva a intuir que en cierto grado el tecnoestrés está incidiendo en su salud, por lo que se debería estructurar de mejor manera la información que manejan y así eliminar este síntoma.

#### 4. Músculos tensos (dolores musculares)

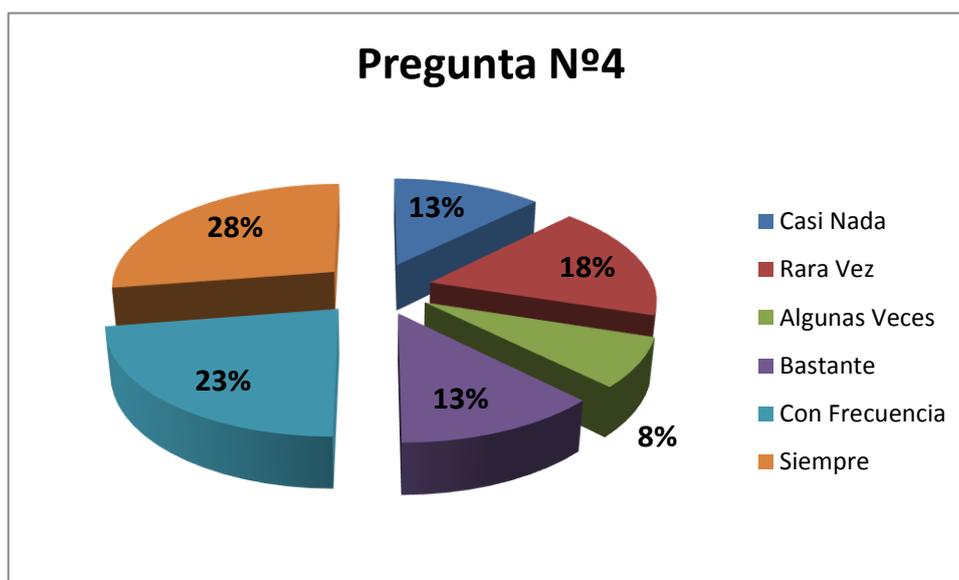
**Tabla 29:** Músculos tensos

Pregunta Nº4 Músculos tensos		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	5	13%
Rara Vez	7	18%
Algunas Veces	3	8%
Bastante	5	13%
Con Frecuencia	9	23%
Siempre	11	28%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 31:** Músculos tensos



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### **Análisis:**

Según el cuestionario aplicado, el 13% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 18% rara vez, 8% algunas veces, 13% bastante, 23% con frecuencia y 28% siempre presenta estos trastornos.

#### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados la mayoría de la población presenta molestias musculares, esto se debe a las posiciones estáticas en las que laboran a diario, por lo que la institución debería establecer pausas activas para relajar los músculos y así mejorar la salud física del colaborador.

## 5. Irritabilidad (rabia, enojos)

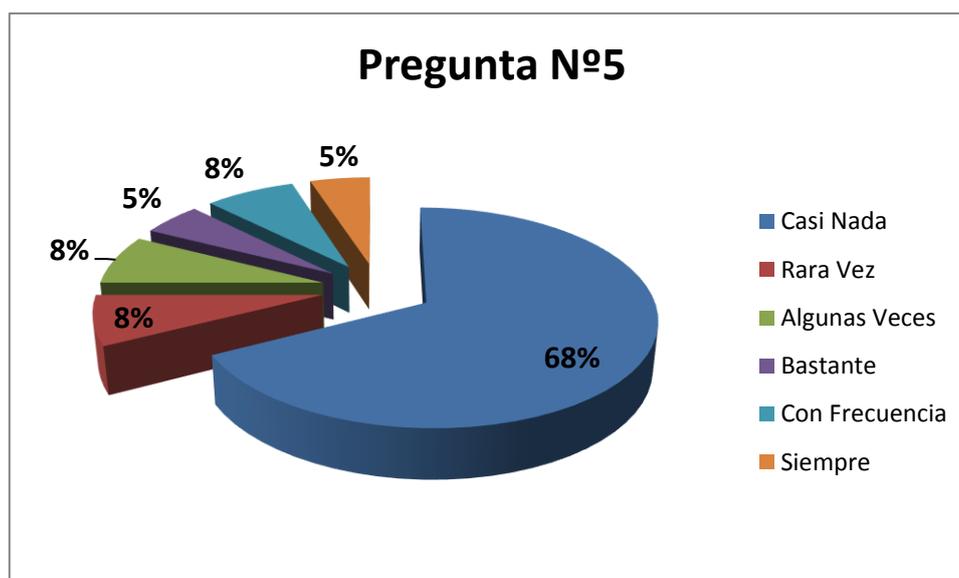
**Tabla 30:** Irritabilidad

Pregunta N°5 Irritabilidad		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	27	68%
Rara Vez	3	8%
Algunas Veces	3	8%
Bastante	2	5%
Con Frecuencia	3	8%
Siempre	2	5%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 32:** Irritabilidad



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 68% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 8% rara vez, 8% algunas veces, 5% bastante, 8% con frecuencia y 5% siempre presenta estos trastornos.

### **Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población no presenta en su mayoría este síntoma, lo cual nos lleva a entender que no están reaccionando con ira, sin embargo la organización debería precaver este síntoma que conlleva a la aparición de conflictos laborales y un mal clima organizacional.

## 6. Ansiedad (sensación de panico)

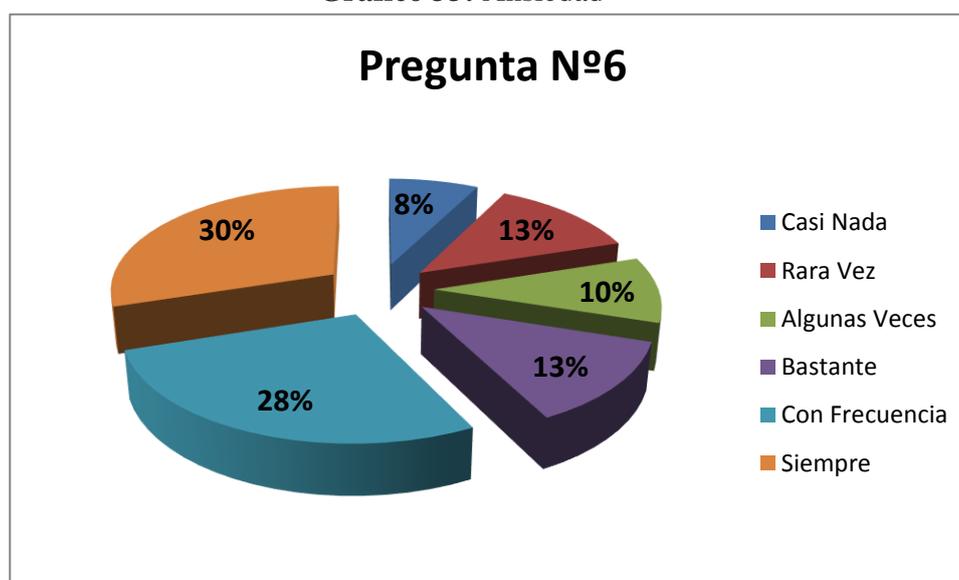
**Tabla 31: Ansiedad**

Pregunta N°6 Ansiedad		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	3	8%
Rara Vez	5	13%
Algunas Veces	4	10%
Bastante	5	13%
Con Frecuencia	11	28%
Siempre	12	30%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 33: Ansiedad**



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

Según el cuestionario aplicado, el 8% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 13% rara vez, 10% algunas veces, 13% bastante, 28% con frecuencia y 30% siempre presenta estos trastornos.

### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados la mayoría de la población presenta ansiedad, este al ser uno de los síntomas que más causa el tecnoestrés, debe tratarse de manera inmediata puesto que a largo plazo conlleva a la aparición de enfermedades que pueden causar rotación de personal, además debe tratarse con terapias y con programas de mejoramiento de la salud.

## 7. Confusión (no saber dónde está, que hace o que dice)

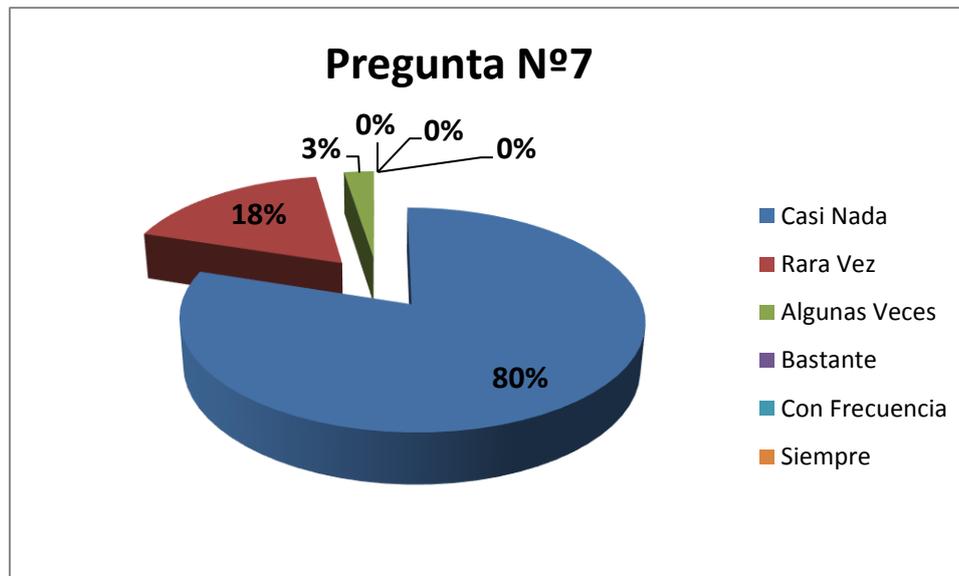
Tabla 32: Confusión

Pregunta N°7 Confusión		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	32	80%
Rara Vez	7	18%
Algunas Veces	1	3%
Bastante	0	0%
Con Frecuencia	0	0%
Siempre	0	0%
TOTAL	40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Rengifo, 2018)

Gráfico 34: Confusión



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Rengifo, 2018)

### Análisis:

De la totalidad de encuestados, el 80% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 18% rara vez, 3% algunas veces, 0% bastante, 0% con frecuencia y 0% siempre presenta estos trastornos.

