

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**MAESTRIA EN DERECHO DEL TRABAJO**



**ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO DEL PRINCIPIO DE  
PREVENCIÓN DE LA LEY N° 29783 RELACIONADA A LA  
SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA  
SEDE RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD  
PRIVADA DE TACNA, 2018**

**TESIS**

Presentada por:

Br. Elvira Ruth Cabrera Ucharico

**ASESORA**

Dra. Rina María Alvarez Becerra

Para Obtener el Grado Académico de:  
**MAESTRO EN DERECHO DEL TRABAJO**  
TACNA – PERÚ

2019

Agradecimientos

A mi familia por ser mi oasis y la fuerza que me impulsa.

Dedicatoria

A mis padres por ser mi fortaleza y apoyo en todo momento

A mi familia por todo lo que significan para mí

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| AGRADECIMIENTOS .....  | ii          |
| DEDICATORIA .....  | iii         |
| ÍNDICE DE CONTENIDO.....   | iv          |
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | vii         |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....   | ix          |
| RESUMEN.....   | xi          |
| ABSTRACT .....   | xii         |
| INTRODUCCIÓN .....   | 1           |
| <br><b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>                         |             |
| 1.1 Planteamiento del problema .....                                     | 4           |
| 1.2 Formulación del problema.....  | 8           |
| 1.2.1. Interrogante principal.....                                       | 8           |
| 1.2.2. Interrogantes secundarias .....                                   | 8           |
| 1.3 Justificación de la investigación .....                              | 8           |
| 1.4 Objetivos.....   | 9           |
| 1.4.1. Objetivo general.....   | 9           |
| 1.4.2. Objetivos específicos .....                                       | 9           |
| <br><b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>                                    |             |
| 2.1 Antecedentes de la investigación .....                               | 10          |
| 2.2 Bases teóricas .....   | 15          |
| 2.2.1. Ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la |             |

|  |     |
|--|-----|
| Ley N° 29783 .....   | 15  |
| 2.2.2. Factores de Riesgo Disergonómicos (Resolución Ministerial<br>N°375-2008-TR, 2008) ..... | 17  |
| 2.2.3. Condiciones de trabajo .....  | 18  |
| 2.2.4. Marco normativo sobre seguridad y salud laboral .....                                   | 20  |
| 2.2.4.1. Marco normativo internacional sobre seguridad y salud en el trabajo.....              | 20  |
| 2.2.4.2. Marco normativo nacional sobre seguridad y salud en el trabajo .....                  | 23  |
| 2.2.5. Satisfacción en el trabajo .....  | 27  |
| 2.2.5.1. Teorías que fundamentan el constructo de satisfacción laboral .....                   | 129 |
| 2.3. Definición de conceptos .....   | 32  |

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Hipótesis .....                                      | 34 |
| 3.1.1. Hipótesis general .....                           | 34 |
| 3.1.2. Hipótesis específicas.....                        | 34 |
| 3.2 Variables .....                                      | 35 |
| 3.2.1. Identificación de la variable independiente ..... | 35 |
| 3.2.2. Identificación de la variable dependiente .....   | 35 |
| 3.3 Tipo y diseño de investigación .....                 | 37 |
| 3.4 Nivel de investigación .....                         | 38 |
| 3.5 Ámbito y tiempo social de la investigación .....     | 38 |
| 3.6 Población y muestra .....                            | 39 |
| 3.6.1. Unidad de estudio .....                           | 39 |
| 3.6.2. Población .....                                   | 39 |
| 3.6.3. Muestra .....                                     | 40 |
| 3.7 Procedimiento, técnicas e instrumentos .....         | 41 |
| 3.7.1. Procedimiento .....                               | 41 |
| 3.7.2. Técnicas .....                                    | 42 |
| 3.7.3. Instrumentos .....                                | 42 |

**CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | Descripción del trabajo de campo .....            | 46 |
| 4.2 | Diseño de la presentación de los resultados ..... | 47 |
| 4.3 | Resultados .....                                  | 48 |
| 4.4 | Prueba estadística .....                          | 77 |
| 4.5 | Comprobación de hipótesis (Discusión).....        | 87 |

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

|      |                                  |     |
|------|----------------------------------|-----|
| 5.1. | CONCLUSIONES .....               | 93  |
| 5.2. | RECOMENDACIONES .....            | 95  |
|      | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 97  |
|      | ANEXOS .....                     | 106 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Percentiles de la escala general de satisfacción extrínseca e intrínseca                          | 37 |
| Tabla 2. Baremo <i>Overall Job Satisfaction</i>  | 37 |
| Tabla 3. Población de personal administrativo  | 39 |
| Tabla 4. Escala de fiabilidad estadística  | 44 |
| Tabla 5. Item Reliability Statistics   | 44 |
| Tabla 6. Correlación Matrix satisfacción extrínseca_satisfaccion intrínseca                                | 45 |
| Tabla 7. Descripción de las características sociodemográficas del personal de la sede rectorado,2018       | 48 |
| Tabla 8. Descripción de las características laborales del personal de la sede rectorado,2018               | 51 |
| Tabla 9. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del teclado,2018      | 53 |
| Tabla 10. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del monitor ,2018    | 55 |
| Tabla 11. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de asientos ,2018                | 57 |
| Tabla 12. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de escritorios ,2018             | 60 |
| Tabla 13. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de soporte para documentos ,2018 | 62 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 14. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de iluminación ,2018                            | 64 |
| Tabla 15. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de diseño de tareas ,2018                       | 67 |
| Tabla 16. Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores extrínsecos de satisfacción laboral del personal | 69 |
| Tabla 17. Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores extrínsecos de satisfacción laboral del personal | 71 |
| Tabla 18. Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores intrínsecos de satisfacción laboral del personal | 74 |
| Tabla 19. Nivel de satisfacción general, satisfacción extrínseca e intrínseca del personal de la sede rectorado,2018      | 75 |
| Tabla 20. Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral  | 79 |
| Tabla 21. Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral extrínseca   | 82 |
| Tabla 22. Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral intrínseca   | 85 |



## INDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Variables que inciden en la satisfacción en el trabajo  | 29 |
| Figura 2. Teoría de Herzberg: Factores motivacionales   | 32 |
| Figura 3. Correlation Heatmap   | 45 |
| Figura 4. Personal según grupo de edad  | 49 |
| Figura 5. Personal según sexo   | 49 |
| Figura 6. Personal según estado civil   | 50 |
| Figura 7. Personal según condición laboral  | 51 |
| Figura 8. Personal según años de servicio   | 52 |
| Figura 9. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del teclado,2018      | 54 |
| Figura 10. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del monitor ,2018    | 55 |
| Figura 11. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de asientos ,2018                | 58 |
| Figura 12. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de escritorios ,2018             | 60 |
| Figura 13. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de soporte para documentos ,2018 | 62 |
| Figura 14. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de iluminación                   | 65 |
| Figura 15. Personal de la sede rectorado según características ergonómicas de                               |    |

|  |    |
|--|----|
| diseño de tareas ,2018   | 67 |
| Figura 16. Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores extrínsecos de satisfacción laboral del personal | 69 |
| Figura 17. Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores intrínsecos de satisfacción laboral del personal | 71 |
| Figura 18. Descriptivos de los ítems de los factores intrínsecos y extrínseco  | 73 |
| Figura 19. Media global de la satisfacción del personal  | 74 |
| Figura 20. Nivel de satisfacción general, satisfacción extrínseca e intrínseca del personal de la sede rectorado,2018      | 76 |

## RESUMEN

El presente estudio indagó la relación entre la ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y su relación con la satisfacción laboral del personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna en el 2018. La investigación tuvo una perspectiva cuantitativa, analítico y prospectivo. El diseño fue no experimental, de tipo transeccional, correlacional. Muestra : 61 personal administrativo. Instrumentos : se utilizó el Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas INSHT y la Escala general de satisfacción laboral . Resultados: tres las características ergonómicas del puesto de trabajo como altura del plato de asiento ajustables de 42 a 51 cm (p 0,040), borde superior del respaldo al asiento ajustable entre 45 a 55 cm por encima del asiento (p 0,04) y recomendaciones y goce de descansos frecuentes de minutos cada hora o cada dos horas para los trabajadores que realizan tareas repetitivas durante varias horas (p 0,001) lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en ciertos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, las mismas que se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

*Palabras clave:* Ergonomía, Principio de Prevención , Ley N° 29783, satisfacción laboral.

## ABSTRACT

The present study investigated the relationship between the ergonomics of the workplace of the Principle of Prevention of Law N ° 29783 and its relationship with job satisfaction in a private university in 2018. The research had a quantitative, analytical and prospective perspective. The design was non-experimental, of a transectional, correlational type. Sample: 61 administrative personnel. Instruments: the INSHT ergonomic characteristics self-perception questionnaire and the general labor satisfaction scale were used. Results : there are three ergonomic characteristics of the workstation as adjustable seat plate height of 42 to 51 cm (p 0.040), upper edge of the backrest to the adjustable seat between 45 to 55 cm above the seat (p 0.04) and recommendations and enjoy frequent breaks of minutes every hour or every two hours for workers who perform repetitive tasks for several hours (p 0.001) which within the Principle of Prevention of Law No. 29783 in certain cases requires correction, to In order to guarantee the means and conditions to protect the health and wellbeing of the workers, the same ones that were statistically associated with the job satisfaction presented by the administrative staff of a private university in Tacna in 2018.

Keywords: Ergonomics, Principle of Prevention, Law N ° 29783, job satisfaction.

## INTRODUCCIÓN

Un antecedente histórico que marca un hito en la concreción de la protección legal de los trabajadores, fue la Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores, fundada en Basilea en 1901, la que recoge los presupuestos del galés Robert Owen y del francés Daniel Legrand, y que más adelante se incorpora en la *Constitución* de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, al finalizar la Primera Guerra Mundial en la Conferencia de la Paz en París (Rodríguez,2009).

El Preámbulo de la *Constitución* de la OIT, insta los aspectos de la actividad laboral que deben ser mejoradas, los que hasta el día de hoy siguen siendo motivo de reflexión y lucha por parte de la OIT: duración máxima de la jornada laboral, *protección ante las enfermedades y accidentes laborales*, pensión de invalidez y vejez, misma retribución por el mismo trabajo, libertad sindical, reglamentación de la contratación de la mano de obra, prevención del desempleo y salario digno, organización de la enseñanza técnica y profesional, entre otros.

En tal sentido, la Organización Internacional del Trabajo, se centra en la lucha por la defensa de los derechos fundamentales laborales y normas en las que se consagran la seguridad y salud en el trabajo, con la que se vincula el presente estudio.

En esta perspectiva, el Perú como Estado Parte de la Organización Internacional del Trabajo, ha promulgado la Ley N° 29783 ( Contiene un Título Preliminar, 103 artículos , tres disposiciones complementarias finales y siete disposiciones finales ) , que plasma la obligación del Estado referida a la protección de los trabajadores y que tiene sustento primordial los artículos 1° (La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado); 2° inciso 1 ( toda persona tiene derecho a la vida ... ) y 7° (Todos tienen derecho a la protección de su salud ...)de la Constitución de 1993 . En esta línea discursiva, el contenido del derecho a la vida no se agota en respetar el derecho sino en integrarlo a los derechos económicos y sociales (Mesia,2004), mientras que el derecho a la salud tiene una finalidad tuitiva de la integridad psíquica y física del ser humano, no referido solo a la ausencia de enfermedad, sino que comprende un haz má amplio, como la protección frente a agresiones que se deriven de las condiciones del centro laboral o de cualquier otro ambiente ( Mesia,2004).

En consecuencia, en el presente estudio se identifican las características ergonómicas del puesto de trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y su posible relación con la satisfacción laboral.

Los hallazgos permiten afirmar que en su mayoría las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo cumplen con las características ergonómicas, sin embargo, en muchos casos, se presentan condiciones disergonómicas, que pueden afectar a futuro la salud del personal o exacerbar dolencias existentes, lo cual, requiere de implementar medidas correctivas para materializar el Principio de Prevención que fundamenta la Ley N°29783 y el derecho a la seguridad e Higiene en el Trabajo, establecido en el Pacto Internacional sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1968, ratificado por el Perú.

De otra parte, la presentación del informe , cumple con la estructura formal establecida por el claustro universitario. El Capítulo I expone la problemática, la justificación del estudio y los objetivos. En el Capítulo II se presenta los fundamentos teóricos científicos. En el Capítulo III denominado Marco Metodológico, se plantean las hipótesis del estudio, variables de estudio, ámbito y tiempo social , población y muestra, instrumentos y técnicas . En el Capítulo IV se presenta los resultados del estudio. En el Capítulo V se exponen las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existe anuencia, al afirmar que el trabajo es una necesidad primaria para el ser humano, ya que constituye un correlato a su condición digna como hombre, sin embargo, muchas veces, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo (SST), el nivel remunerativo, los beneficios, horarios de trabajo, condiciones físicas, entre otros, determinan no solo un riesgo para la salud sino también estaría vinculado con la satisfacción laboral, el compromiso del personal y también su productividad laboral, con el consiguiente impacto en su salud física y mental. Todas las actividades laborales, se enmarcan dentro de una estructura organizacional, que ayuda a facilitar la coordinación y control de actividades dentro de un marco legal según el régimen privado o público de la organización.

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT,2018) estima de 2,02 millones de personas mueren cada año por causa de un accidente de trabajo o enfermedad laboral. En el mismo sentido, indica que aproximadamente 317 millones de personas padecen de enfermedades vinculadas con el trabajo y se producen además 337 millones de accidentes laborales (no mortales y mortales). Además, menciona que estos



accidentes o enfermedades representan un 4% del PBI mundial, ya que los empleadores tienen que afrontar absentismos, primas de seguros, pérdida de personal calificado, jubilaciones anticipadas, principalmente. En razón a esta problemática, la Organización Internacional del Trabajo, de la cual el Perú es miembro desde el año 1919 ( OIT,2018), en la Conferencia Internacional de Trabajo en su 91ava reunión en el 2003, estableció la Estrategia Global en materia de seguridad y salud en el Trabajo (OIT,2004), en la que se declara que “las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo causan un profundo sufrimiento y la pérdida de gran número de vidas humanas y su costo económico es elevado [...] con demasiada frecuencia no se le asigna la prioridad que se merece” (p.3), siendo que el pilar fundamental de la estrategia global de SST “ incluyen la instauración y el mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud [...] que implica el respeto del derecho a gozar de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a todos los niveles”. (OIT,2004, p.2)

En el mismo sentido, Fundación Científico Técnica *L'Institut Sindical de Treball, Ambient i Salut* (2011), afirma que, si bien es cierto, la enfermedad y la salud es connatural a la naturaleza humana, no es menos cierto que en el trabajo nos ponemos en relación con exigencias físicas forzadas, materiales, sustancias o con condiciones ambientales y climáticas perjudiciales, etc.”, los que muchas veces están relacionadas con las características ergonómicas de los puestos de trabajo.