### Interpretación:

Se puede interpretar que la mayoría de la población no presenta en su totalidad confusión, pero una pequeña parte si, los colaboradores están corriendo el riesgo de cometer grandes errores que afecta de manera drástica, sin embargo la empresa debe evitar que estos caigan o se contagien de este síntoma el cual puede ser causa de un estancamiento total para las organizaciones.

## 8. Rabia (enojos intempestivos)

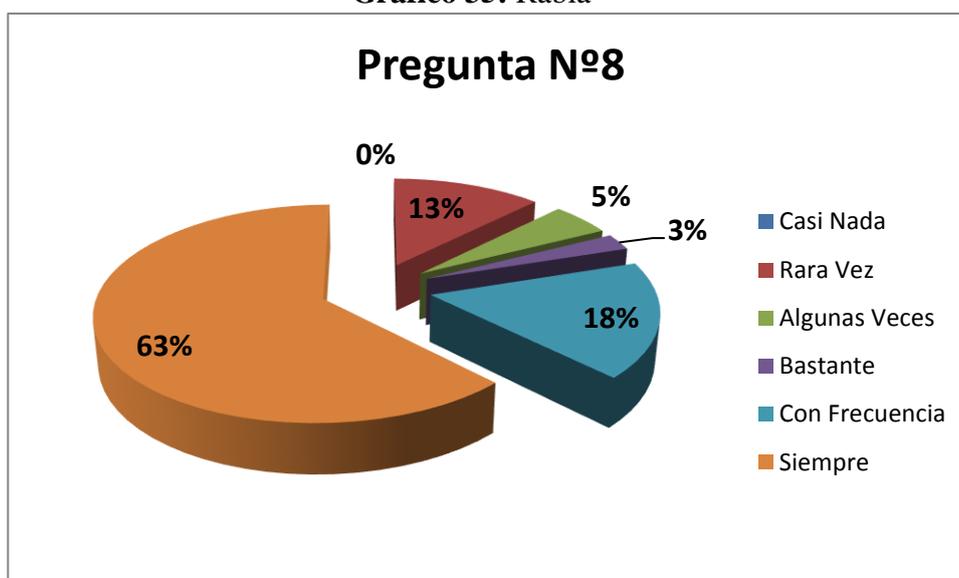
Tabla 33: Rabia

Pregunta N°8 Rabia (enojos)		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	5	13%
Algunas Veces	2	5%
Bastante	1	3%
Con Frecuencia	7	18%
Siempre	25	63%
TOTAL	40	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Rengifo, 2018)

Gráfico 35: Rabia



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: (Rengifo, 2018)

### Análisis:

Según el cuestionario aplicado, el 0% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 13% rara vez, 5% algunas veces, 3% bastante, 18% con frecuencia y 63% siempre presenta estos trastornos.

### Interpretación:

De acuerdo a los resultados la mayoría de la población presenta rabia o enojos, esto es causa de la impotencia que provoca el no controlar el estrés tecnológico en el que estamos inmiscuidos, es aquí donde las empresas deben velar por los intereses de su capital más importante y crear políticas que eviten el decaimiento de la salud de sus colaboradores.

## 9. Problemas de concentración

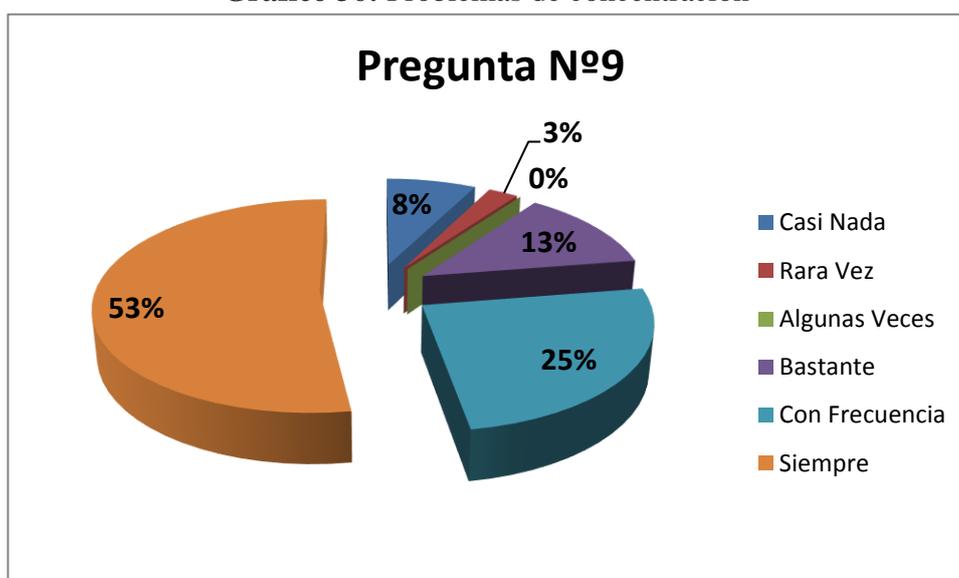
**Tabla 34:** Problemas de concentración

Pregunta N°9 Problemas de concentración		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	3	8%
Rara Vez	1	3%
Algunas Veces	0	0%
Bastante	5	13%
Con Frecuencia	10	25%
Siempre	21	53%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 36:** Problemas de concentración



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

De la totalidad de encuestados, el 8% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 3% rara vez, 0% algunas veces, 13% bastante, 25% con frecuencia y 53% siempre presenta estos trastornos.

### **Interpretación:**

Se puede interpretar que la mayoría de la población presenta problemas de concentración, como ya dijimos anteriormente, el estrés tecnológico causa tanto problemas fisiológicos como psicológicos que perturban al colaborador, y la mejor manera de contrarrestar esto surge a partir de la búsqueda e implementación de actividades que mejoren el rendimiento de los trabajadores con el fin de proporcionarles bienestar dentro y fuera del trabajo.

## 10. Problemas de memoria

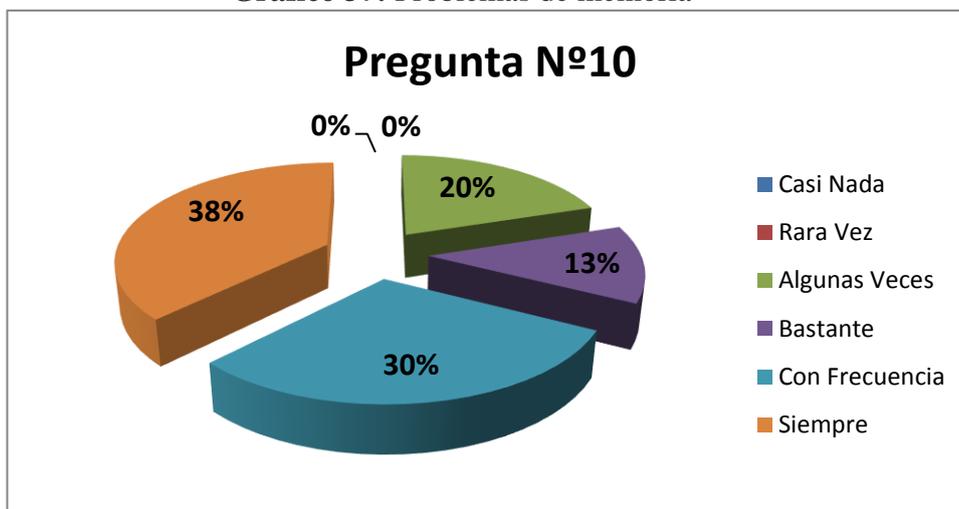
**Tabla 35:** Problemas de memoria

Pregunta N°10 Problemas de memoria		
OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Casi Nada	0	0%
Rara Vez	0	0%
Algunas Veces	8	20%
Bastante	5	13%
Con Frecuencia	12	30%
Siempre	15	38%
TOTAL	40	100%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Gráfico 37:** Problemas de memoria



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### **Análisis:**

Según el cuestionario aplicado, el 0% indica que no tiene casi nada de este síntoma, 0% rara vez, 20% algunas veces, 13% bastante, 30% con frecuencia y 38% siempre presenta estos trastornos.

### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados la mayoría de la población presenta problemas de memoria, este mal que aqueja tanto a los colaboradores viene a ser en su totalidad el efecto de una mala administración del talento humano, ahora bien para resolver este y todos los problemas se debe empezar desde la intervención en las personas, es decir tratarlas individualmente para potencializarlas y posteriormente tratarlas a nivel organizacional con el fin de crear un equipo de trabajo de alto rendimiento.

## 6.1 Verificación de hipótesis.

Para realizar la verificación de la hipótesis se utiliza la prueba estadística de Chi cuadrado con el fin de obtener datos verídicos y concretos acerca de la investigación elaborada en la institución, y de esta manera presentar los resultados de forma clara para que estos puedan ser estudiados, analizados y corroborados por otros investigadores que se interesen en el tema de tesis.

### Hipótesis

El tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

#### Variable Independiente:

Tecnoestrés.

#### Variable Dependiente:

Enfermedades Profesionales.

## 6.2 Planteamiento de hipótesis

### Hipótesis Nula

**H<sub>0</sub>**= El tecnoestrés NO incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

### Hipótesis Alternativa

**H<sub>1</sub>**= El tecnoestrés SI incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

#### 6.2.1 Modelo Matemático

- $H_0 = O = E \rightarrow O - E = 0$
- $H_a = O \neq E \rightarrow O - E \neq 0$

#### Dónde:

$\chi^2$ =Valor Estadístico de Chi Cuadrado.

$\Sigma$ = Sumatoria.

**FO**= Frecuencia Observada.

**FE**= Frecuencia Esperada.

### 6.2.3 Modelo Estadístico

$$X_c^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

### 7.3 Nivel de significancia y Grados de libertad.

#### 7.3.1 Nivel de significación.

$$\alpha = 0.05$$

95% de Confiabilidad

#### Simbología

$\alpha$  = Margen de error

El valor de 0,05 es un valor establecido de acuerdo al nivel de confianza del 95%.

#### 7.3.2 Grados de libertad

Para la obtención de los grados de libertad y el posterior cálculo de la prueba estadística Chi cuadrado, se han considerado 4 filas correspondientes a las preguntas 5, 9, 2 y 6 del cuestionario aplicado y 6 columnas que representan las opciones de respuesta para las interrogantes. De forma gráfica se representa de la siguiente forma.