En el Perú , Brunette (2003) afirma que muchas de las condiciones de trabajo son disergonómicas como posturas de trabajo incómodas y en espacios reducidos, iluminación pobre, exposición a riesgos laborales físicos ,horarios inapropiados, exposición a sustancias y productos químicos, deficiente higiene y limpieza de ambientes de trabajo, trato de supervisores o jefes inmediatos, demandas de trabajo psicológicas elevadas, que no solo afectan la salud del trabajador sino que resultaron estadísticamente significativas asociadas a la insatisfacción del trabajador.

Cabe señalar, que se afirma que, en el Perú, se desconoce la magnitud total de población trabajadora que está expuesta a diferentes riesgos ocupacionales, ya que no se cuenta con información estadística sobre accidentes de trabajo, enfermedades laborales (EsSalud,2016). Igualmente, en Tacna no se han realizado trabajos sobre riesgos ocupacionales relacionadas con las características ergonómicas de los puestos de trabajo.

Entre las posibles causas, que las condiciones de trabajo ,en un sentido lato, referido a las características propias del trabajo que pueden influir de modo positivo o negativo, en el bienestar mental, social y física del trabajador, en definitiva en su salud (Collado, 2008), ya que de persistir incrementan el riesgo de la ocurrencia de una enfermedad laboral, menoscabo del desempeño, incremento de costos laborales y sobre todo que se afecta la calidad de vida del trabajador como personal y laboral.

Mención aparte, merece el constructo satisfacción laboral como reacciones, sentimientos de un miembro de una institución, la cual tendría como presupuesto la ergonomía (Díaz,2014). En este sentido, en el Perú, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009), indicó que a nivel del sector privado, un 6,4% de los trabajadores en Lima presentan insatisfacción laboral , en la que se evidencia una correlación entre mejores condiciones laborales (condiciones de entorno, servicio y de riesgo) y la mayor satisfacción laboral), sin embargo, se halló que tiene mayor incidencia las condiciones de trabajo (horas de trabajo, ingreso, entre otras) que las condiciones laborales del entorno, de riesgo y de servicio, que para muchos resulta inadecuada y riesgosa.

En el ámbito de estudio, que está referido a la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna, por un lado, se aprecia que con frecuencia el personal evidencia cansancio al inicio de la jornada, expresiones o manifestaciones de expectativas no satisfechas de promociones, o reconocimientos por su trabajo e incluso por la escasa

motivación pro parte de sus compañeros o superiores, aunado en muchos casos a trastornos de salud especialmente musculares, cefaleas, cansancio, malestares posturales,afecciones músculo-esqueléticas , condiciones disergonómicas.

En este punto, es posible considerar que quizá la satisfacción laboral esté vinculada con las características ergonómicas del puesto de trabajo. Por tanto, las condiciones de ergonomía no adecuadas podrían suponer un riesgo laboral por labores repetitivas, posturas corporales y disposición del lugar de trabajo inadecuadas y que podría afectar la satisfacción laboral. De otro lado, soslayar las condiciones laborales disergonómicas y la posibilidad de que sean causa de enfermedades profesionales o laborales, implicaría la vulneración del principio de prevención de la Ley N° 29783 y su modificatoria por Ley N°30222. Asimismo, el nivel de satisfacción propendería a un mejor o menor rendimiento laboral, razón por la cual, resulta imperativo indagar en aquellos factores que estarían influyendo en la percepción de la satisfacción en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna.

Frente a este problema, se debería considerar posibles soluciones a partir de la evaluación de riesgos como punto de partida de acciones preventivas y diseñar un programa de seguridad, organización laboral e higiene industrial. Por tanto, se propone realizar el presente estudio a fin de identificar las condiciones de trabajo ergonómicas del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada de Tacna, dentro del marco regulatorio del principio de prevención y establecer si se asocia con la satisfacción en el trabajo que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna.

Por tanto, nos planteamos las siguientes interrogantes:

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Interrogante principal**

¿La ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018?

### **1.2.2. Interrogantes secundarias**

- ¿La ergonomía de los puestos de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 se relaciona con la satisfacción laboral extrínseca del personal administrativo en la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018?
- ¿La ergonomía de los puestos de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 se relaciona con la satisfacción laboral intrínseca del personal administrativo en la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La trascendencia social, que tiene el problema y el estudio se encuadra en el impacto que tiene los riesgos ergonómicos en la salud del personal y en su desempeño laboral, ya que los primeros pueden incrementar el riesgo de enfermedad o accidente laboral, además de presumiblemente comprometer la satisfacción en el trabajo.

Asimismo, los resultados permitirán elaborar una propuesta de gestión de riesgos basada en la identificación, prevención y control, mejora continua de procesos y respuesta ante situaciones de emergencia para coadyuvar con el Principio de Prevención de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece que el empleador garantiza en el centro de trabajo, los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores.

De igual forma, se aportará información sistematizada y fiable sobre el nivel de satisfacción del personal del ámbito de estudio, como un referente útil para el equipo directivo del área de Recursos Humanos de la institución.

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar si la ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar si existe relación en la ergonomía de los puestos de trabajo y la satisfacción laboral extrínseca del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018.
- Determinar si existe relación en las condiciones de trabajo ergonómicas y la satisfacción laboral intrínseca del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 1.6. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes a nivel internacional se consignan a continuación:

##### Ámbito internacional

Andrango y Tituaña (2016), en Quito desarrollaron el estudio *Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales aplicando el método Rula Office y físicopsico 3.1 en la empresa ST Servicios y propuesta de medidas preventivas para los factores significativos*. Propósito: identificar los peligros y riesgos ergonómicos y psicosociales en los puestos de trabajo de ST Servicios. Metodología: instrumentos de observación establecidos por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene de Trabajo de España (INSHT) RULA OFFICE, para establecer los factores ergonómicos por posturas, uso de pantallas de visualización de datos aplicando el método y una lista de chequeo como inspección para identificar las condiciones ambientales, utilización de equipos que utiliza el trabajador (características del escritorio, silla, mouse, porta documentos y reposa pies). Y un instrumento para evaluar el riesgo psicosocial basado en el Programa F-psico 3. Conclusiones: se identificaron problemas de salud relacionados con la carga de trabajo, el personal posee escasa posibilidad de participación en los métodos de

trabajo y la supervisión de los jefes inmediatos. También, se encontró bajo interés por el trabajo ligado a la compensación.

Calderón (2014) en Guayaquil, realizó el estudio denominado Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo de usuarios de pantalla de visualización de datos (PVD) en las oficinas administrativas de Guayaquil de Pacificard S.A, con el propósito de evaluar las condiciones ergonómicas laborales del personal que trabaja principalmente con computadoras (PVD). Instrumento: método Rula Office como herramienta de evaluación para evaluar el nivel de riesgo ergonómico al que están expuestos los trabajadores. Resultados: el 50 % del personal de ambos sexos, permanecen más del 90% de su jornada desarrollando tareas con la PVD, en otra sede administrativa el personal de ambos sexos permanece más del 80% realizando tareas frente a una computadora, mientras que los trabajadores del *contac center* permanecen más del 99% de su jornada realizando su labor con una P.V.D. y con el teléfono. Conclusión: la permanencia del personal frente a la PVD es un factor de riesgo que podría originar desórdenes traumáticos acumulativos DTA en el personal de la empresa *Pacificard S.A.*

Rodríguez (2013) en Ecuador, investigó sobre la *Incidencia de los Estándares de Riesgos Ergonómicos en la Salud del Personal Administrativo que realiza labores de secretaria en la oficina de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Diseño de un plan de Prevención.* Población de estudio: 51 secretarias. Instrumento: encuesta. Resultados: el personal de secretaría femenino en un 49% trabajan entre 5 a 10 años, el 22% desempeñan las funciones de 2 a 5 años y el 18% realizan labores de puesto secretarial por más de 10 años, llegando a manifestar que incluso en ocasiones lo hacen con horarios de más de las 8 horas laborales. Conclusión: Los riesgos ergonómicos se encuentra presentes en todas las oficinas donde laboran el personal designado para cumplir tareas de secretaría, por este motivo existen frecuentes absentismos al sufrir dolencias en su salud.

León (2013) sustentó la tesis *La ergonomía y su relación con la satisfacción del personal de una distribuidora automotriz de la ciudad capital*. El estudio se realizó en Guatemala, en una muestra de 25 trabajadores del área de taller entre 18 a 50 años. La media de factores ergonómicos en una escala vigesimal fue de 15,12 para posturas inadecuadas, de 10,24 para la tarea en la que se aplica fuerzas excesivas en una escala de 1 a 16; mientras que la media fue de 6,04 para tareas repetitivas en una escala de 1 a 8 y 3,52 en cuanto a vibraciones en una escala de 1 a 4. Respecto a la satisfacción los resultados revelan que para los factores extrínsecos la media fue de 36,16 sobre un máximo de 40 de puntuación, lo que indica una tendencia a la satisfacción en su medio laboral. Conclusión: no se encontró una correlación entre factores ergonómicos y el factor extrínseco de la satisfacción en el trabajo ( $p>0,05$ ).

Abrajan, Contreras y Montoya (2009) en México DF investigó sobre el Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: una exploración cualitativa. Instrumento: entrevistas semiestructurada. Principales resultados: identificó la percepción del trabajador que permitió diseñar y recomendar el mejoramiento de los procesos y la productividad, como también establecer directrices destinadas a mejorar el nivel de satisfacción laboral del personal, bajo la premisa de mejorar su calidad de vida personal y laboral. Conclusión: a mejor índice de favorabilidad, mayor nivel de satisfacción laboral.

#### Ámbito nacional

Murrugarra (2017) sustentó la tesis *La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac periodo 2016*. Instrumento: cuestionario de autopercepción de las condiciones ergonómicas. Principales resultados: el personal percibió en un 96,6% que las condiciones ergonómicas se ubicaron en un nivel medio, sin embargo, la satisfacción laboral en su mayoría fue alta en un 61.5%, un



37,6% opinó que el nivel de satisfacción fue medio. Entre las dimensiones de la ergonomía estudiadas, la dimensión más desfavorecida con una calificación baja fue el entorno físico (39%) y la mejor evaluada fueron las características relacionadas con los aspectos psicosociales con un 16,6% en el nivel alto. Respecto a la satisfacción, la extrínseca fue más alta con un 61% que la intrínseca con un 56,6%, aunque la diferencia fue escasa. Conclusión: solo la dimensión aspectos psicosociales de la variable características ergonómicas laborales ( $Rho\ 0,278$ ,  $p\ 0,001$ ) se asoció con la satisfacción laboral

Del Campo (2014) realizó el estudio *La configuración del Derecho a la Seguridad y Salud en el trabajo, a partir de los elementos que conforman la Seguridad y la Salud en el Trabajo, su regulación normativa y su análisis en la Ley N° 29783 y su modificatoria por Ley N° 30222*. Entre los principales resultados, se tiene que a) la exigibilidad jurídica del Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo, se fundamenta en la obligación de los Estados miembros de la OIT de ejecutar en sus naciones los planes, recomendaciones que permitan la implementación de los sistemas de seguridad y salud laboral; (b) se establece claramente la participación y responsabilidad compartida de los empleados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aunando a la obligación del Estado de supervigilar la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo a cargo del empleador. Conclusión: la configuración del derecho a la Seguridad y Salud en el trabajo, se configura a partir de su regulación constitucional, siendo el sustento la dignidad humana y especialmente que el derecho a la vida es la esencia del derecho a la salud y como tal inexigible a la persona-trabajador.

Añanca (2014), en Lima, con su trabajo titulado *Intervención ergonómica de bajo costo para disminuir el nivel de riesgo postural en los trabajadores administrativos de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Universidad Alas Peruanas Lima – 2013*. Investigación aplicada en una muestra: 20 trabajadores administrativos de ambos sexos, con 20 años a más; la intervención ergonómica se realizó en cinco fases, la

evaluación ergonómica inicial, la intervención ergonómica, la capacidad del personal, la supervisión del mismo, evaluación ergonómica final. Instrumento: método R.U.L.A Office (Raniueder, 1993), para medir el riesgo postural. Resultados obtenidos a través de la prueba de rangos de Willcoxon, cuya puntuación inicial promedio antes de la intervención ergonómica fue de 7 y después de la intervención ergonómica la puntuación final disminuyó a 2. Conclusión: la intervención ergonómica disminuyó el riesgo laboral.

Farfán (2014) investigó sobre la *Gestión de seguridad e higiene ocupacional y la satisfacción laboral en la industria textil*. Muestra :113 trabajadores. Resultados: en su mayoría el personal se mostró satisfecho con el estado de las superficies de trabajo (50%), algo insatisfecho con el uso de las herramientas o máquinas (50%), algo insatisfecho con los medios de protección individual (50%), bastante insatisfecho con el nivel de iluminación (62,5%) e algo insatisfecho con el diseño del puesto de trabajo (50%). Conclusión: se propone medidas de seguridad para mejorar las condiciones del trabajo como prevención frente a riesgos laborales.