**Tabla 11:** Grados de libertad

	Casi Nada	Rara Vez	Algunas Veces	Bastante	Con Frecuencia	Siempre
<b>Pregunta 5</b> Tecnoestrés						1
<b>Pregunta 9</b> Tecnoestrés						2
<b>Pregunta 2</b> Monitor de Tics						3
<b>Pregunta 6</b> Monitor de Tics						4
<b>Columnas</b>	1	2	3	4	5	6

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Fuente:** Elaboración propia

#### Simbología

gl= grados de libertad

nc= número de columnas

nf= número de filas

### Calculo de los grados de libertad

$$gl = (nc-1) (nf-1)$$

$$gl = (6-1) (4-1)$$

$$gl = (5) (3)$$

$$gl: 15$$

Con un nivel de significancia de 0,05 y 15 grados de libertad, se procede a ubicar en la tabla de distribución, el Chi cuadrado tabular el cual tiene un valor de 24,9958.

**Tabla 12:** Distribución de Chi cuadrado  $X^2_t$

V/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	<b>0,05</b>
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261
13	34,5274	31,88,30	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848
<b>15</b>	37,6978	34,9494	32,80,15	30,5780	27,4884	<b>24,9958</b>

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Fuente:** (Samperio, Pérez, Zúñiga, Hernández, & Domínguez, 2011)

### Simbología

$X^2_t$ = Chi cuadrado tabular

$X_c$ = Chi cuadrado Calculado

### Chi cuadrado tabular

$X^2_t = 24,9958$

## 7.4 Frecuencias observadas

**Tabla 13:** Frecuencias observadas

Preguntas	Categorías						Total
	Casi nada	Rara vez	Algunas veces	Bastante	Con frecuencia	Siempre	
5) ¿Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas ?	0	1	5	10	23	1	40
9) ¿Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías?	0	2	5	11	22	0	40
2) Fatiga crónica (cansancio excesivo)	0	4	7	8	8	13	40
6) Ansiedad	3	5	4	5	11	12	40
<b>Total</b>	3	12	21	34	64	26	160

Elaborado por: (Rengifo, 2018)

Fuente: Investigación de campo

### 7.4.1 frecuencia esperada

El cálculo para obtener la frecuencia esperada se la realiza mediante la siguiente formula

$$Fe = \frac{(Total\ o\ marginal\ del\ renglon)(Total\ o\ marginal\ de\ la\ columna)}{N}$$

**Tabla 14:** Frecuencia esperada

Preguntas	Categorías						Total
	Casi nada	Rara vez	Algunas	Bastante	Con frecuencia	Siempre	
5) ¿Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas ?	0,75	3	5,25	8,5	16	6,5	40
9) ¿Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías?	0,75	3	5,25	8,5	16	6,5	40
2) Fatiga crónica (cansancio excesivo)	0,75	3	5,25	8,5	16	6,5	40
6) Ansiedad	0,75	3	5,25	8,5	16	6,5	40
<b>Total</b>	3	12	21	34	64	26	160

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## 7.4.2 Cálculo de Chi cuadrado

**Tabla 15:** Cálculo de Chi cuadrado

Ítems	FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE) <sup>2</sup>	(FO-FE) <sup>2</sup> /E
5	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
5	1	3	-2	4,000	1,3333
5	5	5,25	-0,25	0,063	0,0119
5	10	8,5	1,5	2,250	0,2647
5	23	16	7	49,000	3,0625
5	1	6,5	-5,5	30,250	4,6538
9	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
9	2	3	-1	1,000	0,3333
9	5	5,25	-0,25	0,063	0,0119
9	11	8,5	2,5	6,250	0,7353
9	22	16	6	36,000	2,2500
9	0	6,5	-6,5	42,250	6,5000
2	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
2	4	3	1	1,000	0,3333
2	7	5,25	1,75	3,063	0,5833
2	8	8,5	-0,5	0,250	0,0294
2	8	16	-8	64,000	4,0000
2	13	6,5	6,5	42,250	6,5000
6	3	0,75	2,25	5,063	6,7500
6	5	3	2	4,000	1,3333
6	4	5,25	-1,25	1,563	0,2976
6	5	8,5	-3,5	12,250	1,4412
6	11	16	-5	25,000	1,5625
6	12	6,5	5,5	30,250	4,6538
<b>SUMA</b>	160	160			<b>48,8914</b>

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Fuente:** Investigación de campo

## 7.4.3 Comparación de valores

Valor obtenido en la tabla Distribución de Chi cuadrado = 24,9958

Valor calculado de Chi cuadrado= 48,8914

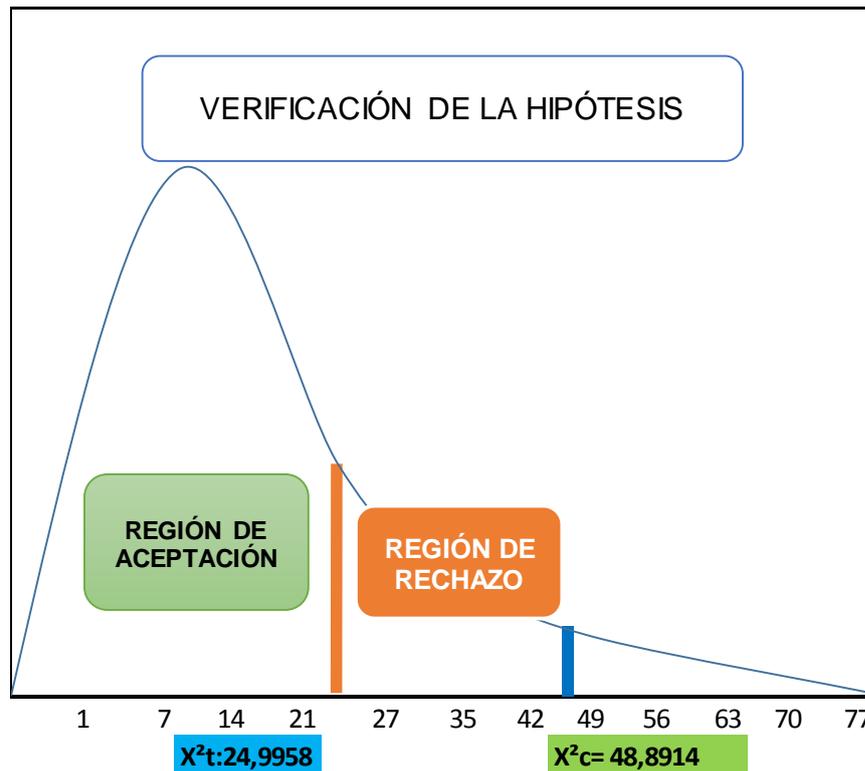
**Es decir:**

$X^2_t$ : Chi cuadrado teórico= 24,9958

$X^2_c$ : Chi cuadrado real= 48,8914

### 7.5 Verificación de la hipótesis

**Gráfico 13:** Verificación de la hipótesis



**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Fuente:** Elaboración propia

### 7.6 Regla de decisión

Si el valor de  $X^2_c$  es  $> X^2_t$ ; se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

De esta forma se cumple la condición siendo:

$$X^2_c = 48,8914 > X^2_t: 24,9958$$

Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir que; El tecnoestrés SI influye en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES**

- La investigación realizada indica que las tecnologías de la información y comunicación “TIC´s” o tecnoestrés se relacionan debido a que afectan de manera perjudicial y directa en la salud y bienestar de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, todo esto debido a la falta de interés que la institución ha puesto sobre su capital humano al escasear los recursos laborales y aumentar las demandas laborales, los trabajadores se han visto sujetos a laborar en condiciones mentales y físicas no idóneas, puesto que han desarrollado problemas tanto fisiológicos como psicológicos.
- En la institución de manera particular se logró identificar ciertos elementos del tecnoestrés como son Tecnofatiga y Tecnoansiedad, los cuales constituyen la dimensión afectiva de este riesgo, es decir hacen referencia al estado anímico que experimentan los colaboradores cuando usan las tecnologías y que según los resultados arrojados por los cuestionarios son totalmente negativos y están afectando de manera directa en la salud mental y física de estos individuos, además también encontramos colaboradores dentro de la dimensión actitudinal o de escepticismo y cognitiva con su creencia de ineficacia hacia las Tic´s,
- Finalmente se pudo constatar que los colaboradores sufren de enfermedades ocasionadas por el trabajo, es decir enfermedades profesionales en este caso por el riesgo psicosocial ocasionado por el tecnoestrés en el que están envueltos en su diaria labor tales como (trastornos del sueño , dolores musculares, fatiga, ansiedad, dolores de cabeza y problemas de memoria) y que no se ha tomado en cuenta, en este caso por la falta de intervención por parte de las autoridades y también por la falta de conocimiento del tema, ya que al ser algo poco notorio pasa por desapercibido ante los demás.