Tipán (2012) realizó el estudio *Evaluación de riesgos ergonómicos en puestos de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente – EP PETROECUADOR*. Muestra: 24 funcionarios. Resultados: la gestión del trabajo es el elemento del puesto de trabajo con PVD que mayores problemas ergonómicos evidenció en nivel de riesgo III considerado inaceptable. Se detectó como elementos disergonómicos la repetitividad de las tareas y la sobrecarga de trabajo y la repetitividad de las tareas como factores recurrentes. También se evidenció con frecuencia la aparición de trastornos músculo esqueléticos de tronco debido a posturas incorrectas. Conclusión: la gestión del trabajo es un factor de apareamiento de riesgos ergonómicos en personal cuyo puesto de trabajo implica el uso continuo de PVD, posturas adoptadas incorrectas, trabajo continuo sin pausas.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN DE LA LEY N° 29783**

Se le define como el campo de conocimientos multidisciplinares de la administración y la ingeniería, que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de las personas, orientado a la producción empresarial, industrial o de servicios. (Tortosa,1999)

De igual modo, se le conceptúa como el estudio de las condiciones físicas en relación con el trabajador y su puesto de trabajo. En la praxis, se usa para fines de diseño, adaptación del lugar de trabajo, a diferencia de obligar al trabajador a adaptarse a él, a fin de incrementar la eficiencia y menoscabar distintos problemas de salud. (Wedder y Laurig,2000)

En el mismo sentido, Ramírez (2000) define la ergonomía como la

Disciplina científico-técnica y de diseño que estudia integralmente al hombre (o grupos de hombres) en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos y máquinas, dentro de un ambiente laboral específico, y que busca la optimización de los tres sistemas (hombre-máquina entorno), para lo cual elabora métodos de estudio del individuo, de la técnica y de la organización del trabajo. (p.15)

Asimismo, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú, coincide con la perspectiva del Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia (2007) ya que conceptúa las condiciones de trabajo, como los “factores físicos, ambientales, sociales y organizacionales que afectan al entorno del trabajador” (p.13).

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009) precisa que se diferencia tres grupos de variables sobre condiciones de trabajo:

- Condiciones de entorno*: comprende las condiciones de la superficie, la escalera, espacios para desarrollar la labor, ascensores, techo, herramientas y máquinas, muebles, iluminación, equipos informáticos, protección contra incendios y riesgos naturales como sismos u otros. (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009, p.11)
- Condiciones de riesgo*: referido al conjunto de variables que describen si el puesto de trabajo está expuesto a un riesgo y si el trabajador está protegido frente a éste. Comprende los niveles de ruido, productos inflamables o contaminantes, riesgos eléctricos, contaminación del aire, vibración, exposición a rayos UV o similares, temperaturas extremas, riesgo por manipulación de productos peligrosos para la salud o actividades que requieren de posturas inadecuadas (no expuestas, expuestas con protección, expuestas sin protección). (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009, p.11).
- Condiciones sobre los servicios del centro de trabajo*: alude a los servicios que el centro dispone para fines laborales como servicios básicos (higiénicos, guardería, sanidad o de salud) y si el trabajador tiene acceso a ellos (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009, p.11).

## 2.2.2. FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS (Resolución Ministerial N°375-2008-TR, 2008)

### Factores de riesgo disergonómico

|   |  |
|---|--|
| Posturas<br>incomodas<br>forzadas                 | Las manos por encima de la cabeza (*) Codos por encima del<br>o hombro (*) Espalda inclinada hacia adelante más de 30 grados<br>(*) Espalda en extensión más de 30 grados (*) Cuello doblado /<br>girado más de 30 grados (*) Estando sentado, espalda inclinada<br>hacia adelante más de 30 grados (*) Estando sentado, espalda<br>girada o lateralizada más de 30 grados (*) De cuclillas (*) De<br>rodillas (*) (*) Más de 2 horas en total por día |
| Levantamiento de<br>carga frecuente               | 40 KG. una vez / día (*) 25 KG. más de doce veces / hora (*) 5<br>KG más de dos veces / minuto (*) Menos de 3 Kg. Mas de<br>cuatro veces / min. (*) (*) Durante más de 2 horas por día   |
| Esfuerzo de manos<br>y muñeca                     | Si se manipula y sujeta en pinza un objeto de más de 1 Kg. (*)<br>Si las muñecas están flexionadas, en extensión, giradas o<br>lateralizadas haciendo un agarre de fuerza (*). Si se ejecuta la<br>acción de atornillar de forma intensa (*) (*) Más de 2 horas por<br>día.  |
| Movimientos<br>repetitivos con alta<br>frecuencia | El trabajador repite el mismo movimiento muscular más de 4<br>veces/min. Durante más de 2 horas por día. En los siguientes<br>grupos musculares: Cuello, hombros, codos, muñecas, manos,   |
| Impacto repetido                                  | usando manos o rodillas como un martillo más de 10 veces por<br>hora, más de 2 horas por día   |

Vibración de Nivel moderado: mas 30 minutos /día. nivel alto: mas  
brazo-mano de 2horas/día  
moderada a alta

### 2.2.3. CONDICIONES DE TRABAJO

– **Área de trabajo general:**

**Nivel de limpieza:** releva la importancia de asegurar el orden y limpieza para coadyuvar a la seguridad en cualquier actividad laboral, toda vez que muchos accidentes laborales – frecuentemente golpes, caídas – ocurren como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio. Igualmente, los suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio incrementan el riesgo o la probabilidad de un accidente laboral (Piqué, 1998).

– **Condiciones ambientales:**

**Renovación de aire: para asegurar condiciones adecuadas de trabajo.** La renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, para trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 metros cúbicos.” (INSHT,2007).

**Entorno adecuado:** referido a las condiciones físicas de trabajo y diseño del lugar (ambiente físico, temperatura, ruido, calidad del aire, así como el tamaño y la distribución). (Amorós, 2007)

**Iluminación en el puesto de trabajo:** según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2015) de Madrid, se deberá tener en cuenta que la iluminación es un aspecto esencial en el acondicionamiento ergonómico de los puestos de trabajo. La luz artificial está compuesta de luz visible y de radiaciones ultravioletas (UV) e infrarrojas (IR), por lo que existe la preocupación de que los niveles de emisión de algunas lámparas puedan ser dañinos para las células de la piel y la visión. (Comisión Europea, 2012)

### **Ergonomía y carga física del puesto**

Conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida el personal a lo largo de su jornada laboral. Estos requerimientos conllevan una serie de esfuerzos por parte del trabajador que supondrán un mayor consumo de energía cuanto mayor sea el esfuerzo. A este consumo de energía se le denomina metabolismo de trabajo” (*Bussines School*, 2016, párr.1).

**Posturas forzadas:** las posturas y movimientos que se realizan en las diferentes actividades laborales, pueden tener carácter dinámico y/o estático, siendo que algunas resultadas inadecuadas o forzadas, lo cual podría devenir en un problema de salud para el trabajador, si se ejecutan frecuentemente y de modo permanente. (INSHT,s/f).

**Altura de mesa adecuada:** Una altura correcta de las zonas donde trabajan las manos facilita no solo es adecuada, sino que facilita la eficiencia del trabajo y reduce la fatiga. Un gran número de las operaciones de trabajo se realizan mejor cerca del nivel de los codos. (INSHT,s/f).

**Pausas y descansos:** El descanso es consustancial con el trabajo, por lo que es necesario dentro de la jornada laboral, en tal sentido, se requiere de encontrar un punto de equilibrio para complementarse de forma alternativa y armoniosa. (Nogareda y Bestratén , 2011, p.1).

**Mobiliario que entrañe riesgo:** para minimizar los riesgos por el tipo de mobiliario que se coloque en el lugar de trabajo, requiere de una correcta selección. En tal caso, el mobiliario, el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad ergonómica permitirá prevenir una buena parte de las molestias de tipo postural tan frecuentes en las oficinas.

**Conocimiento manejo:** el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos de trabajo, así como sobre las medidas de prevención y protección que son necesarias para una efectividad real (INSHT,2011).

## **2.2.4. MARCO NORMATIVO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

### **2.2.4.1. Marco normativo internacional sobre seguridad y salud en el trabajo**

#### **– Comunidad Andina de Naciones**

*Decisión N° 584 de la Comunidad Andina en materia de obligaciones en seguridad y salud en el trabajo*

Da preeminencia a la predisposición o vocativo de promover acciones que permitan la prevención de riesgos laborales que afecten a los trabajadores (artículo 2°) y consecuentemente se hace una invocación al establecimiento de una política de prevención de riesgos laborales de alcance nacional y en el marco de un sistema orgánico (artículos 4° y 6°) (Comunidad Andina,2018).



*Decisión N° 957 de la Comunidad Andina en materia de gestión y servicios de salud*

De setiembre 2005, en la que se desarrolla los sistemas de gestión y servicios de salud y el funcionamiento de los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo. Establece las infracciones y sanciones para los Estados parte que inobserven las normas (Comunidad Andina,2018).

– **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**

*Convention OIT N° 161:Asamblea de la Organización Internacional del Trabajo (26.07.1985)*

Convenio sobre los Servicios de Salud en el Trabajo” y establece pautas de acción para la implementación de organizaciones prestadoras de servicios de salud en el trabajo, los que son definidos como “unos servicios investidos de funciones esencialmente preventivas y encargados de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa, acerca de: (i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo y (ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.

La OIT basándose en la Declaración de Alma Ata, afirma que la salud de los trabajadores y su protección contra los efectos perjudiciales del medio ambiente de trabajo, constituyen un elemento primordial de toda política que procure o acometa la mejora de la salud general de la población dentro de una perspectiva de desarrollo socioeconómico.

En el informe de la OIT, se percibe que, a pesar de los adelantos y progresos, la experiencia evidencia que no hay puesto de trabajo ni oficio, que conlleve riesgos

potenciales para la salud. Y, resalta la diferencia entre aquellos riesgos que son fáciles de prevenir y otros que, por su carácter de insidiosos, se manifiestan después de un largo tiempo. Añade, también que el cansancio físico y la fatiga mental y los productos nocivos pueden recrudecer, agravar o desmejorar dolencias crónicas o latentes de orden cardiovascular, digestivas, respiratorias, articulares, entre otras. De otro lado, también releva el rol de determinados contextos laborales que podría determinar alteraciones psicosomáticas o fatiga sensorial o nerviosa, lo que podría favorecer futuros accidentes (Rodríguez, 2009).

En el mismo informe, se afirma que las actividades se agrupan en dos aristas: (a) la vigilancia de la salud y las intervenciones para mantenerla en un nivel saludable y (b) la vigilancia del medio ambiente de trabajo e intervenciones para eliminar los factores de riesgo (Rodríguez, 2009).

*Convenio OIT N° 187: Asamblea de la Organización Internacional del Trabajo (2006 y en vigencia desde 2009) sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo*

En la 91ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo en el 2003 en el seno de la OIT, se discutió como lograr un enfoque que integre las actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el medio laboral.

Se precisa en el preámbulo que la protección de la seguridad y salud de los trabajadores es una preocupación presente en la propia Declaración de Filadelfia y está a su contemplada en la Declaración de Organización Internacional de Trabajo sobre principios y derechos fundamentales del trabajo; vale decir, la propia organización precisa que uno de sus mandatos principales es la vigilancia de la salud de los trabajadores desde su mismo origen y en este sentido se comprende en la Declaración

de 1998 al Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como un derecho fundamental de las personas.

En el informe, se enfatiza la necesidad de incrementar la sensibilización general sobre la importancia de la Seguridad y Salud en el medio laboral, además del compromiso de la aplicación de los sistemas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo (Rodríguez, 2009).

Es importante tener en cuenta que las prescripciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), son vinculantes para los países parte. El Perú es miembro de la OIT desde 1919, ha ratificado 74 convenios de los que 67 se encuentran en vigor (OIT,2018).

En este sentido, la protección a la salud e integridad del personal, se fundamentan en varios textos e instrumentos de la OIT, que ha establecido como normas internacionales y principios directores en cuanto a diversas características o elementos protección de la salud en los lugares de trabajo. En consecuencia, es evidente la exigibilidad jurídica de implementar en los países parte una política o conjunto normativo que asegure la protección a la salud de los trabajadores. En virtud de ello, el Perú ha promulgado la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783.

#### **2.2.4.2. Marco normativo nacional sobre seguridad y salud en el trabajo**

##### **– Constitución del Perú 1993**

El sustrato de la seguridad y salud laboral, se encuentra en los Derechos Fundamentales de la Persona, consagrados en la Constitución de 1993; especialmente, en el artículo 1°; 2° inciso 1) y 2),7°,9°,10°,11°,22° y 23°(Anexo). En los artículos en mención se regula genéricamente el derecho a la vida, a la integridad física, psíquica y moral, a la salud,

a la seguridad social, al trabajo, al respeto de los derechos fundamentales en el marco de las relaciones laborales, bajo el alero de los derechos según la interpretación de DDHH.

– **Ley N°29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo**

La ley de Seguridad y salud en el trabajo N° 29783, implementa la Política Nacional en seguridad y salud en el trabajo. Norma aplicable en todos los sectores de la producción y de servicio, y en la que se establece las responsabilidades de los actores involucrados, el deber del empleador de protección respecto del personal, el rol fiscalizador del Estado y la participación de los trabajadores. Igualmente, regula el trabajo de los comités paritarios y establece los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Dentro del marco del título Preliminar de la citada ley, se prescriben nueve principios que orientan y fundamentan la materia:

3. *Principio de prevención*: establece la posición de garante del empleador, pues éste asegura en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y bienestar de los trabajadores y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores (Ley N°29783,2011).
4. *Principio de responsabilidad*: referido a la asunción de las implicancias legales y económicas y de cualquier otra índole, como consecuencia de una enfermedad o accidente del trabajador, que se deriven del cumplimiento de sus funciones o a consecuencia de él (Ley N°29783,2011).
5. *Principio de cooperación*: todos los actores, i.e. Estado, empleadores, trabajadores, organización sindical cooperan para garantizar las acciones en materia de seguridad y salud laboral (Ley N°29783,2011).