## RECOMENDACIONES

- Es primordial que los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, especialmente sus autoridades pongan interés y énfasis en la resolución de esta problemática que está causando graves conflictos tanto a nivel individual como organizacional, ya que no existe una buena planificación y organización que ayude a los trabajadores a lidiar con las tecnologías y potenciar sus habilidades para lidiar con las mismas.
- Resulta esencial poder lidiar con el tecnoestrés ya que se presente de varias formas y en varias dimensiones como son afectiva, actitudinal y cognitiva y para ello sería recomendable darle al colaborador y prepararlo, es decirle brindarle la creencia de la autoeficacia a través de adiestramiento frecuente y oportuno para utilizar sabiamente las ventajas que nos brinda las tecnologías.
- Una gran forma de prevenir y contrarrestar el brote de enfermedades causadas por las Tic's es mediante la intervención oportuna a nivel individual y organizacional, a través de diferentes técnicas como por ejemplo: permitir descansos parciales a los trabajadores, organización de tareas, la búsqueda de apoyo social en nuestros compañeros; en cuanto a las estrategias organizacionales podemos incrementar los recursos técnicos de apoyo y los recursos formativos como capacitaciones, también implementar políticas de información que alerten sobre las consecuencias de los riesgo psicosociales en los cuales se encuentra inmerso el tecnoestrés.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arbalaéz, F. (2008). *Estudio Epidemiológico de las Enfermedades Profesionales*. Barcelona. España. Ministerio de Salud de España.
- Bandura, A. (1998). *Autoeficacia: el ejercicio del control*. New York: EE.UU. Freeman.
- Bird, & Scrugs. (1983). *Estrategias de gestión de roles utilizadas por esposos y esposas en familias con dos perceptores de ingresos*. Illinois. EE.UU. Home Economics Research Journal
- Blacker, & Brown. (1986). *Modelos alternativos para guiar el diseño y la introducción de la nueva tecnología de la información en las organizaciones laborales*. East Sussex: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Blandón M. (2004). *Fundamentos de la salud ocupacional*. Universidad de Caldas. Colombia. Fyd.ed.
- Brod, C. (1984). *Technostress: the human cost of the computer revolution*. Chicago: EE.UU. Addison-Wesley Publishing Company.
- Cardozo, J. (2012). *Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente*. Cuzco. Peru. Cevper.
- Cazar R. (2013). *Riesgo Laboral*. Cuenca, Ecuador.: Editorial Sultana.
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. Colombia: Mc. Graw Hill. Recuperado de : <https://www.upg.mx/wpcontent/uploads/2015/10/LIBRO-27-Administracion-de-Recursos-Humanos.pdf>
- Código de Trabajo, Reformado 2016, Art. 38 & Art. 42; Num. 2; 3. (2005). Quito. Ecuador. Recuperado de : <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Collantes M.; Marcos J. (2012). *La Salud Mental de los Trabajadores*”, Editorial La Ley, Primera edición, Madrid, España.: La Ley.
- Constitucion de la Republica del Ecuador Art. 326, Num. 5. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Montecristi. Recuperado de : [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Cortez, J. (2012). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid: Universidad Politecnica de Valencia. España. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34460/Cort%C3%A9s%20-%20La%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales%20en%20las%20ens>

e% C3% B1anzas% 20universitarias% 20espa% C3% B1olas% 20y% 20su% 20integ....pdf  
?sequence=13

Demerouti et al; Lazarus, 1998; Salanova, 2005. (s.f.). *El modelo de demanda de empleo-recursos de Burnout*. Oldenburg. Alemania. Journal of Applied.

Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli. (2001). *El modelo de demanda de empleo-recursos de Burnout*. Oldenburg. Alemania. Journal of Applied.

Diaz, J. C. (2012). *Seguridad e Higiene del Trabajo* . Madrid: Universitat Politecnica de Valencia. España. Independemceed.

Donald, M.; Fabiana, A. (2014). *Salud ocupacional en las organizaciones*. Ciudad de México, México. Recuperado de :

<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23418/1/PALACIOS%20VARGAS%20MAR%20C3%8DA%20ELEVACI%20C3%93N.pdf>

Gonzales D. (2008). *Ergonomía y Psicología*. Madrid:España.

Fund. Confemeta. Recuperado de. <https://www.casadellibro.com/libro-ergonomia-y-psicologia-4-ed/9788496743113/1177161>

Heinrich, W. (1931). *Prevencion de accidentes laborales*. New York, EE.UU. Mc.Graw-Hill.

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. (1986). *El decreto ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo*. Quito, Ecuador. Recuperado de :

[http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=2870](http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=2870)

Instituto ecuatoriano de seguridad social. (2016). *La resolución 513, Reglamento del Seguro General de Riesgos*. Quito, Ecuador. Recuperado de :

[http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=2870](http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=2870)

Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el Trabajo. (1995). *Ley Española 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*. BOE nº 269 10-11. 1995. Madrid, España.

Jay, T. (1981). *Computerphobia: What to do about it?* Londres, Inglaterra. Recupedo de:  
<http://www.tecnostress.it/tag/computerfobia>

Kobassa. (1988). *Conceptualización y medición de la personalidad en la investigación del estrés laboral*. New York:EE.UU. J.J. Hurrell Jr., L.R. Murphy, S.L. Sauter y C.L. Cooper .

Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España. (30 de Octubre de 2015). *Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España*.

- Moreno & Baez. (2011). *Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales*. Madrid, España.
- Muñoz, I. (3 de Julio de 2016). *Enfermedades Profesionales*. Valladolid, España.
- O.I.T,(2013). *OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales*. Ginebra, Suiza
- Organización Internacional del Trabajo (OIT), Revisada en 2010. (2010). *Lista de enfermedades profesionales*. Ginebra, Suiza
- Organización Internacional del Trabajo Capítulo VI, numeral 102. (1952). *Convenio sobre la seguridad social*. Ginebra, Suiza
- Organizacion Mundial de la salud. (2011). *Salud ocupacional*. Ginebra, Suiza
- Palacios, M. (2016). *Enfermedades profesionales y Desempeño laboral*. Universidad Tecnica de Ambato. (Tesis de grado).Ecuador
- Recuperadode:<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23418/1/PALACIOS%20VARGAS%20MAR%C3%8DA%20ELEVACI%C3%93N.pdf>
- Perez M. (2011). *Factores de Riesgos Ergonómicos* . Ambato:Ecuador. Scielo, Vol. 19.
- Rogstano, H. F. (27 de Octubre de 2015). Tecnoestrés: *Empresalud*.
- Ruiz, C. (2009). *Sistema de declaración de enfermedades profesionales*. Almonte , España.
- Salanova. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*.Madrid, España.Recuperado de : <http://www.redalyc.org/pdf/2313/231318057001.pdf>
- Salanova et al. (2006). *NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial*.Madrid. Recuperado de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp\\_730.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/701a750/ntp_730.pdf)
- Salvador, J. C. (2015). *Gestion Sanitaria*. Madrid:España. Centro de Estudios Financieros.

# ANEXOS



# CUESTIONARIO DE TECNOESTRÉS

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

**EDAD:**.....**TIEMPO DE TRABAJO:**.....  
**GÉNERO:** Hombre  Mujer:

INTRODUCCIÓN						
Vamos a exponer a continuación un cuestionario que nos hará conocer, aproximadamente, nuestra situación en relación con el tecnoestrés y las enfermedades profesionales causadas por el mal uso de las tecnologías de la información y comunicación.						
VALORACIÓN						
En este cuestionario se valora cada pregunta del 1 al 6, en función de esta escala de valores; <b>1 = casi nada</b> (un par de veces al año); <b>2 = raramente</b> (una vez al mes); <b>3 = algunas veces</b> (un par de veces al mes); <b>4 = bastante</b> (una vez a la semana); <b>5 = con frecuencia</b> (un par de veces a la semana); <b>6 = siempre</b> (todos los días).						
PREGUNTAS	1 Casi Nada	2 Rara Vez	3 Algunas Veces	4 Bastante	5 Con Frecuencia	6 Siempre
1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.						
2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.						
3. Soy más cínico (que finjo) respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo.						
4. Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.						
5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.						
6. Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.						
7. Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.						
8. Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.						
9. Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.						
10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de las mismas.						
11. Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.						

12. El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.						
13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.						
14. Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.						
15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.						
16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.						

### **Monitor para identificar enfermedades de Tic's**

Con que frecuencia al estar laborando con Tic's, usted presenta los siguientes síntomas o inconvenientes:

Opciones	1 Casi Nada	2 Rara Veza	3 Algunas Veces	4 Bastante	5 Con Frecuencia	6 Siempre
1. Trastornos del sueño (insomnio, ronquidos, apneas)						
2. Fatiga crónica (cansancio excesivo)						
3. Dolores de cabeza o migraña						
4. Músculos tensos						
5. Irritabilidad						
6. Ansiedad						
7. Confusión						
8. Rabia (enojos)						
9. Problemas de concentración						
10. Problemas de memoria						

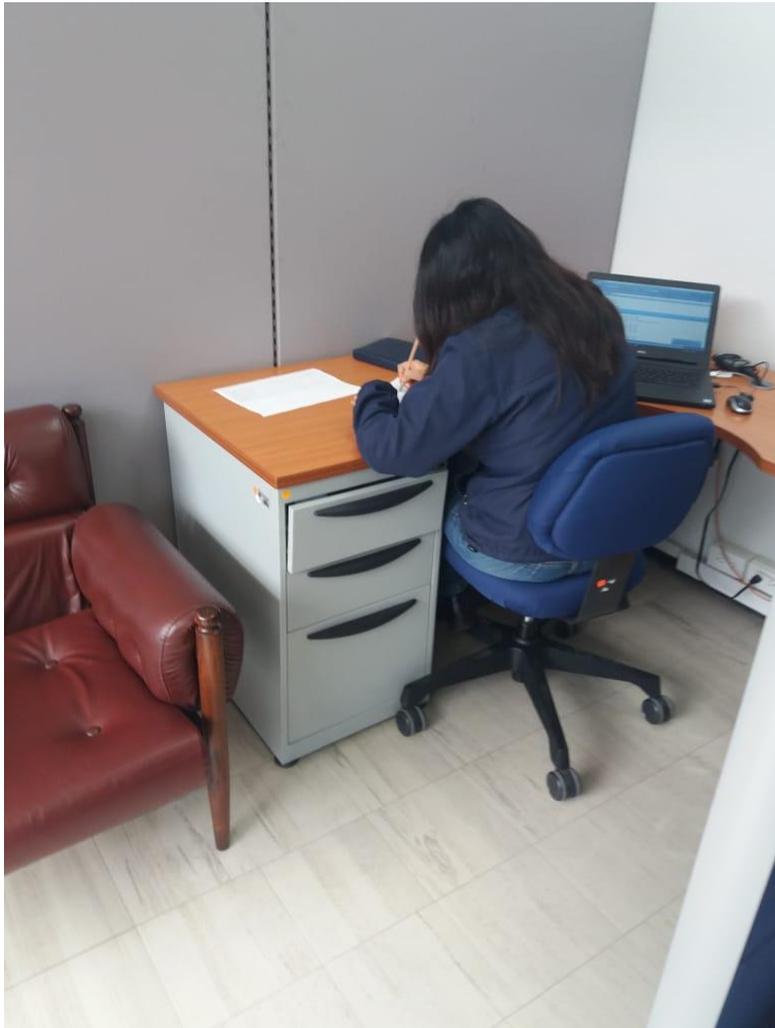
### **RESULTADOS:**

<b>Escepticismo</b>	Sumatorio preguntas 1 a 4) / 4 =	
<b>Fatiga</b>	Sumatorio preguntas 5 a 8) / 4 =	
<b>Ansiedad</b>	Sumatorio preguntas 9 a 12) / 4 =	
<b>Ineficacia</b>	Sumatorio preguntas 13 a 16) / 4 =	









**“EL TECNOESTRÉS Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES  
EN LOS COLABORADORES DEL SERVICIO DE RENTAS  
INTERNAS AGENCIA LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**

**Rengifo Rivera  
Francys Daniel  
Universidad Técnica de Ambato  
Facultad de Ciencias Humanas  
Y de la Educación  
Ambato, Ecuador  
E-mail: [francys\\_ren@hotmail.com](mailto:francys_ren@hotmail.com)**

---

***Resumen:***

La investigación identifica de qué manera el tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del SRI, para lo cual, se analizó el nivel actual de las tecnoestrés; así como se investigó el tipo de enfermedades que poseen los colaboradores de la agencia. En este contexto, no existe apoyo de las autoridades al momento de realizar las labores, evidenciando que existen problemas y falencias; tampoco se utiliza un enfoque de trabajo en equipo, por lo que este es deficiente al igual que la información que reciben los trabajadores; por lo tanto, se concluye que el tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores de esta institución pública, evidenciándose que los participantes presentan insatisfacción referente a las herramientas necesarias y calidad de vida en el trabajo para desempeñar sus funciones; generando problemas en el desarrollo de sus habilidades y rendimiento tanto dentro como fuera del trabajo.