6. *Principio de información y capacitación:* implica que tanto los trabajadores como las organizaciones sindicales, obtienen por parte del Empleador no solo información oportuna y adecuada sino capacitación preventiva, con énfasis en el riesgo potencial para su vida y salud y de su familia (Ley N°29783,2011).
7. *Principio de gestión integral:* alude a la iniciativa del empleador de promover e integrar la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo dentro de la gestión de la organización (Ley N°29783,2011).
8. *Principio de atención integral de la salud:* referido al derecho que tienen los trabajadores a recibir las prestaciones de salud suficientes y necesarias cuando sufran algún accidente de trabajo o se produzca una enfermedad ocupacional, hasta su recuperación y rehabilitación, en orden a procurar que se reinserte en el ámbito laboral (Ley N°29783,2011).
9. *Principio de primacía de la realidad:* enunciado que sirve de fundamento para prescribir la obligación que tienen los empleadores, trabajadores, representantes de ambas partes y demás entidades sean privadas o públicas, de dar información veraz y completa sobre la materia, siendo preeminente la constatación de lo que se observa en la realidad, ante la discrepancia que pudiera existir entre la evidencia documental y la realidad (Ley N°29783,2011).
10. *Principio de Protección:* enunciado prescriptivo que establece el derecho de los trabajadores de que el Estado y los empleadores garanticen condiciones de trabajo dignas que aseguren permanentemente un estado de vida física, mental y socialmente saludable (Ley N°29783,2011).

Siendo que todos los principios que fundamentan la Ley N°29783,2011, como enunciados normativos son importantes en su conjunto, sin embargo, según Carbonell (2011) constituyen “mandatos de optimización” (p.2) que establecen que algo sea realizado en la mayor medida posible, según la posibilidad jurídica y fáctica, por lo que pueden ser “cumplidos en diferentes grados” (Arroyave, 2015, p. 33); sin embargo, se

ha considerado que la evidencia empírica obtenida en el presente estudio, contribuye directamente con el *Principio de Prevención*, ya que la información recopilada permite identificar condiciones ergonómicas y disergonómicas que pueden constituir a futuro un riesgo en la salud del personal, así como la evaluación de la satisfacción laboral como referente del ambiente de trabajo. La identificación de las condiciones ergonómicas y la valoración de la satisfacción en el trabajo, constituye un insumo para la “evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral” (Ley N°29783,2011, Título Preliminar).

– **Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783 y sus modificatorias**

Establece la reglamentación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Tiene el propósito de propiciar una cultura de prevención de riesgos laborales en el territorio peruano, sobre el pilar de la observancia del *deber que tienen los empleadores de prevención*, el rol del Estado como fiscalizar y control, además de la participación de los propios trabajadores y sus sindicatos (Decreto Supremo N° 005-2012-TR,2012).

– **Decreto Supremo N° 003-97-TR. Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral**

Artículo 25° inciso a): Regula como una causal de despido por falta grave la infracción por el trabajador de los deberes esenciales que emanan del contrato, y que en consecuencia haga irrazonable la subsistencia de la relación (Decreto Supremo N° 003-97-TR,2012).

Entre otras causales, en el inciso a del artículo 25°, se establece como causal de despido la reiterada inobservancia del Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial, aprobados o expedidos por la autoridad competente que revista gravedad (Decreto Supremo N° 003-97-TR,2012).

Artículo 30° inciso d : Regula como un supuesto acto de hostilidad al trabajador, el que el empleador inobserve las medidas de higiene y seguridad y que pudiese afectar o poner en riesgo la vida y la salud del trabajador (Decreto Supremo N° 003-97-TR,2012).

– **Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR)**

Su propósito central es establecer los parámetros que permitan la adaptación de las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores, a fin de proporcionar no sólo bienestar sino seguridad y mayor eficiencia en su tarea. Considera la mejora de las condiciones de trabajo en orden a alcanzar mayor productividad y eficacia en sus funciones y desempeño laboral (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, 2008).

Entre sus considerandos, contempla la Octava Disposición Transitoria del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la que se estipula que el Registro de Monitoreo de Agentes y Factores de Riesgo Disergonómico será obligatorio, en cuanto se aprueba el instrumento para el monitoreo de agentes y factores de riesgo disergonómico , siendo entonces, necesario establecer un procedimiento de evaluación de los aspectos ergonómicos (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, 2008).

### **2.2.2. Satisfacción en el trabajo**

Según Borra y Gómez (2012) la satisfacción en el trabajo está fuertemente relacionada con una serie de factores que evaluados en conjunto componen un estado psíquico y físico adecuado de un trabajador, con relevancia para la organización, en tanto se le vincula directamente con la productividad y el rendimiento en el trabajo. ManosalvasC. ,Manosalvas L. y Nieves (2015) considera que la satisfacción laboral se

concreta a partir de las percepciones subjetivas y las actitudes del personal de cara a los parámetros cualitativos que se considera, integran a una organización bien constituida.

#### – Dimensiones de la satisfacción laboral

El concepto de satisfacción laboral, se puede abordar unidimensional y multidimensionalmente. En la primera, se estudia la satisfacción laboral como una actitud relacionada al trabajo en general, por tanto, no comprende la suma de las facetas o dimensiones que componen el contexto laboral, pero depende de las mismas (Bravo, Peiró y Rodríguez, 2002 y Cavalcante, 2004)

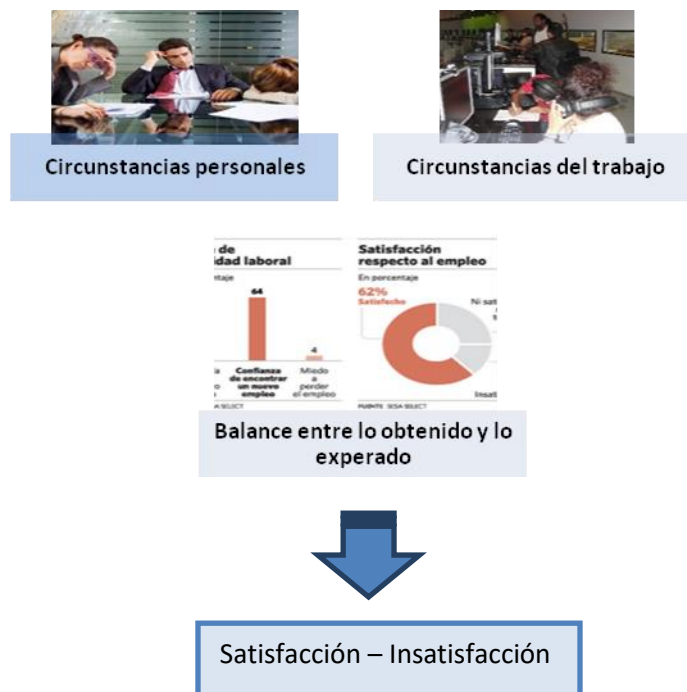
El abordaje multidimensional, comprende el estudio de la satisfacción laboral a partir de un conjunto de factores asociados al entorno laboral, siendo las más recurrentes , la satisfacción que presenta el personal con la supervisión, con la organización, con los compañeros de trabajo, con la posibilidad de ascender o progresar, con las condiciones laborales , con la remuneración o paga, con el tipo y cantidad de trabajo, con la satisfacción intrínseca en general ( Bravo, Peiró y Rodríguez, 2002).

En este sentido, Navarro (2008) acota que la satisfacción puede ser intrínseca si está relacionada directamente con la tarea en sí y extrínseca si tiene su origen en fuentes externas al colaborador o trabajador y que están conectadas con el ambiente o contexto en la que el trabajo se desarrolla y con los compañeros, la remuneración, horas de trabajo laboral o jornada, reconocimientos, etcétera.

De acuerdo con Pérez y Fidalgo (s.f.) consideran que las circunstancias y las características peculiares del trabajo y las características individuales de cada persona,



pueden influir en la satisfacción laboral o respuesta afectiva de éste trabajador hacia diferentes facetas del entorno laboral.



*Figura 1.* Variables que inciden en la satisfacción en el trabajo

Fuente. Pérez e Hidalgo (s.f.)

### 2.2.5.1. Teorías que fundamentan el constructo de satisfacción laboral

Muchas de las teorías se fundamentan en el concepto de discrepancia o desajuste que parte de la idea de que la satisfacción depende del grado de coincidencia entre lo que el trabajador busca o anhela de su trabajo y lo que realmente consigue de él. Por consiguiente, cuanto mayor será la distancia entre lo que se quiere lograr y lo que se obtiene, más baja será la satisfacción en el trabajo.

– **Teoría de las necesidades básicas de Maslow**

Maslow (1954) formuló la tesis de la jerarquía de cinco necesidades, en la que las necesidades primarias de orden inferior, constituyen condición previa para proceder a satisfacer las superiores o necesidades de crecimiento como la autorrealización, estima o social. Los sujetos comparan permanentemente su estado actual de necesidades con el nivel de satisfacción que desean obtener de sus puestos de trabajo. Si no se satisfacen las necesidades aparece un estado de tensión que hace que el personal presenta un sentimiento de insatisfacción, contrariamente, estarán satisfechos.

– **Teoría de la equidad de Adams (Comparación aportaciones / resultados)**

El trabajador observa los esfuerzos realizados por otros en su trabajo y las recompensas que obtienen y lo coteja con su situación. La única condición deseable es aquella en la que tal comparación indica igualdad.

– **Teoría de las expectativas de Vroom (Comparación con lo esperado)**

La satisfacción laboral es función de las discrepancias percibidas por el individuo entre lo que él debe atribuirle a su trabajo actual y lo que efectivamente logra como producto o gratificación. De acuerdo con esta teoría, Vroom parte del concepto de valencia, o valor que una persona como trabajador le concede a las recompensas obtenidas en el trabajo, para proponer una teoría aplicable específicamente en el contexto laboral. (González, 2011).

– **Teoría de la Escuela de relaciones humanas**

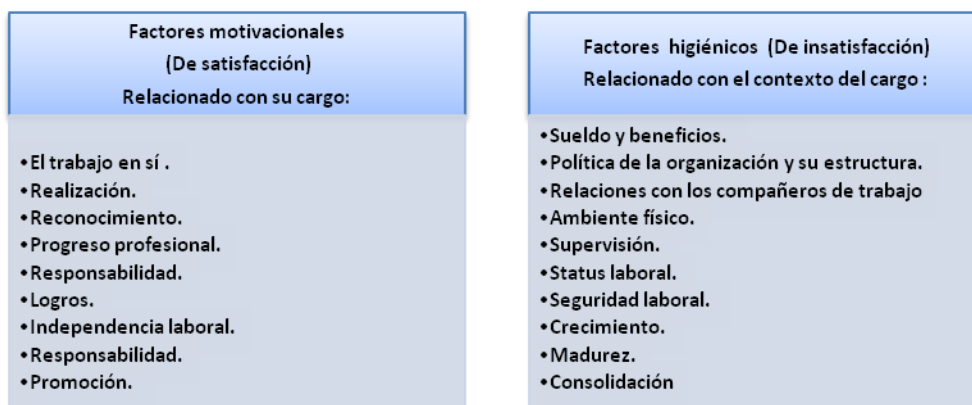
El precursor de la teoría de las relaciones humanas fue Elton Mayo (1933), quien afirma que la motivación está en las relaciones sociales, ya que el trabajo es una acción social en la realización de una tarea en la que participa colectivamente el personal de una organización.

– **Teoría de los dos Factores**

Teoría propuesta por Frederick Herzberg, Mausner y Snyderman (1959), quienes consideran que la satisfacción o insatisfacción del individuo en el trabajo es producto de la relación con las condiciones del entorno laboral, con el salario, las políticas remunerativas, las condiciones físicas del trabajo, de la interacción con los demás y la seguridad en el trabajo (factores higiénicos).

Cabe resaltar que tanto Maslow (1954) como Herzberg (1967) aludieron a la motivación, para comprender los sentimientos o percepción de satisfacción e insatisfacción, sin embargo, el primero se refiere principalmente a los aspectos generales de la vida de las personas y el segundo puntualizó el ámbito laboral u organizacional.

Herzberg (citado por Correa,2012) propone dos tipos de factores: motivacionales e higiénicos:



*Figura 2*

Teoría de Herzberg: Factores motivacionales

Fuente. Fernández, 2010 citado por Correa (2012)

Se tomará como base teórica la teoría de Herzberg para explicar y seleccionar el instrumento para medir la variable satisfacción laboral.

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Ergonomía.** Estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina (RAE, 2014).

**Deterioro de la salud.** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

**Deterioro de la salud.** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.(Medina, s.f.).

**Ergonomía en el trabajo.** El diseño ergonómico del puesto de trabajo intenta obtener un ajuste adecuado entre las aptitudes o habilidades del trabajador y los requerimientos o demandas del trabajo (Fachal y Motti, 2010).

**Indicador de riesgo.** Alude conjunta o indistintamente a factores de riesgo de exposición (intensidad, duración, etc.), de daño (severidad, probabilidad, etc.) y remotos (materiales y organizativos del entorno laboral) (Collado, 2008).

**Trabajador.** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado (Resolución Ministerial N°375-2008-TR, 2008).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **3.1. HIPÓTESIS**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

La ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

- Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción extrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.
- Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción intrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.
- **3.2. VARIABLES**

##### **3.2.1. Identificación de la variable independiente**

Ergonomía del puesto de trabajo del principio de prevención de la Ley N° 29783

▪ Operacionalización de la variable

| Variables  | Definición conceptual   | Dimensiones          | Indicadores  | Unidad/<br>Categorías | Escala  |
|--|---|----------------------|--|-----------------------|---------|
| <b>Variable independiente</b><br><br>Ergonomía<br><br>Del puesto de trabajo del principio de prevención de la Ley N° 29783 | Nivel de presencia de factores de riesgo que condicionan los problemas de salud de origen laboral con la presencia en un determinado nivel de dicho factor. (Asensio, Bastante y Diego, 2012) | Antropometría        | Características ergonómicas:<br>– Posición del teclado<br>– Posición del monitor | Si-No                 | Nominal |
|  |   | Seguridad e Higiene  | – Asientos<br>– Escritorios<br>– Titulares de documentos                         |                       |         |
|  |   | Factores Ambientales | – Iluminación  |                       |         |

### 3.2.2. Identificación de la variable dependiente

Satisfacción en el trabajo

Operacionalización de la variable

| Variables   | Definición conceptual  | Dimensiones          | Indicadores   | Unidad/ Categorías   | Escala  |
|---|--|----------------------|---|--|---------|
| <b>Variable dependiente</b><br><br>Satisfacción en el trabajo | Estado emocional positivo de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del trabajador (Locke,1976) | Factores extrínsecos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones físicas o ambientales</li> <li>- Salario</li> <li>- Supervisión recibida</li> <li>- Oportunidad de ascenso</li> <li>- Relaciones con sus compañeros</li> <li>- Horario de trabajo</li> </ul>   | Baja satisfacción<br>≤ P25<br>Moderada satisfacción<br><P25 o <P75 | Ordinal |
|   |  | Factores intrínsecos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remuneración por horas de trabajo extra</li> <li>- Realización profesional</li> <li>- Reconocimiento profesional</li> <li>- Responsabilidad asignada •</li> <li>- Utilización de capacidades adquiridas •</li> <li>- Tareas o trabajos recargadas</li> </ul> | Alta satisfacción<br>>P75  | Ordinal |



– **Baremo del cuestionario de satisfacción en el trabajo**

Tabla 1

*Percentiles de la escala general de satisfacción extrínseca e intrínseca*

|                 | <b>Satisfacción total</b> | <b>Satisfacción extrínseca</b> | <b>Satisfacción intrínseca</b> |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 25th percentile | 45,0                      | 25,0                           | 20,0                           |
| 50th percentile | 52,0                      | 29,0                           | 23,0                           |
| 75th percentile | 55,0                      | 30,0                           | 25,0                           |

Tabla 2

*Baremo Overall Job Satisfaction*

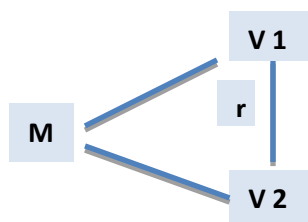
|   | <b>Satisfacción total</b> | <b>Satisfacción extrínseca</b> | <b>Satisfacción intrínseca</b> |
|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Baja satisfacción $\leq P25$              | 15 a 45                   | 8 a 25                         | 7 a 20                         |
| Moderada satisfacción $<P25$ o $\leq P75$ | 46 a 55                   | 26 a 30                        | 20 a 25                        |
| Alta satisfacción $>P75$                  | 56 a 75                   | 31 a 40                        | 26 a 35                        |

### 3.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio con un enfoque cuantitativo, ya que los datos se expresan numéricamente; de corte analítico porque se contrastará la hipótesis que plantea una relación plausible entre las variables de estudio, prospectivo, por cuanto la información se recolecta para los fines del presente estudio y de estadística inferencial ya que se utilizará la prueba de Chi cuadrado (Alfaro,2015)

El diseño del estudio según Tam, Vera y Oliveros (2008) será no experimental, transeccional y correlacional, ya que mide el “grado de asociación de las variables” (p.149).

Esquema del diseño:



Donde :

M = Muestra

V1: variable independiente

V2 : variable dependiente

r: relación de variables

### 3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación es correlacional porque se descubrirá y evaluará la relación que existe entre las variables (Rodríguez, 2011).

### 3.5. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Ámbito: Sede del Rectorado de la Universidad Privada de Tacna ubicada en el distrito de Tacna.

Tiempo social: 2018

### 3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.6.1. Unidad de estudio

Personal administrativo hombre y mujer que labora en el ámbito administrativo.

#### 3.6.2. Población

Población de estudio, comprende la población accesible delimitada geográficamente y temporalmente (Suárez,2011), en este caso al personal administrativo de la Universidad Privada de Tacna que trabajan en la sede del rectorado en el 2018.

Población accesible asciende a 64 del personal administrativo de la sede Rectorado, que comprende a 32 mujeres y 32 varones. Cabe acotar, que al inicio de la investigación el propósito fue comprender al total de la población, sin embargo, dos personas no estuvieron presentes, por motivos vacacionales y de permiso laboral y una personal manifestó su decisión de no participar. En tal sentido, a fin de verificar la representatividad de la muestra, se estimó un tamaño de muestra con criterios estadísticos.

Tabla 3

*Población de personal administrativo*

| Área                    | Hombre | Mujer | Total | %      |
|-------------------------|--------|-------|-------|--------|
| Personal de Jefatura    | 09     | 02    | 11    | 17,19  |
| Personal administrativo | 21     | 26    | 47    | 73,44  |
| Personal practicante    | 02     | 04    | 06    | 9,37   |
| Total                   | 32     | 32    | 64    | 100,00 |

Fuente: UPT (2018)

### 3.6.3. Muestra

- **Tamaño de muestra:** se calculó usando el siguiente procedimiento:

$$n = \frac{Z^2(p)(q)(N)}{N(e^2) + Z^2(p)(q)}$$

**Donde:**

**N** = Universo

*Hallamos* → *n* → para 95%

**e** = Error de estimación.

$$n = \frac{Z^2(p)(q)(N)}{N(e^2) + Z^2(p)(q)}$$

**n** = Tamaño de la muestra

$$n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)(64)}{64(0.05^2) + 1.96^2 (0.5)(0.5)} = 55$$

**p** = 0,50

**q** = 0,50

**z** = 1,96

El tamaño maestral se estimó en base a 64 personal administrativo nombrado y contratado de ambos sexos, para un 95% de confianza y 5% de margen de error, estimándose un tamaño de 55 unidades de análisis, sin embargo, se ha considerado 61 unidades de análisis, por encima del rango estadístico.

- **Tipo de muestreo:** No probabilístico, intencional, basado en criterios de inclusión y exclusión

La unidad de análisis, estuvo constituida por un personal que labore en el área administrativo en el 2018.

Criterios de inclusión:

- Personal de sexo femenino o masculino que haga uso de pantallas de visualización de datos.
- Personal que acepte voluntariamente participar del estudio.

Criterios de exclusión:

- Personal que curse con algún problema de salud preexistente.
- Personal con licencia y/o permiso al momento del levantamiento de datos.

### **3.7. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.7.1. Procedimiento**

- Se solicitó la autorización del Rector.
- Se coordinó con el personal para programar la aplicación de los cuestionarios y las características del puesto de trabajo.
- En la fecha programada, antes de iniciar la aplicación de los cuestionarios, se explicó los objetivos del estudio y la necesidad de contar con su consentimiento informado, para lo cual se entregará la hoja de consentimiento para la firma correspondiente.
- Se aplicaron los cuestionarios a quienes hayan aceptado voluntariamente ser parte del estudio.
- Se vació la información en una hoja de cálculo excell para migrar los datos posteriormente al programa SPSS v. 22.

### 3.7.2. Técnicas

Las técnicas de recolección de datos, aluden a los procedimientos o modos de realizar las distintas actividades o acciones de forma estandarizada, a la manera de utilizar los instrumentos mecánicos para la realización de las tareas particulares, así como su preparación (Yuni y Urbano,2006).

Para medir ambas variables, se empleará el método observacional y el método de la encuesta, que constituye un conjunto de técnicas con el propósito de reunir, de modo sistemático, datos sobre determinado tópico de una población, a través de contactos directos o indirectos con las unidades de análisis. (Zapata,2005)

### 3.7.3. Instrumentos

Según (Sabino, 1996) el instrumento de recolección de datos, es cualquier recurso del que se auxilia el investigador para aproximarse a los fenómenos de estudio.

Para la investigación, se aplicaron dos instrumentos de recolección:

#### Instrumento 1: Ergonomía

| Nro. | Criterios             | Descripción   |
|------|-----------------------|---|
| 1    | Título                | Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas |
| 2    | Autor                 | INSHT   |
| 3    | Objetivo              | Medir características ergonómicas del puesto de trabajo       |
| 5    | Administración        | Individual o Grupal   |
| 6    | Tiempo de aplicación  | Aproximadamente 30 a 40 minutos                               |
| 7    | Validez de constructo | INSHT ( )   |
| 8    | Items                 | 29  |

**Instrumento 2: Satisfacción laboral**

| <b>Nro.</b> | <b>Criterios</b>     | <b>Descripción</b>   |
|-------------|----------------------|--|
| <b>1</b>    | Título               | Escala General de satisfacción laboral ( <i>Overall Job Satisfaction</i> )   |
| <b>2</b>    | Autor                | Warr, Cook y Wal (1979)  |
| <b>3</b>    | Objetivo             | Medir el nivel de satisfacción extrínseca e intrínseca   |
| <b>5</b>    | Administración       | En forma colectiva o individual  |
| <b>6</b>    | Tiempo de aplicación | 25 minutos   |
| <b>7</b>    | Dimensiones          | a) Extrínseca: aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc<br>b) Intrínseca : reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc |
| <b>8</b>    | Ítems                | Dimensión intrínseca: ítems 1 al 8<br>Dimensión extrínseca: ítems 9 al 15 (Anexo)  |
| <b>9</b>    | Validación           | Prueba de esfericidad de Bartlett =506,94 ,<br>p<0,01 (Boluarte,2014)  |
| <b>10</b>   | Fiabilidad           | Fiabilidad 0,87 (Boluarte,2014 )   |

– **Fiabilidad del instrumento: Escala de Satisfacción**

Índice de homogeneidad de la Escala de Satisfacción

Tabla 4

*Escala de fiabilidad estadística*

| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b> |       |
|---------------------------------------|-------|
| Escala                                | 0,895 |

Fuente: base de datos

Tabla 5

*Item Reliability Statistics*

| Ítems        | if item dropped     |                     |
|--------------|---------------------|---------------------|
|              | Cronbach's $\alpha$ | McDonald's $\omega$ |
| s1condfisi   | 0.880               | 0.885               |
| s2compañ     | 0.886               | 0.891               |
| s3superio    | 0.890               | 0.895               |
| s4salari     | 0.887               | 0.892               |
| s5direccion  | 0.891               | 0.896               |
| s6modo       | 0.891               | 0.895               |
| s7horari     | 0.881               | 0.885               |
| s8estabiliad | 0.894               | 0.898               |
| s9liberta    | 0.894               | 0.898               |
| s10recon     | 0.886               | 0.891               |
| s11respons   | 0.888               | 0.893               |
| s12posibili  | 0.894               | 0.899               |
| s13posibi    | 0.894               | 0.898               |
| s14atención  | 0.884               | 0.889               |
| s15variedad  | 0.884               | 0.889               |

Fuente: base de datos



Tabla 6

*Correlación Matrix satisfacción extrínseca\_satisfacción intrínseca*

|                   |              | <b>Satisf_ intrínseca</b> |          |
|-------------------|--------------|---------------------------|----------|
| Satifs_extrínseca | Pearson's r  | —                         | 0.784*** |
|                   | p-value      | —                         | < .001   |
|                   | 95% CI Upper | —                         | 0.865    |
|                   | 95% CI Lower | —                         | 0.663    |

Fuente: base de datos

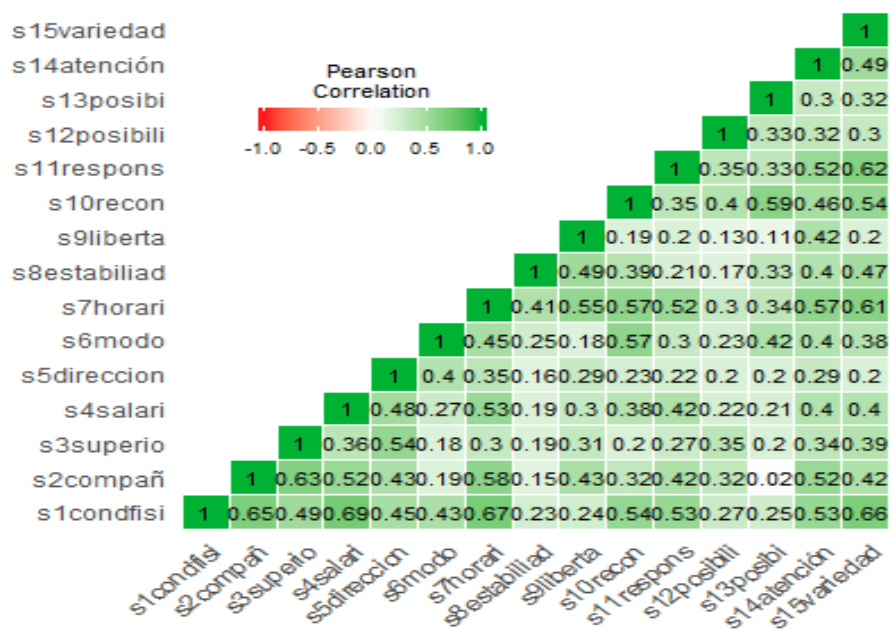


Figura 3

## Correlation Heatmap

Fuente: base de datos

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO**

Para fines del presente estudio, se seleccionó la escala de satisfacción Overall Job Satisfaction (Warr, Cook y Wal, 1979) y el cuestionario de características ergonómicas del puesto de trabajo para el personal que trabaja con pantallas de visualización de la INSHT (Anexos).

Se realizó una prueba piloto con 20 unidades de análisis para estimar la confiabilidad de los instrumentos de medición. Asimismo, durante la fase de levantamiento de información en el ámbito de estudio, se cumplió con los procedimientos administrativos y éticos establecidos para la investigación.

La aplicación de los instrumentos de recolección se realizó en el transcurso de 4 semanas en el mes de diciembre de 2018. Antes de la aplicación se explicó el propósito del estudio y se invocó la colaboración para la cumplimentación de los cuestionarios

(Consentimiento informado verbal y escrito en otros casos). El personal que accedió respondieron los instrumentos en 40 a 50 minutos aproximadamente.

La información recolectada se vació en el software estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) versión 20 y también se utilizó el software libre JAMOVI. Para el análisis univariado se recurrió a la estadística descriptiva y para la contrastación de las hipótesis a la prueba estadística de Chi cuadrada.

#### **4.2. DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados se presentan según la secuencia siguiente:

- Presentación de las características de la muestra
- Presentación de las características ergonómicas del puesto de trabajo
- Presentación la satisfacción extrínseca, intrínseca y general.
- Presentación de la prueba de contrastación de las hipótesis específicas y general.