***PALABRAS DESCRIPTIVAS: TECNOESTRÉS, ENFERMEDADES PROFESIONALES, CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO.***

***Abstract:***

The research identifies how techno-stress affects the occupational diseases of the SRI collaborators, for which the current level of the technostress was analyzed; as well as the type of diseases that the collaborators of the agency have. In this context, there is no support from the authorities when carrying out the work, evidencing that there are problems and shortcomings; neither is a teamwork approach used, so it is deficient as is the information that workers receive; therefore, it is concluded that the techno-stress affects the professional illnesses of the collaborators of this public institution, evidencing that the participants present dissatisfaction regarding the necessary tools and quality of life at work to perform their functions; generating problems in the development of their skills and performance both inside and outside of work.

***KEYWORDS: TECHNOSTRÉSS, PROFESSIONAL SICKNESS, QUALITY OF LIFE IN THE WORK.***

## 1. Introducción

Hoy en día la sociedad vive de manera acelerada mientras se enfrenta a un mercado en el que la escasez de puestos de trabajo aumenta y, los existentes, se explotan. En el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal, la carga de trabajo que supone el día a día va en aumento y esto implica que se deban dirigir todos los recursos disponibles para hacer frente a las demandas que van aconteciendo. La probabilidad de ocurrencia de riesgos psicosociales, derivados de estas características específicas va en aumento. En una Empresa de Trabajo Temporal se trabaja constantemente con TIC's, de cara al público, por teléfono, mostrando siempre la mejor cara y amabilidad. Estas características del puesto de trabajo pueden aumentar los riesgos psicosociales como el Burnout, el tecnoestrés, la adicción al trabajo o el estrés laboral. (Artes, 2016)

Pese a ser un tema muy poco conocido y de bajo interés para las organizaciones, el Tecnoestrés viene a ser de gran importancia debido a que actualmente estamos en la era de la información o era tecnológica, en la cual el ser humano se ha vuelto una apéndice de la tecnología, es decir trabajamos y necesitamos estar en constante labor con las tecnologías de la información y comunicación, este gran esfuerzo nos ha llevado a decaer hasta el punto de enfermar tanto mental y emocionalmente como física y fisiológicamente, para entender mejor esto vamos a dar a conocer el punto de grandes autores que definen la tecnología como una creación que si no se maneja correctamente puede causarnos grandes problemas.

Según (Michelle Weil y Larry Rosen, 1997) definen el Tecnoestrés como: “cualquier impacto negativo en las actitudes, los pensamientos, los comportamientos o la fisiología causado directa o indirectamente por la tecnología”.

Como bien nos señalan los autores esta enfermedad afecta a la actitud de las personas pero no solo las tecnologías influyen, también la mala administración del personal o en otras palabras la falta de interés de las autoridades que en muchos casos no previene que sus trabajadores se adapten adecuadamente a las tecnologías, esto ha causado un gran sobresalto en la salud, ya que al no sentirse preparados o capacitados hacen un mal uso de las tecnologías y al no tener pautas o entender sus desventajas aprovechan deliberadamente de sus ventajas sin tomar en cuentas que a largo plazo resultan perjudiciales para la salud.

Cabe destacar que ante el progreso y desarrollo de la tecnología cada vez la sociedad se obligada a seguir su ritmo acelerado y mantenerse en constante aprendizaje y adaptación, esto en cierta forma obliga a los trabajadores a no despegarse del avance que estas conllevan, al decir esto queremos dar a entender que aunque el colaborador quisiera deslindarse o apartarse de los medios tecnológicos no podría hacerlo sin consecuencias, puesto que perderían ese avance que los mantiene estables en sus puestos de trabajo y los llevaría totalmente al despido, más aun nos referimos al sector privado en el cual el trabajador es menospreciado y si no cumple con sus funciones de manera efectiva es despedido, el caso

del sector público es un poco más complaciente debido a los nombramientos que le otorgan al capital humano más tranquilidad, sin embargo no deja de ser negativo en la salud de los colaboradores.

Los principales factores o causas de esta enfermedad son llamados tecnodemandas y recursos laborales y personales, llevan en su nombre la demanda debido a la obligación que inducen en el colaborador, como ejemplo la eficacia para manejar la tecnología con agilidad y rapidez y la habilidad para absorber una gran cantidad de información en nuestro cerebro sin dar paso al error; los recursos laborales son las herramientas con las que cuentan los trabajadores para llevar a cabo sus funciones como por ejemplo puede ser el líder o jefe que trabaja junto a su equipo y sirve como ayuda y guía, además están los compañeros de trabajo; como recursos personales entendemos a todas esas capacidades que nos definen como sujetos idóneos para una actividad y que nos ayudan a sobrellevar la carga que las tecnologías ejercen sobre nosotros, es cierto que pocos cuentan con estas capacidades que forjan nuestra autoeficacia, pero que hay de aquellos que no, es ahí donde las organizaciones deben poner énfasis y potenciar a todo su capital para lograr la consecución tanto de objetivos organizaciones como personales del colaborador.

Al ser un fenómeno relativamente nuevo, no existen datos estadísticos oficiales sobre el número de afectados, pero la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que en el mundo son millones las personas que han tenido repercusiones en su salud como consecuencia de las exigencias físicas y psíquicas por la utilización de herramientas tecnológicas. (Minaya, 2008)

Es por eso que gran cantidad de organizaciones se han despreocupado totalmente de este mal que aqueja a una gran cantidad de colaboradores en el mundo moderno, el cual cada vez se ha visto apoderado por las grandes potencias las cuales solo buscan generar dinero y hacerse ricos sin importar todo aquello que se interponga en su camino, incluso si son sus mismos productores.

Diferentes autores afirman que afecta a un amplio abanico de colectivos, tanto a los recién llegados a estas nuevas tecnologías, como a los más avanzados.

- En el primer caso (nuevos incorporados) están las personas mayores, sin conocimiento previo de estas nuevas formas de trabajo, por lo que viven esta nueva situación impuesta como algo negativo y con cierta resistencia; sin embargo, esto no indica necesariamente incapacidad para estas nuevas formas de hacer, sino que la manera de ser introducidas no son adecuadas para una adaptación sin problemas, lo que genera una situación de tecnoestrés y una posible tecnofobia.
- En el segundo caso (los más avanzados) se genera tecnoestrés por la necesidad de tener que estar en un continuo proceso de formación y reciclaje, con una puesta al día permanente, que se traduce en asimilar nuevos conceptos y maneras diferentes de hacer las mismas cosas antes de haber digerido las anteriores. Esta situación provoca muchas veces un sentimiento de frustración e impotencia al comprobar que sus años de experiencia parecen quedar relegados y sin valor alguno.

Estos dos grupos, los nuevos y los avanzados, padecen tecnoestrés por una causa que les es común, la percepción psicológica (subjetiva) de que la incorporación de nuevos conocimientos y destrezas les supone una amenaza para su estilo de vida, su estatus, su permanencia en el puesto de trabajo, etc. (Minaya, 2008)

Si analizamos el grado de afectación en ambos grupos de acuerdo a nuestra investigación podemos inferir que de cierta forma los que más afectados se han visto han sido los avanzados, debido al constante labor con nuevas tecnologías y al tener que estar en constante avance, como sabemos es una institución pública que cada cierto tiempo presenta actualizaciones en sus sistemas, por tanto los colaboradores deben capacitarse constantemente, el problema es que solo reciben adiestramiento en cuanto al manejo del softwares mas no del correcto uso de las tecnologías o peor aún con charlas formativas que prevengan la aparición de enfermedades profesionales o de los riesgos psicosociales.

Si hablamos de los nuevos no podemos decir que no sufran de esta enfermedad, al contrario presentan los síntomas con un poco más de fuerza, ya que el hecho de tener que tratar y aprender con algo tan nuevo les genera estrés y síntomas como el escepticismo o ineficacia como hemos podido identificar, ya que nunca estuvieron acostumbrados a este tipo de sistemas tecnológicos y les resulta mucho más complejo tener que laborar con ellas.

El problema en Latinoamérica es que la mayoría de organizaciones solo se interesa en la producción y aún más en generar réditos económicos dejando de lado la importancia del capital humano, como sabemos es el factor primordial en toda organización y si se los llega a descuidar podrían perder absolutamente todo, como sabemos las personas son las generadoras de ideas, más capaces de producir que cualquier máquina y mucho más inteligentes que cualquier computador, por tanto si no se pone empeño en su bienestar mental y físico estaríamos cometiendo el peor error que nos impediría llevar a cualquier organización al éxito en el mercado.

Por ejemplo en México, la Asociación Psicoanalítica Mexicana (APM) estima que 2% de la población entre 11 y 18 años es adicta a la tecnología.

“Es una cifra relativamente baja al compararla con otros países como Estados Unidos en donde la proporción puede llegar al 40%, o Taiwán donde el 80% de los jóvenes presenta esta adicción, pero aun así es un porcentaje que debe preocupar ya que hace apenas dos años era de 0.5%”, señaló (Delia Hinojosa, 2017), presidenta de la APM.

Según datos publicados en mayo del 2016 en la Encuesta de Hábitos de los Usuarios de Internet en México realizada por la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), 65 millones de mexicanos tienen acceso a Internet, lo que representa casi el 59% de la población total.