### 4.3. RESULTADOS

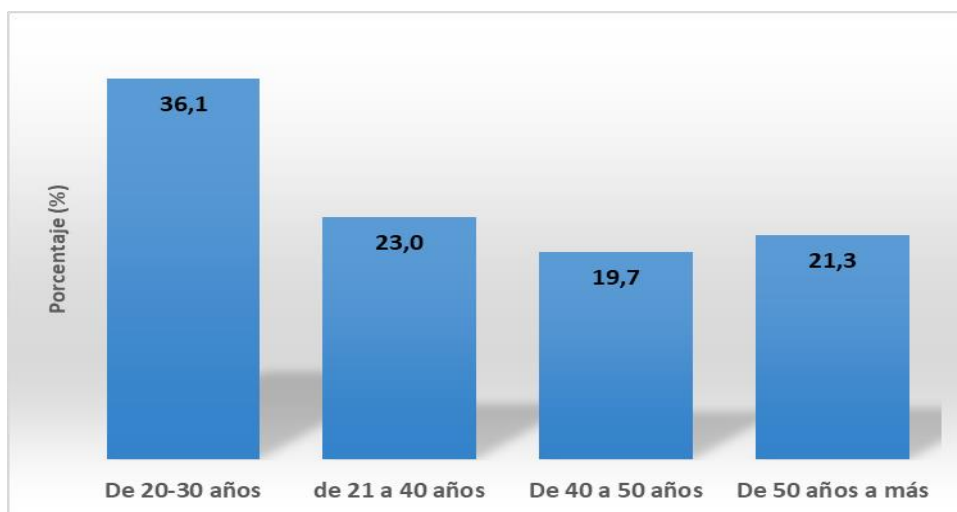
#### – Descripción de las características sociodemográficas y laborales

Tabla 7

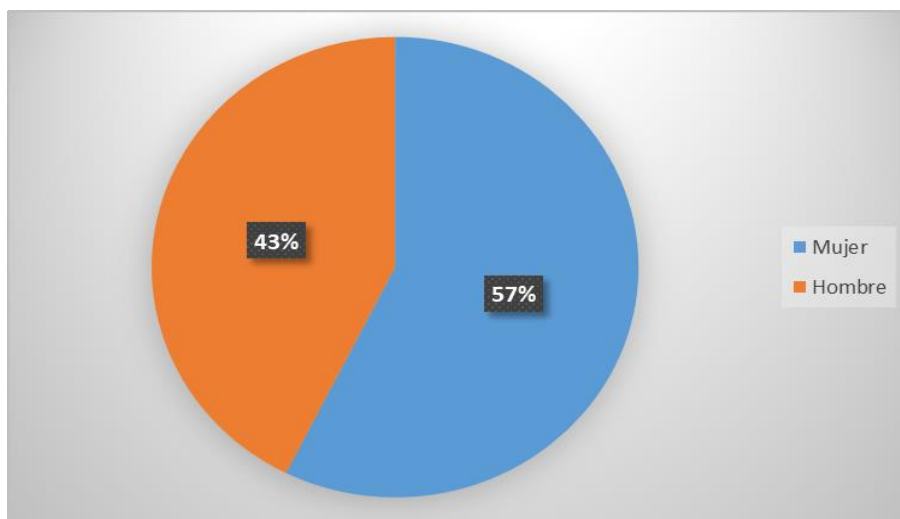
*Descripción de las características sociodemográficas del personal Administrativo de la sede rectorado, 2018*

|                     | Frecuencias | Porcentajes  |
|---------------------|-------------|--------------|
| De 20-30 años       | 22          | 36,1         |
| de 21 a 40 años     | 14          | 23,0         |
| De 40 a 50 años     | 12          | 19,7         |
| De 50 años a más    | 13          | 21,3         |
| <b>Sexo</b>         |             |              |
| Mujer               | 35          | 57,4         |
| Hombre              | 26          | 42,6         |
| <b>Estado civil</b> |             |              |
| Soltero/a           | 34          | 55,7         |
| Casado/a            | 23          | 37,7         |
| Divorciado/a        | 2           | 3,3          |
| Conviviente         | 2           | 3,3          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>61</b>   | <b>100,0</b> |

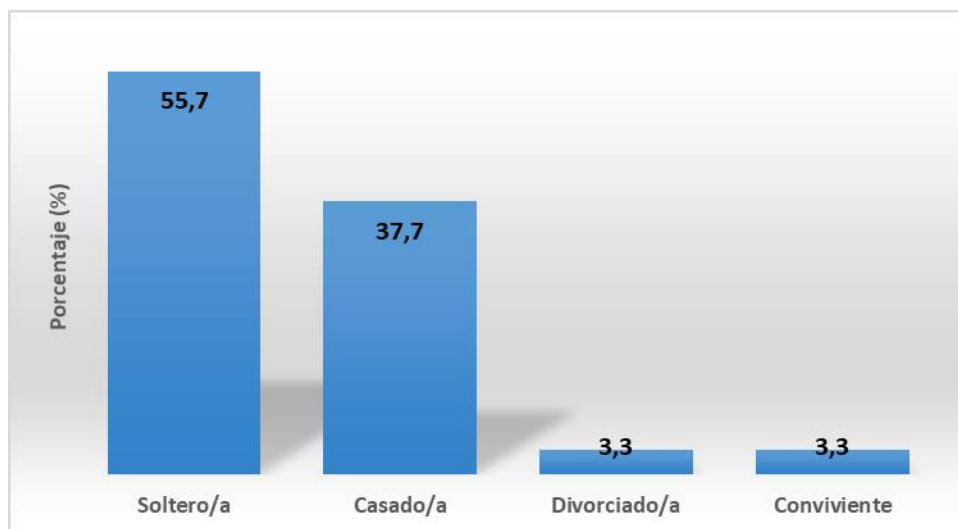
*Fuente: cuestionario*



*Figura 4*  
Personal según grupo de edad  
*Fuente: Tabla 2*



*Figura 5*  
Personal según sexo  
*Fuente: Tabla 2*



*Figura 6*  
Personal según estado civil  
*Fuente: Tabla 2*

### **Interpretación**

En la Tabla 4 y Figuras 4,5 y 6 se evidencia que la edad que predomina es de 20 s 30 años que alcanza un poco más de la tercera parte (36,1%), seguido el grupo de personal que tiene entre 21 a 40 años que casi corresponde a la quinta parte (23%), seguido del grupo que tiene de 50 años a más (21,3%) y el personal que tiene entre 40 a 50 años (19,7%). En general el 78,8% tiene 50 años o menos.

En lo que respecta al género, la mayoría son mujeres (57,4%) la diferencia hombres (42,6%).

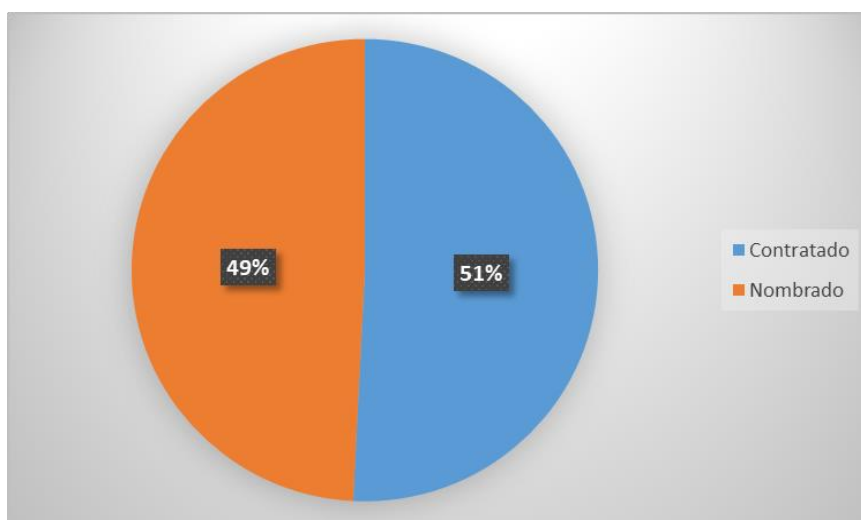
En lo que atañe al estado civil, predomina el grupo de solteros/as con un porcentaje de 55,7%, seguido de los casados/as con un 37,7%. La minoría manifiesta que es divorciado/a (3,3%) y conviviente (3,3%).

Tabla 8

*Descripción de las características laborales del personal Administrativo de la sede rectorado, 2018*

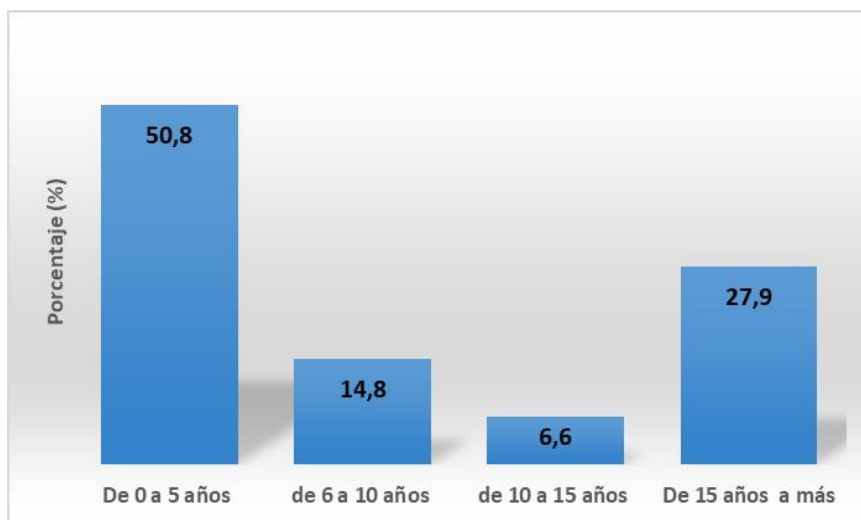
|                            | Frecuencias | Porcentajes  |
|----------------------------|-------------|--------------|
| <b>Condición laboral</b>   |             |              |
| Contratado                 | 31          | 50,8         |
| Nombrado                   | 30          | 49,2         |
| <b>Tiempo de servicios</b> |             |              |
| De 0 a 5                   | 31          | 50,8         |
| de 6 a 10                  | 9           | 14,8         |
| de 10 a 15                 | 4           | 6,6          |
| De 15 a más                | 17          | 27,9         |
| <b>TOTAL</b>               | <b>61</b>   | <b>100,0</b> |

*Fuente: cuestionario*



*Figura 7*  
Personal según condición laboral

*Fuente: Tabla 2*



*Figura 8*  
Personal según años de servicio  
*Fuente: Tabla 2*

### **Interpretación**

El personal encuestado en su mayoría (aunque discretamente) es contratado (50,8%), seguido del grupo de personal que es nombrado (49,2%).

En general, prevalece el personal que tiene un tiempo de servicios de 0 a 5 años (50,8%), seguido del grupo que presenta de 15 a más años de servicios. Luego está el personal que tiene entre 6 a 10 años (14,8%), siendo una minoría los que tienen de 10 a 15 años. (Tabla 8 y Figuras 8 y 9)



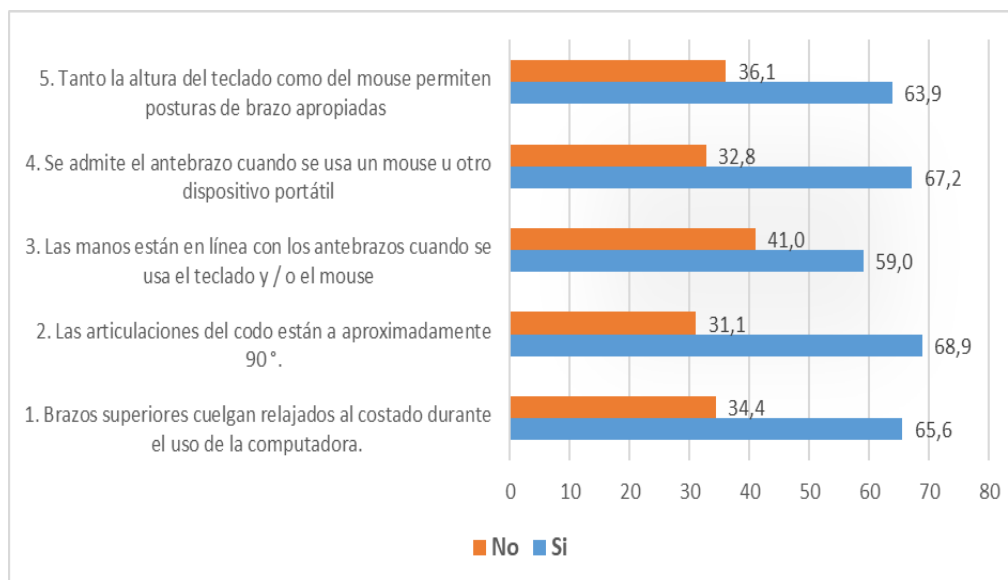
– Ergonomía del puesto de trabajo

Tabla 9

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del teclado,2018*

| Posición del teclado   | Sí |      | No |      |
|--|----|------|----|------|
|  | Nº | %    | N  | %    |
| 1.Los brazos superiores cuelgan relajados al costado durante el uso de la computadora. | 40 | 65,6 | 21 | 34,4 |
| 2.Las articulaciones del codo están a aproximadamente 90 °.                            | 42 | 68,9 | 19 | 31,1 |
| 3.Las manos están en línea con los antebrazos cuando se usa el teclado y / o el mouse  | 36 | 59,0 | 25 | 41,0 |
| 4.Se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil            | 41 | 67,2 | 20 | 32,8 |
| 5.Tanto la altura del teclado como del mouse permiten posturas de brazo apropiadas     | 39 | 63,9 | 22 | 36,1 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 9*

Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del teclado,2018

### **Interpretación**

Según se aprecia que las características ergonómicas de la posición del teclado presentan en su mayoría, en todos los casos más del 50% de cumplimiento de las características de diseño de posición del teclado, especialmente la correcta disposición de las articulaciones del codo aproximadamente a 90° (68,9%) y cuando se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil (67,2%). (Tabla y Figura)