El 47% de ellos aceptó que el uso de tecnología había cambiado sus hábitos y estilos de vida de manera significativa.

En promedio el usuario de tecnología en México se conecta a Internet 7 horas y 15 minutos al día, principalmente para usar redes sociales.

Así, los efectos que el tecnoestrés puede generar en una persona son “ansiedad, dolores de cabeza, musculares, irritabilidad”, dice (Patlán, 2017).

Hay que destacar que el ritmo laboral de la actualidad también ha incidido en el tecnoestrés, esto se debe a la carga laboral, el trabajo bajo presión y el control que se tiene ante la presión que ejercen las tecnologías, los cuales resultan detonantes en la aparición de enfermedades profesionales.

Es por eso que ante esta situación las organizaciones deben trabajar conjuntamente y elaborar planes que aseguren el bienestar presente y futuro de sus trabajadores, mejorando y potencializando la organización del trabajo y la administración del tiempo.

Otro aspecto importante es el autocontrol que deben las personas ante el manejo de las tecnologías, ya que si saben emplearlas adecuadamente sin crear adicción o escepticismo para que posteriormente conozca sus habilidades ante estas situaciones.

Es así, que las empresas deben capacitar de manera adecuada a sus empleados sobre el manejo de las Tic's con el fin de desarrollar las habilidades de cada uno en el uso de las mismas; también, tiene que evitarse el trabajo rutinario y repetitivo para dar paso a la fomentación de actividades recreacionales y el trabajo en equipo para evitar el aislamiento de los colaboradores.

En el Ecuador, la implementación progresiva y masiva de nuevas tecnologías de la información y comunicación en el ámbito laboral ha beneficiado de cierta forma a la mejora del trabajo, en la productividad y el compromiso de los trabajadores, sin embargo, también ha traído consigo nuevos cambios no tan visibles como el tecnoestrés y las enfermedades profesionales. Decimos que no son tan visibles porque están relacionados con procesos organizativos de las instituciones o empresas y repercuten en la salud física y emocional de los empleados. La aparición o desarrollo de esta mala adaptación de los colaboradores a una frecuente tecno-laboración los lleva en muchas ocasiones a presentar cuadros de ansiedad, estrés, nerviosismo, irritabilidad, rabia, bloqueo o ineficacia. Esta situación es la que nosotros hemos podido observar durante nuestra investigación y la cual ha desembocado en enfermedades profesionales como lo es el tecnoestrés, el cual abarca muchas otras implicaciones negativas para la salud.

A través de un único estudio realizado en el Ecuador por (Palacios, 2016), estudiante de la Universidad Central del Ecuador se pudo constatar que: La sociedad asegura conocer las enfermedades causadas por el uso excesivo de los medios tecnológicos, esta afirmación se refuto mediante la realización de las encuestas, ya que en la tabulación total comprobamos que la sociedad no conoce las enfermedades causadas por este fenómeno.

De esta manera podemos comprobar la ignorancia de una sociedad acostumbrada a trabajar sin beneficios y de una oligarquía que explota a los trabajadores asumiendo supuestamente tomar importancia sobre la salud y bienestar de los trabajadores; si esta situación continua y si las autoridades no toman cartas en el asunto con el paso del tiempo se irán dando cuenta del riesgo que conlleva la mala organización del trabajo y el desinterés en la salud de los colaboradores, los cuales al ser el recurso más importante de toda organización sufrirán los efectos de la mala planificación y tendrán que aceptar los riesgos del trabajo, pues los riesgos

psicosociales pueden asociarse a otros y provocar accidentes laborales que resultaran de gran coste para las empresas.

### 1. Metodología

El enfoque de la investigación es cualicuantitativo, cualitativo porque se establecieron algunos factores que determinan de qué manera el tecnoestrés incide en las enfermedades profesionales, a través de artículos analizados de acuerdo al tema. Cuantitativo por la aplicación de una herramienta que brindará información de valor y que hallará valores significativos como es lo es el cuestionario, el mismo que se aplicó dentro de la institución objeto de estudio, del cual se obtuvieron datos para la aplicación de la prueba estadística Chi cuadrado que permite comprobar la hipótesis alternativa acerca de la influencia de las variables, además se identificaron las causas y efectos del problema a través de un análisis minucioso en base a la variable independiente y dependiente, con la finalidad de determinar las posibles causas y consecuencias del problema.

Para el caso en concreto se optó por realizar el levantamiento de información en el Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, institución del sector público y en donde se evidencia el problema existente.

Se trabajó con el Cuestionario de Tecnoestrés (Tecnoansiedad y tecnofatiga) por Marisa Salanova, Susana Llorens y Eva Cifre (WoNT Prevención Psicosocial ©), este cuestionario trabaja con escala de Likert, consta de 26 preguntas.

La población investigada estuvo conformada por la totalidad de los servidores públicos del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi, 40 personas, al ser una población poco numerosa no se utilizó muestra estadística.

**Tabla N°16:** Población Investigada

<b>Población</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hombres</b>	17	43,5 %
<b>Mujeres</b>	23	57,5%
<b>Total</b>	40	100%

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas Agencia Ltga.

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

Una vez encuesta aplicado el cuestionario a los servidores públicos, se procedió a tabular los resultados de cada pregunta mediante tablas y gráficos con sus respectivos análisis e interpretaciones que fueron realizados con claridad y precisión.

Para realizar la verificación de la hipótesis se hace uso de la prueba estadística Chi cuadrado que permite obtener resultados concretos así como verídicos, se empleó una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%, (significancia de 0,05%); se emplearon 4 preguntas; con 6 opciones cada una, lo que arroja como resultado 15 grados de libertad que al ubicarse con 0,05% de nivel de significancia en el cuadro de Distribución de Chi cuadrado  $X^2$  da un resultado de 24,9958 (Chi cuadrado tabular). La regla de decisión denota que si el Chi cuadrado tabular es menor al Chi cuadrado calculado se procede a aceptar la hipótesis

alternativa; es decir las variables se relacionan entre sí y rechazar la hipótesis nula; las variables no se relacionan.

Para obtener el Chi cuadrado calculado se utilizaron 4 preguntas del cuestionario las cuales fueron; interrogantes 5 y 9 que representan la variable independiente o Tecnoestrés, así como las interrogantes 2 y 6 que hacen referencia a la variable dependiente o Enfermedades Profesionales; y 6 opciones de respuesta (Casi nada, Rara vez, Algunas veces, Con frecuencia, Bastante y Siempre). Se realizaron 3 tablas la primera de Frecuencias observadas donde se especifican las cantidades de las respuestas obtenidas en los interrogantes antes mencionados, la cantidad total es 160; la segunda tabla es de Frecuencias esperadas en la cual se procede a realizar un cálculo del total de la sumatoria de las Frecuencias observadas por columnas; multiplicada por la sumatoria total de la fila y dividida para el número total de frecuencia observada es decir 160. En la tabla 3 se realiza el cálculo de Chi cuadro remplazando los valores especificados según la fórmula.

## 2. Resultados

Los resultados nos permiten obtener el estadístico de Chi cuadro el cual se encuentra calculado en la siguiente tabla.

**Tabla N° 2: Cálculo de Chi cuadrado**

Items	FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE) <sup>2</sup>	(FO-FE) <sup>2</sup> /E
5	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
5	1	3	-2	4,000	1,3333
5	5	5,25	-0,25	0,063	0,0119
5	10	8,5	1,5	2,250	0,2647
5	23	16	7	49,000	3,0625
5	1	6,5	-5,5	30,250	4,6538
9	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
9	2	3	-1	1,000	0,3333
9	5	5,25	-0,25	0,063	0,0119
9	11	8,5	2,5	6,250	0,7353
9	22	16	6	36,000	2,2500
9	0	6,5	-6,5	42,250	6,5000
2	0	0,75	-0,75	0,563	0,7500
2	4	3	1	1,000	0,3333
2	7	5,25	1,75	3,063	0,5833
2	8	8,5	-0,5	0,250	0,0294
2	8	16	-8	64,000	4,0000
2	13	6,5	6,5	42,250	6,5000
6	3	0,75	2,25	5,063	6,7500
6	5	3	2	4,000	1,3333
6	4	5,25	-1,25	1,563	0,2976
6	5	8,5	-3,5	12,250	1,4412
6	11	16	-5	25,000	1,5625
6	12	6,5	5,5	30,250	4,6538
<b>SUMA</b>	160	160			48,8914

**Fuente:** Servicio de Rentas Internas Agencia Ltga.

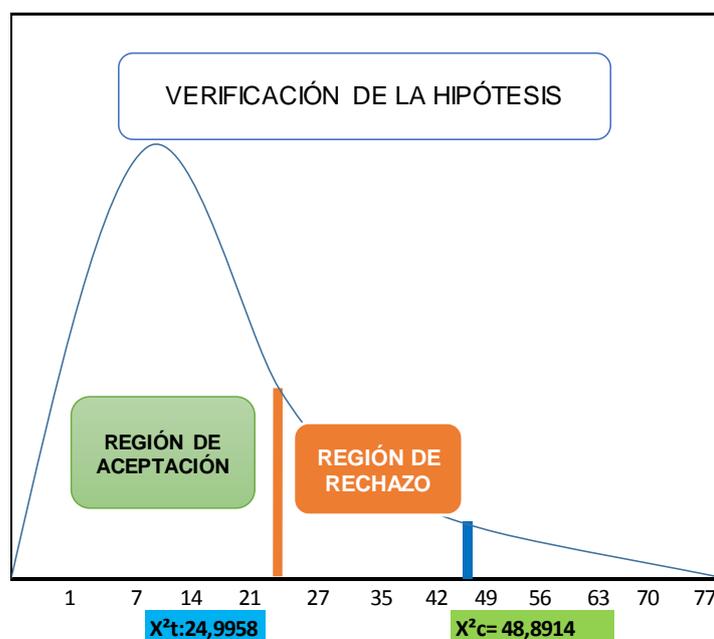
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

Después de haber obtenido los valores del Chi cuadrado calculado y del Chi cuadrado tabular se procede a hacer la respectiva comparación y aplicar la regla de decisión para posteriormente aceptar una de las hipótesis planteadas y se verifica mediante la representación gráfica.

Chi cuadrado tabular:  $\chi^2_t = 24,9958$   
Chi cuadrado calculado:  $\chi^2_c = 48,8914$

En este caso los resultados demuestran que; el Chi cuadrado tabular es menor al Chi cuadrado calculado  $\chi^2_t = 24,9958 < \chi^2_c = 48,8914$ , por lo tanto y según la regla de decisión se procede a aceptar la H1: El tecnoestrés SI incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi. Y se rechaza H0: El tecnoestrés NO incide en las enfermedades profesionales de los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi.

### Verificación de la hipótesis



**Gráfico N °1:** Verificación de la hipótesis

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

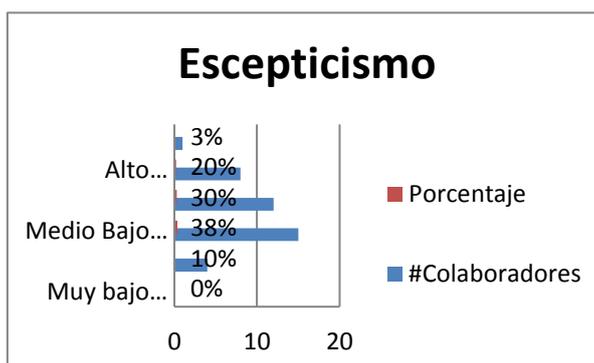
**Fuente:** Elaboración propia

En el gráfico se puede evidenciar que el Chi cuadrado tabular representado mediante una línea roja ubicada en la parte intermedia con un valor de 24,9958 el cual es menor al Chi cuadrado calculado ubicado en la parte final del gráfico representado con una línea azul con valor de 48,8914; este resultado se encuentra dentro de la zona de aceptación de la hipótesis alternativa, y por tanto se rechaza la hipótesis nula.

Con el fin de tener datos concretos acerca las respuestas de los encuestados a las preguntas con mayor énfasis se analizaran los resultados de las interrogantes del cuestionario de tecnoestres por áreas como el mismo lo establece para el cálculo del estadístico. De este modo se especifican las 4 áreas, los resultados de cada una expresados en porcentajes mediante un gráfico de barras; así como su respectivo análisis.

### 1. Escepticismo

Bloque #1		
1) Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.		
2) Cada vez me siento menos implicado en el uso de las TIC.		
3) Soy más cínico (que finjo) respecto de la contribución de las tecnologías en mi trabajo.		
4) Dudo del significado del trabajo con estas tecnologías.		
NIVELES	Escepticismo	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	4	10%
Medio Bajo 25 - 50%	15	38%
Medio Alto 50 - 75%	12	30%
Alto 75 - 95%	8	20%
Muy alto >95%	1	3%



**Gráfico 14:** Escepticismo  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 17:** Escepticismo  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### Análisis:

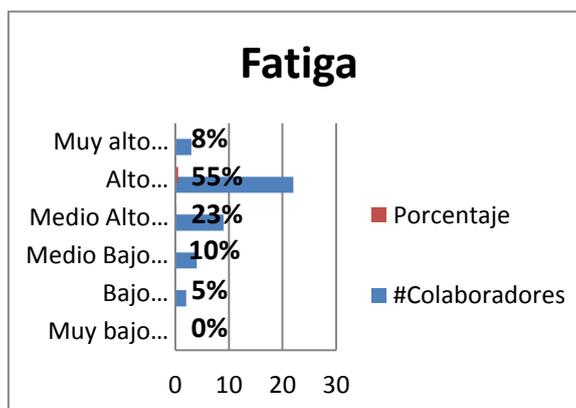
Con respecto al Bloque de preguntas #1 o ESCEPTICISMO se concluye, que del total de 40 encuestados, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles BAJOS de escepticismo, 15 colaboradores correspondientes al 38% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de escepticismo, 12 colaboradores correspondientes al 30% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de escepticismo y por ultimo 1 colaborador correspondiente al 3% de la población presenta niveles ALTOS de escepticismo.

#### Interpretación:

La mayoría del personal de la institución presenta un nivel medio de escepticismo, lo cual nos indica que la actitud de los colaboradores ante las tecnologías es indiferente puesto que tienen una valoración negativa con respecto a su uso, es decir no sienten que sean necesarias para su diaria labor y sienten rechazo hacia ellas.

## 2. Fatiga

Bloque #2		
5) Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizándolas.		
6) Cuando termino de trabajar con TIC, me siento agotado/a.		
7) Estoy tan cansado/a cuando acabo de trabajar con ellas que no puedo hacer nada más.		
8) Es difícil concentrarme después de trabajar con tecnologías.		
NIVELES	Fatiga	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	2	5%
Medio Bajo 25 - 50%	4	10%
Medio Alto 50 - 75%	9	23%
Alto 75 - 95%	22	55%
Muy alto >95%	3	8%



**Gráfico 15:** Fatiga

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 18:** Fatiga

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

### Análisis:

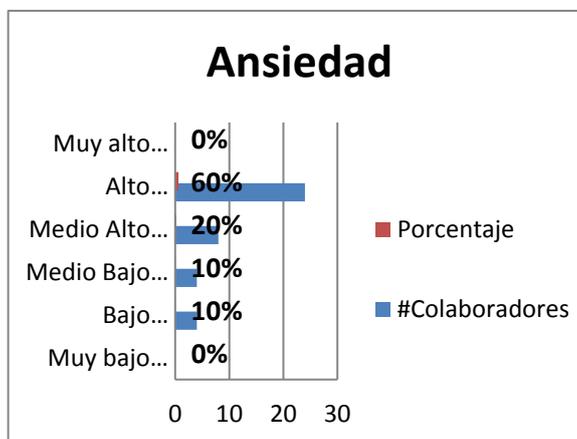
Con respecto al Bloque de preguntas #2 o FATIGA se concluye, que del total de 40 encuestados, 2 colaboradores correspondientes al 5% de la población presenta niveles BAJOS de fatiga, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de fatiga, 9 colaboradores correspondientes al 23% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS y por ultimo 3 colaboradores correspondientes al 8% presenta niveles ALTOS de fatiga.

### Interpretación:

De la totalidad de encuestados, en su mayoría mencionan que presenta un nivel alto de fatiga, es decir padecen de niveles bajos de activación fisiológica, esto hace referencia al cansancio y al agotamiento físico y mental que produce la utilización de tecnologías, prácticamente los colaboradores experimentan fatiga mental por la falta de capacidad para estructurar y asimilar toda la información que proviene resultante del uso de las tecnologías de la información y comunicación.

### 3. Ansiedad

Bloque #3		
9) Me siento tenso y ansioso al trabajar con tecnologías.		
10) Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de		
11) Dudo a la hora de utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.		
12) El trabajar con ellas me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.		
NIVELES	Ansiedad	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	0	0%
Bajo 5 - 25 %	4	10%
Medio Bajo 25 - 50%	4	10%
Medio Alto 50 - 75%	8	20%
Alto 75 - 95%	24	60%
Muy alto >95%	0	0%



**Gráfico 16:** Ansiedad  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

**Tabla 19:** Ansiedad  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### Análisis:

Mientras tanto en el Bloque de preguntas #3 o ANSIEDAD se concluye que, del total de 40 encuestados, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles BAJOS de ansiedad, 4 colaboradores correspondientes al 10% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de ansiedad, 8 colaboradores correspondientes al 20% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de ansiedad y por ultimo 24 colaboradores correspondientes al 60% presenta niveles ALTOS de ansiedad.

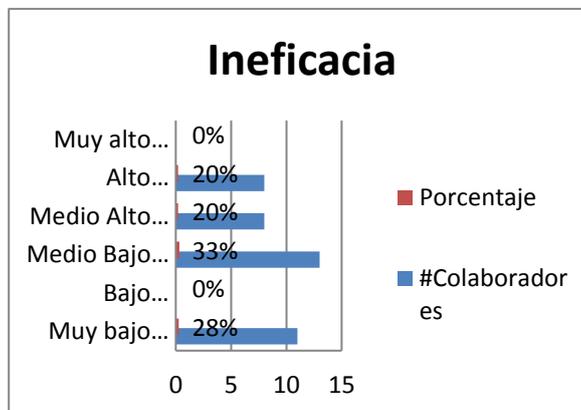
#### Interpretación:

Se demuestra que la mayoría de colaboradores presentan un nivel alto de fatiga, lo cual nos indica que presentan discomfort, tensión y además su activación fisiológica es no placentera, esto se debe en gran parte a la sobre carga de información y al constante uso de tecnologías.

#### 4. Ineficacia

Bloque #4		
13) En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.		
14) Es difícil trabajar con tecnologías de la información y de la comunicación.		
15) La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.		
16) Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo las TIC.		
NIVELES	Ineficacia	
	Frecuencia	%
Muy bajo <5%	11	28%
Bajo 5 - 25 %	0	0%
Medio Bajo 25 - 50%	13	33%
Medio Alto 50 - 75%	8	20%
Alto 75 - 95%	8	20%
Muy alto >95%	0	0%

**Tabla 20:** Ineficacia  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)



**Gráfico 17:** Ineficacia  
**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por:** (Rengifo, 2018)

#### Análisis:

Mientras tanto en el Bloque de preguntas #4 o INEFICACIA se concluye que, del total de 40 encuestados, 11 colaboradores correspondientes al 28% de la población presenta niveles MUY BAJOS de ineficacia, 13 colaboradores correspondientes al 33% de la población presenta niveles MEDIOS BAJOS de ineficacia, 8 colaboradores correspondientes al 20% de la población presentan niveles MEDIOS ALTOS de ineficacia y por último 8 colaboradores correspondientes al 20% presenta niveles ALTOS de ineficacia.

#### Interpretación:

Se puede determinar que la mayoría de colaboradores presentan un nivel medio, lo cual nos indica que los colaboradores tienen pensamientos negativos sobre su propia capacidad para utilizar las tecnologías con éxito y más aún si deben lidiar con excesivas demandas relacionadas con las TIC's, es por eso que sus sentimientos de eficacia se ven reducidos.

### 3. Discusión

Es el análisis o interpretación que hace el autor de manera rigurosa de los resultados obtenidos en la investigación, además de contrastarlos con los resultados de otros autores. Es importante finalizar esta sección con un párrafo donde se reflejen las implicaciones prácticas o teóricas de la investigación

Los datos obtenidos mediante la investigación de campo arrojan como resultado que los servidores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, provincia de Cotopaxi; presentan altos niveles de tecnoansiedad y tecnofatiga lo que se ve reflejado en la aparición de síntomas asociados a enfermedades profesionales, además se evidencia niveles altos de escepticismo e ineficacia los cuales representan bajos niveles de rendimiento por parte de los colaboradores ya que en cierta forma al rechazar las tecnologías o creer que no tiene la capacidad para manejarlas correctamente se abstienen de su labor con ellas.