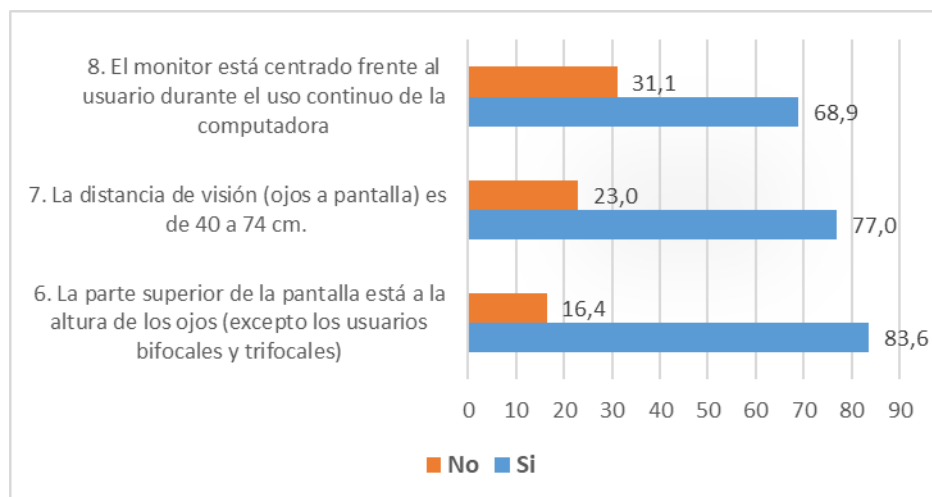
Sin embargo, en general casi en todos los casos un 30% de las condiciones ergonómicas adecuadas no se cumplen. (Tabla y Figura 9 )

Tabla 10

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del monitor ,2018*

| Posición del monitor   | Si |      | No |      |
|--|----|------|----|------|
|  | N° | %    | N  | %    |
| 6. La parte superior de la pantalla está a la altura de los ojos (excepto los usuarios bifocales y trifocales) | 51 | 83,6 | 10 | 16,4 |
| 7. La distancia de visión (ojos a pantalla) es de 40 a 74 cm.  | 47 | 77,0 | 14 | 23,0 |
| 8. El monitor está centrado frente al usuario durante el uso continuo de la computadora                        | 42 | 68,9 | 19 | 31,1 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 10*

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de posición del monitor ,2018*

## **Interpretación**

Se evidencia de la información recolectada, que la evaluación de las características ergonómicas referida a si la parte superior de la pantalla del monitor queda ubicada a la altura de los ojos de la persona que la usa, el 83,6% asiente positivamente, igualmente cuando se verifica si la distancia de los ojos de la persona respecto a la pantalla se encuentra entre 40 a 74 centímetros, la mayoría responde que si (77%). Asimismo, la ubicación del monitor debiera estar centrada frente a la posición del usuario, lo cual en un 68,9% se cumple. (Tabla y Figura 10)

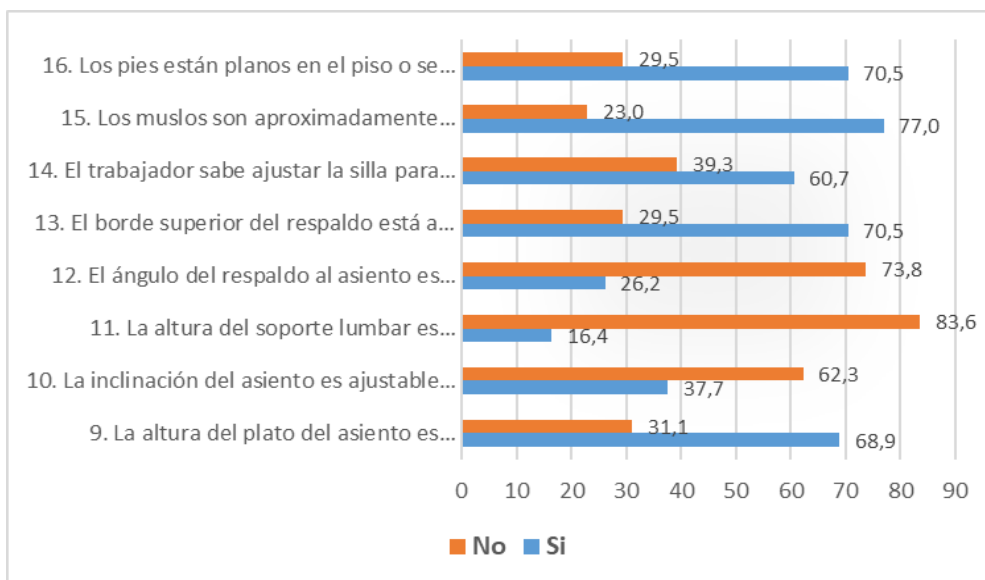
En suma, se aprecia en una menor proporción estas condiciones no se cumplen, lo que podría devenir en un riesgo de salud para el personal. De los datos obtenidos, se evidencia que existe una leve posición lateral de la ubicación del monitor pudiendo ser tanto al lado derecho como izquierdo, generalmente porque facilita la manipulación de la documentación en el escritorio, sin embargo, podría constituir un riesgo de trastornos de salud y consecuentemente fuente de algias.

Tabla 11

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de asientos ,2018*

| Asientos  | Si |      | No |      |
|---|----|------|----|------|
|   | N° | %    | N  | %    |
| 9. La altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar)              | 42 | 68,9 | 19 | 31,1 |
| 10. La inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °                                      | 23 | 37,7 | 38 | 62,3 |
| 11. La altura del soporte lumbar es ajustable de 15 a 25 cm por encima del asiento            | 10 | 16,4 | 51 | 83,6 |
| 12. El ángulo del respaldo al asiento es ajustable 93-113 °                                   | 16 | 26,2 | 45 | 73,8 |
| 13. El borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima del asiento (respaldo estándar) | 43 | 70,5 | 18 | 29,5 |
| 14. El trabajador sabe ajustar la silla para mayor comodidad.                                 | 37 | 60,7 | 24 | 39,3 |
| 15. Los muslos son aproximadamente paralelos al suelo.  | 47 | 77,0 | 14 | 23,0 |
| 16. Los pies están planos en el piso o se proporciona un reposapiés donde sea necesario       | 43 | 70,5 | 18 | 29,5 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 11*

Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de asientos ,2018

### **Interpretación**

Se aprecia que la característica ergonómica de los asientos en el trabajo que se cumple en mayor medida es “ los muslos son aproximadamente paralelos al suelo”(77%), “el borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima del asiento o respaldo estándar”( 70,5%) , igualmente la característica ergonómica “ los pies están planos en el piso o se proporciona un reposapiés donde sea (70,5%) y la altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar) (68,9%), lo que resulta favorable y satisfactorio para la prevención de riesgos laborales o enfermedades ocupacionales.

Sin embargo, la característica en cuanto a “la altura del soporte lumbar es ajustable de 15 a 25 cm por encima del asiento” en un 83,6% es una condición que no

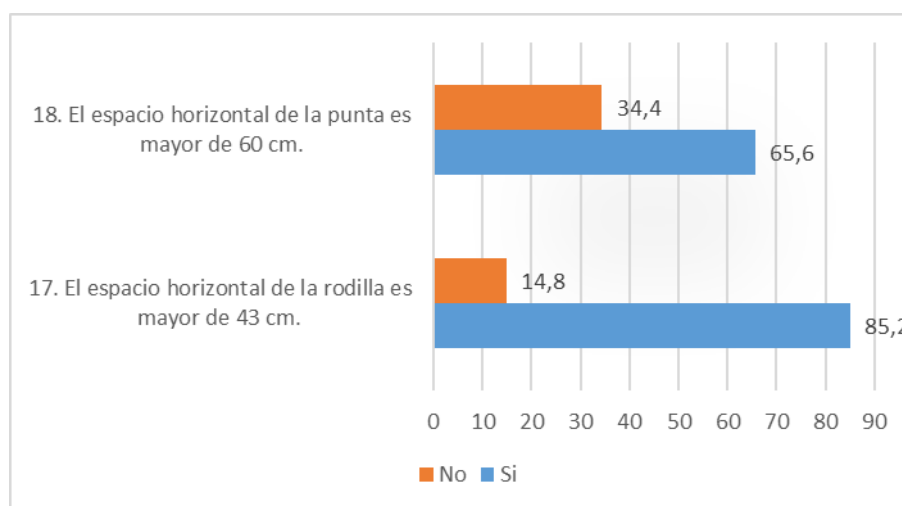
se cumple , al igual que los asientos con un “ ángulo del respaldo ajustable 93-113 °” en un 73,8%. Lo mismo ocurre, con la “inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °” que en un 62,3% de los asientos tampoco se cumple. Los asientos presentan *confort* para la mayoría de los trabajadores, sin embargo, en muchos casos estos no cumplen con las condiciones ergonómicas estándar según si el trabajador es hombre o mujer, lo que determina condiciones y exigencias distintas dadas las diferencias anatómicas. (Tabla y Figura 11)

Tabla 12

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de escritorios ,2018*

| Escritorios  | Si |      | No |      |
|--|----|------|----|------|
|  | N° | %    | N  | %    |
| 17. El espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 cm. | 52 | 85,2 | 9  | 14,8 |
| 18. El espacio horizontal de la punta es mayor de 60 cm.   | 40 | 65,6 | 21 | 34,4 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 12*

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de escritorios ,2018*



## **Interpretación**

En cuanto a las características de los escritorios, es importante mencionar que en la mayoría de los casos la característica ergonómica deseable de un “espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 centímetros” se cumple en un 85,2% de los casos, y en menor medida “el espacio horizontal de la punta sea mayor de 60 centímetros” con un 65,6%, lo que evidenciaría que prácticamente la tercera parte es una condición que no se cumple. Los diseños del escritorio generalmente responden a criterios tradicionales, además de que, en ciertos casos, están ubicados en espacios reducidos, situación que resulta de incomodidad sobre todo para los trabajadores de la rama de tecnologías de la información. (Tabla y Figura 12)

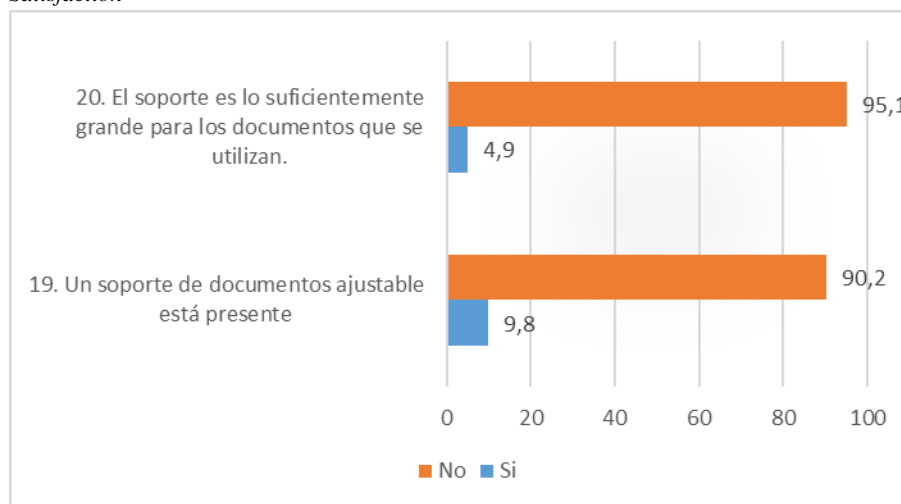
Tabla 13

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de soporte para documentos ,2018*

| Escritorios  | Si |     | No |      |
|--|----|-----|----|------|
|  | Nº | %   | N  | %    |
| 19. Un soporte de documentos ajustable está presente                             | 6  | 9,8 | 55 | 90,2 |
| 20. El soporte es lo suficientemente grande para los documentos que se utilizan. | 3  | 4,9 | 58 | 95,1 |

Fuente: *Overall Job*

*Satisfaction*



*Figura 13*

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de soporte para documentos ,2018*

## **Interpretación**

Dado que el uso de condiciones ergonómicas en el personal estudiado, comprende generalmente el uso de pantallas de visualización, se observó que en un 90,2% no se cuenta con un soporte de documentos ajustable. Igualmente, en el caso que, si lo tiene, tres personas respondieron que es lo suficientemente grande para los documentos que utiliza (4,9%) y la diferencia comprende a quienes consideran que no lo es y los que no poseen un soporte para los documentos (95,1%).

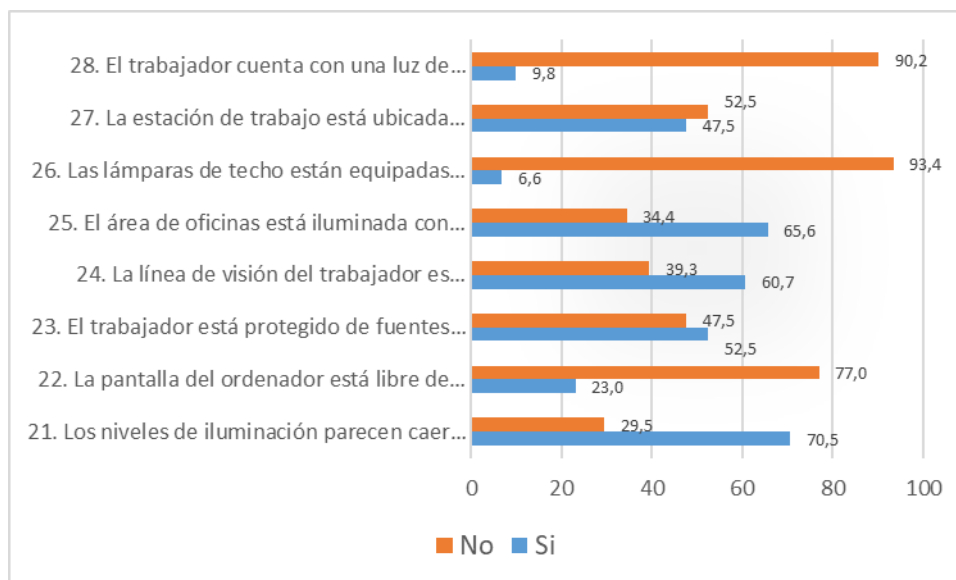
Cabe subrayar, que el personal en su mayoría no cuenta con un soporte de documentos ajustable, lo que dificulta la manipulación de documentos y en muchos casos obliga a adoptar posturas inadecuadas que podrían causar lesiones o algias dorsales o cervicales. (Tabla y Figura 13)

Tabla 14

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de iluminación ,2018*

| Iluminación  | Si |      | No |      |
|--|----|------|----|------|
|  | N° | %    | N  | %    |
| 21. Los niveles de iluminación parecen caer entre 300 y 500 lux.                   | 43 | 70,5 | 18 | 29,5 |
| 22. La pantalla del ordenador está libre de reflejos.                              | 14 | 23,0 | 47 | 77,0 |
| 23. El trabajador está protegido de fuentes de deslumbramiento directo.            | 32 | 52,5 | 29 | 47,5 |
| 24. La línea de visión del trabajador es paralela al plano de las ventanas.        | 37 | 60,7 | 24 | 39,3 |
| 25. El área de oficinas está iluminada con luminarias indirectas.                  | 40 | 65,6 | 21 | 34,4 |
| 26. Las lámparas de techo están equipadas con filtros parabólicos, si corresponde. | 4  | 6,6  | 57 | 93,4 |
| 27. La estación de trabajo está ubicada entre filas de luces superiores.           | 29 | 47,5 | 32 | 52,5 |
| 28. El trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (si es necesario)        | 6  | 9,8  | 55 | 90,2 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 14*

Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de iluminación

Fuente:

## Interpretación

De las observaciones realizadas, las condiciones ergonómicas de iluminación que se cumplen mayormente, son los niveles de iluminación entre 300 y 500 lux (70, %), el área de oficinas está iluminada con luminarias indirectas (34,4%) y la línea de visión del personal es paralela al plano de las ventanas (39,3%). No obstante, es relevante merituar que las condiciones ergonómicas de pantalla de ordenador libre de reflejos en su mayoría no lo están (77%), las lámparas de techo cuentan con filtros parabólicos (93,4%) y el trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (90,2%) si en caso correspondiese.