Gran parte de este problema surge a raíz de la mala organización del trabajo y del tiempo por parte de la institución, la cual no ha puesto el interés suficiente el dar solución a esta problemática que aqueja a sus colaboradores y que da paso a la desmotivación laboral, baja calidad de vida laboral y el incumplimiento de metas organizacionales e individuales.

Cabe destacar la autoeficacia como una habilidad ventajosa a la hora de lidiar con esta enfermedad de adaptación como muchos autores la llaman, pues ante la presión que ejercen las tecnologías solo una personalidad, carácter fuerte y habilidades nos ayudaran a hacer frente a este mal.

Es necesario precisar que no todo el estrés es malo. Hans Selye, el científico que presentó el concepto de estrés y salud, decía que “el objetivo no es evitar el estrés, forma parte de nuestra vida, tratándose de un subproducto natural de todas nuestras actividades. Evitar el estrés no está más justificado que huir o evitar la comida, el ejercicio o el amor”. Expresándolo de manera muy sencilla, el estrés es la forma en que “el cuerpo responde a las demandas de la vida”. A veces es posible que se responda exageradamente y en otras que no sea suficiente; es decir, no es necesario eliminar el estrés, lo que se requiere es manejarlo adecuadamente, gestionarlo con acierto. (Artes, 2016)

He aquí la premisa para entender la capacidad para afrontar el estrés tecnológico en la labor, las organizaciones deben preocuparse en forjar colaboradores con creatividad y habilidades para afrontar situaciones adversas que se puedan presentar durante la vida tanto laboral como personal para lograr alcanzar un equilibrio en la salud mental y física.

Según el gigante estadounidense (Microsoft Corporation, 2018), en un informe sobre el tecnoestrés basado en una encuesta a 20.000 trabajadores en más de 20 países europeos. La compañía dice que la tecnología distrae a los empleados en lugar de hacerlos más productivos. Solamente el 21% de los encuestados dijo sentirse "muy productivo". Muchos de ellos aseguraron que la cantidad correos electrónicos, mensajes y notificaciones les abruman y les impide concentrarse. Otros, señalaron que la tecnología que usa su empresa les supone un obstáculo para ser más eficientes. "Los trabajadores modernos tienen tecnología abundante a su alcance", se lee en el documento. "Pero esa disponibilidad no se traduce necesariamente en impacto". Las

eternas actualizaciones y notificaciones en redes sociales hacen a la gente menos productiva, dice la firma tecnológica. Y lo mismo ocurre con otros factores vinculados a la tecnología. Según la empresa de software, la "conectividad constante" tiene ciertos peligros, y están relacionados con las expectativas de que los empleados deben responder a todas horas a cualquier mensaje.

Como podemos entender, la tecnología está causando furor en nuestra vida laboral y personal, debido a su constante desarrollo y sus agigantados pasos, los empleados se ven en la obligación de estar constantemente actualizados y seguir su ritmo, pero ¿Cómo hacerlo sin dañar nuestra salud?, en el mundo son pocas las empresas que se preocupan por su capital más importante el cual es el humano y han desarrollado una propuesta llamada la cultura digital que consiste en analizar los tipos de software y hardware que manejan los empleados y en adaptarlos a ellos, además se analizan las condiciones de apoyo que permiten aprovechar al máximo dichas herramientas, esto abarca aspectos como el manejo de tiempos para responder emails o preguntar a los colaboradores si están de acuerdo con la tecnología que poseen en sus manos, de cierta forma las tecnologías han facilitado ciertas actividades, pero también han perjudicado la salud al generar un alto nivel de activación psicofisiológica del organismo y es por eso que se deben buscar soluciones que generen beneficios mutuos para el empleador los empleados.

La especialista en conducta y comportamiento organizacional (Olvera, 2017) señaló que del uso de las TIC se han derivado otros padecimientos, como el síndrome de fatiga informativa, ocasionado por la sobrecarga informática y el manejo excesivo de información, y la tecnofobia, que se caracteriza por tener miedo o ansiedad hacia las tecnologías, resistencia a su uso y pensamientos hostiles y agresivos hacia las mismas. Igualmente, hay quienes quieren estar al día en cuanto a los avances tecnológicos y presentan tecnoadicción.

Al ritmo del avance tecnológico y del constante desarrollo, otros padecimientos se han originado, y si nos ponemos a pensar con todo el futuro por delante que nos espera, si tan solo hoy en día no podemos controlar estas enfermedades, en el futuro con muchas más carga tecnológica ¿que podremos hacer?, si pensamos en una solución a largo plazo debemos tomar en cuenta que la resistencia al uso y los pensamientos hostiles no pueden dominarnos, entonces debemos trabajar en nuestra habilidades individuales primeramente, es decir potencializarnos para adaptarnos y ser flexibles al cambio sin dejar de lado una preparación constante y esporádica todo el tiempo.

Si pensamos más allá de lo común, debemos preparar y desarrollar herramientas en el ámbito organizativo que nos ayuden a introducir de manera gradual las nuevas tecnologías conforme pasa el tiempo, estas deben ir acompañadas de una constante formación de mandos y de trabajadores, es decir a formar líderes capaces que refuercen en los equipos de trabajo sus habilidades y competencias en el uso de las Tic' junto con los aspectos técnicos, esta formación debe ir junto a una planificación para organizar tareas y gestionar el tiempo. Otra gran tendencia como ya muchas organizaciones lo hacen en Europa son las desconexiones digitales, pese a no ser parte reglamentaria en la organización las empresas algunas como Google o Intel han dado paso a las llamadas siestas digitales, estos son tiempos de desconexión durante la jornada laboral que fomentan el estiramiento ante un trabajo

monótono y repetitivo, además se ha tratado de promover en el encuentro presencial entre los trabajadores para evitar la deshumanización y mejorar las relaciones humanas, como sabemos estas son la base fundamental en la creación de un clima laboral estable y propicio para un desenvolvimiento apto del colaborador.

Desde varios puntos la tecnología resulta muy beneficiosa para las personas siempre y cuando sepamos utilizarlas, manejar tiempos de trabajo con ellas, evitar la sobrecarga de información y procurar no caer en la hostilidad hacia ellas, ya que ante un mundo tan interconectado las comunicaciones son esenciales para los negocios, pues a través de estas se pueden llegar a crear las más grandes ideas para cambiar el mundo y mejorar a las personas.

#### **4. Conclusiones**

- El tecnoestrés incide en la aparición de enfermedades profesionales en los colaboradores del Servicio de Rentas Internas Agencia Latacunga, debido a su diaria labor con Tic's los trabajadores han manifestado síntomas que los han hecho sentirse desmotivados y exhaustos de asistir al trabajo, lo cual se ha visto reflejado en su rendimiento e incumplimiento de metas y falta de compromiso con la organización.
- Debido a los desajustes entre el trabajo y la tecnología se han visto efectos como la ansiedad, cansancio, dolor de cabeza, fatiga mental y física, malestares musculares, temor, aburrimiento, aislamiento y conductas agresivas o negativas hacia los demás por parte de los colaboradores.
- Finalmente de acuerdo a la investigación podemos concluir que existen estrategias tanto a nivel individual como organizacional que se pueden aplicar para dar solución a esta problemática, si hablamos a nivel individual se debe dar paso a los descansos parciales, la planificación para organizar tareas, la búsqueda de apoyo social en nuestros compañeros y la reestructuración cognitiva que en otras palabras se entiende como nuestra capacidad para hacer frente a los efectos de la tecnología; en cuanto a las estrategias organizacionales podemos incrementar los recursos técnicos de apoyo y los recursos formativos, también implementar políticas de información que nos alerten sobre las consecuencias de los riesgos psicosociales, por último tenemos la implementación de guías para la buena práctica en ámbitos tecnológicos de comunicación.

## Bibliografía

- Artes, S. (2016). *Riesgos psicosociales*. Castellon. España. Recuperado de : [https://www.researchgate.net/publication/308720067\\_De\\_los\\_riesgos\\_psicosociales\\_a\\_la\\_Psicologia\\_Organizacional\\_Positiva\\_hacia\\_un\\_enfoque\\_mas\\_integrador\\_en\\_Psicologia\\_del\\_Trabajo\\_y\\_de\\_las\\_Organizaciones](https://www.researchgate.net/publication/308720067_De_los_riesgos_psicosociales_a_la_Psicologia_Organizacional_Positiva_hacia_un_enfoque_mas_integrador_en_Psicologia_del_Trabajo_y_de_las_Organizaciones)
- Delia Hinojosa. (2017). *Tecnoestrés, el impacto negativo de las tecnologías en la salud*. Mexico. Recuperado de: <https://www.minutouno.com/notas/1552862-tecnoestres-el-impacto-las-tecnologias-la-salud>
- Michelle Weil y Larry Rosen. (1997). *Adiccion psicológica*. Orleans. EE.UU. Freeman
- Microsoft Corporation. (2018). *Informe sobre el tecnoestrés*. EE.UU. Recuperado de : <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42960567>
- Minaya, G. (2008). *Tecnoestrés*. Majadahonda. España. Recuperado de: <http://pdfs.wke.es/1/2/4/1/pd0000021241.pdf>
- Olvera, L. (2017). *Tecnoestres, uso excesivo de las Tic's*. Mexico. Recuperado de: <http://www.gaceta.unam.mx/20170516/tecnoestres-efecto-del-uso-excesivo-de-las-tic/>
- Palacios, M. (2016). *Enfermedades profesionales y Desempeño laboral*. Universidad Tecnica de Ambato. (Tesis de grado).Ecuador
- Recuperadode:<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23418/1/PALACIOS%20VARGAS%20MAR%C3%8DA%20ELEVACI%C3%93N.pdf>
- Patlán, J. (2017). *Tecnoestrés, el impacto negativo de las tecnologías en la salud*. México. Recuperado de: <https://www.efc.com/efc/america/mexico/tecnoestres-el-impacto-negativo-de-las-tecnologias-en-la-salud/50000545-3273855>