De la observancia y resultados obtenidos, se aprecia que el nivel de iluminación de la oficina es predominantemente artificial, antes que natural, y en muchos casos no

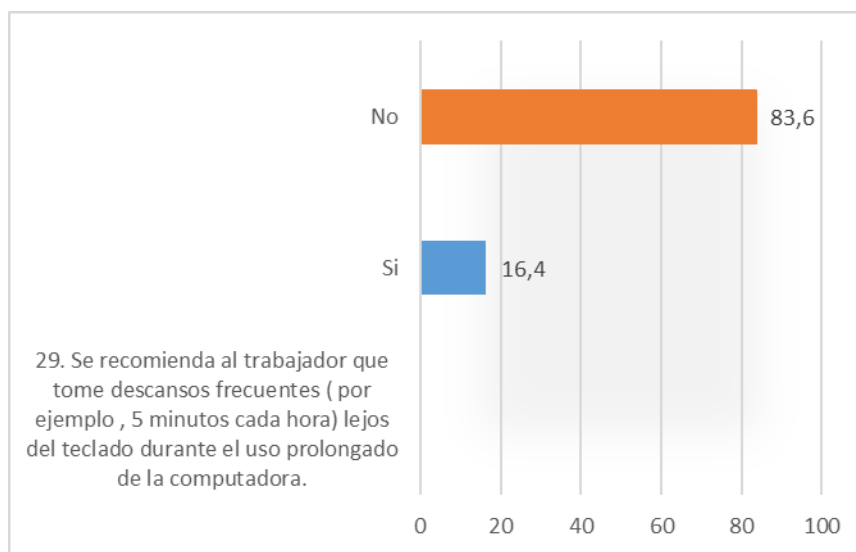
presentan filtros parabólicos ni están distribuidos según la estación de trabajo, lo que evidenciaría una deficiencia de iluminación de la luz de trabajo. (Tabla y Figura 14)

Tabla 15

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de diseño de tareas ,2018*

|  | Si |      | No |      |
|--|----|------|----|------|
|  | N° | %    | N  | %    |
| 29. Se recomienda al trabajador que tome descansos frecuentes (por ejemplo , 5 minutos cada hora) lejos del teclado durante el uso prolongado de la computadora. | 10 | 16,4 | 51 | 83,6 |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 15*

*Personal Administrativo de la sede rectorado según características ergonómicas de diseño de tareas ,2018*

## **Interpretación**

En lo que concierne a los descansos recomendados para quienes utilizan durante una larga jornada el teclado, por ejemplo, cinco minutos cada hora, la mayoría manifiesta que no lo hace (83,6%). No se ha considerado disposición alguna en reglamentos, directivas u otros documentos normativos, sobre recomendaciones de descanso frecuente al trabajador que labora muchas horas en forma continuada frente a una pantalla de visualización de datos. (Tabla y Figura 15)



## Satisfacción laboral

Tabla 16

*Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores extrínsecos de satisfacción laboral del personal*

|                    | Item1 | Item 2 | Item 3 | Item4 | Item5 | Item6 | Item7 | Item8 |
|--------------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Mean               | 3,34  | 3,69   | 3,84   | 2,85  | 3,31  | 3,38  | 3,59  | 3,26  |
| Standard deviation | 0,85  | 0,65   | 0,78   | 0,85  | 0,72  | 0,69  | 0,72  | 0,87  |
| Median             | 4     | 4      | 4      | 3     | 3     | 3     | 4     | 4     |
| Minimum            | 1     | 2      | 2      | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     |
| Maximum            | 4     | 5      | 5      | 4     | 5     | 5     | 4     | 5     |

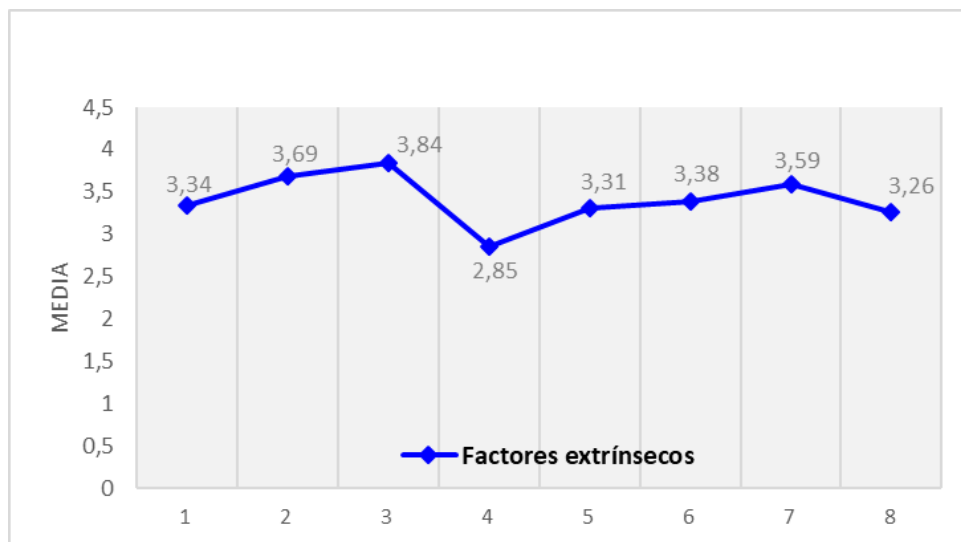


Figura 16

Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores extrínsecos de satisfacción laboral del personal

## **Interpretación**

Según es de verse en la Tabla y Figura, de los ítems valorados para la satisfacción con los factores extrínsecos, el ítem mejor valorado es aquel que está referido a la dinámica laboral en relación con el “superior inmediato” (Promedio 3,84 en una escala de respuesta de 1 a 5), mientras que el ítem “salario” presenta la valoración más baja (Promedio de 2,85 en una escala de respuesta de 1 a 5).

Asimismo, el ítem 1 referido a las condiciones de trabajo se ubica por encima del promedio (3,34), con tendencia favorable hacia un estado de satisfacción; el ítem 7 que alude al horario de trabajo también se encuentra sobre el promedio (3,59). (Tabla y Figura 16)

Tabla 17

*Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores intrínsecos de satisfacción laboral del personal*

|                    | Item9 | Item10 | Item11 | Item12 | Item13 | Item14 | Item15 |
|--------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Mean               | 3,20  | 3,02   | 3,43   | 3,38   | 2,98   | 3,26   | 3,39   |
| Standard deviation | 0,89  | 0,67   | 0,74   | 0,66   | 0,72   | 0,79   | 0,76   |
| Median             | 3     | 3      | 4      | 3      | 3      | 3      | 3      |
| Minimum            | 1     | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      |
| Maximum            | 4     | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*

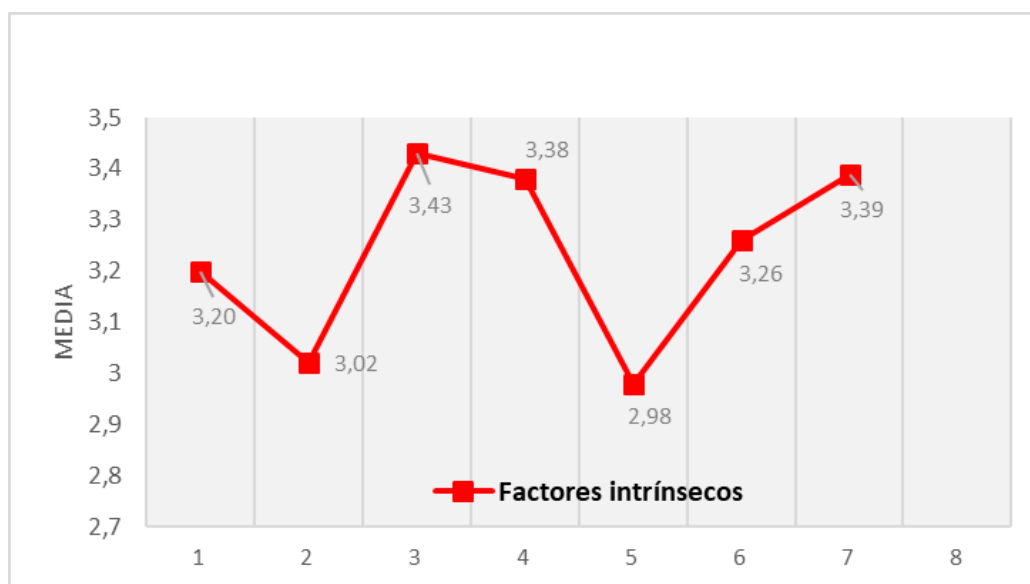


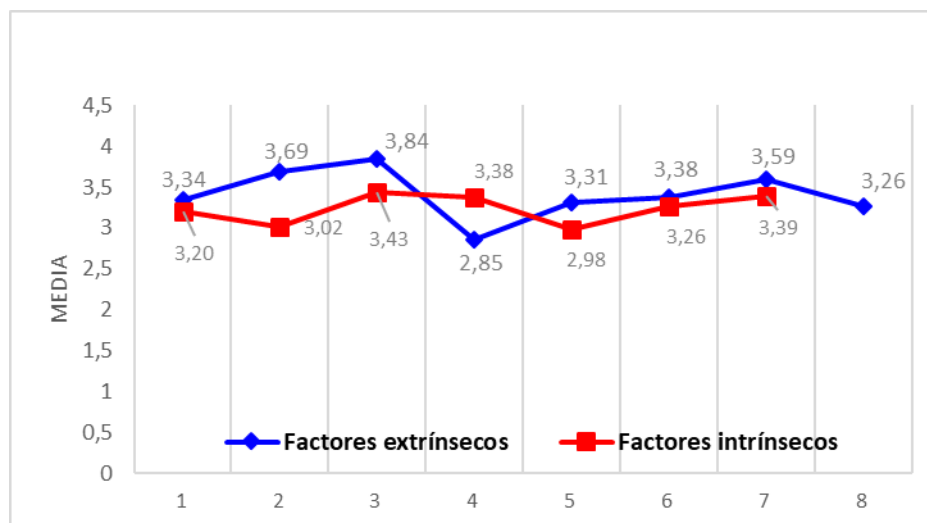
Figura 17

Descriptivos de los ítems de la dimensión o subescala factores intrínsecos de satisfacción laboral del personal

## **Interpretación**

Según es de verse en la Tabla y Figura, de los ítems valorados para la satisfacción con los factores intrínsecos, el ítem mejor valorado es aquel que está referido a “la responsabilidad que se le ha asignado al personal” (Promedio 3,43 en una escala de respuesta de 1 a 5), mientras que el ítem “posibilidades de promocionar” presenta la valoración más baja (Promedio de 2,98 en una escala de respuesta de 1 a 5).

Es importante destacar el ítem 1 que refleja la satisfacción con la “libertad para elegir su propio método de trabajo” con un valor ligeramente por encima de la media de 3,20, al igual que la posibilidad de utilizar sus capacidades en función de los recursos cognitivos sino operativos que presenta un valor también por encima de la media de 3,80, que también tiende a ser positivo o de satisfacción. (Tabla y Figura 17)



*Figura 18*

Descriptivos de los ítems de los factores intrínsecos y extrínsecos

Fuente: *Overall Job Satisfaction*

### **Interpretación**

Comparativamente los factores extrínsecos que aluden a la satisfacción con las condiciones físicas del propio puesto de trabajo, los compañeros o pares, las relaciones laborales con el superior inmediato, el salario que recibe, la dinámica con la dirección, la manera o tónica en que la institución está trabajando y la estabilidad laboral, presentan un promedio más alto, que aquellos factores intrínsecos que evidencian la relación con la satisfacción con el propio puesto de trabajo, en cuanto libertad para elegir su ritmo o método de cumplir o desarrollar sus funciones, el reconocimiento que obtiene del jefe o los compañeros por el trabajo bien hecho, las posibilidades de lograr una promoción o ascenso, la atención que le prestan los demás cuando realiza sugerencias o la variedad de tareas que realiza en su trabajo.

Tabla 18

*Descriptivos de los ítems de escala general de satisfacción Overall Job Satisfaction en el personal del personal*

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Mean               | 49,92 |
| Standard deviation | 7,27  |
| Minimum            | 32,00 |
| Maximum            | 63,00 |

Fuente: Overall Job Satisfaction

|  |  |           |  |              |                     |           |  |             |
|--|--|-----------|--|--------------|---------------------|-----------|--|-------------|
| <b>Media del índice global de satisfacción</b> |  |           |  |              |                     |           |  |             |
| <b>Muy bajo</b>                                |  |           |  | <b>Medio</b> |                     |           |  | <b>Alto</b> |
| <b>15</b>                                      |  | <b>30</b> |  | <b>45</b>    | <b>49,9</b>         | <b>60</b> |  | <b>75</b>   |
|  |  |           |  |              | <b>Media global</b> |           |  |             |

*Figura 19*

Media global de la satisfacción del personal

Fuente: Tabla

### **Interpretación**

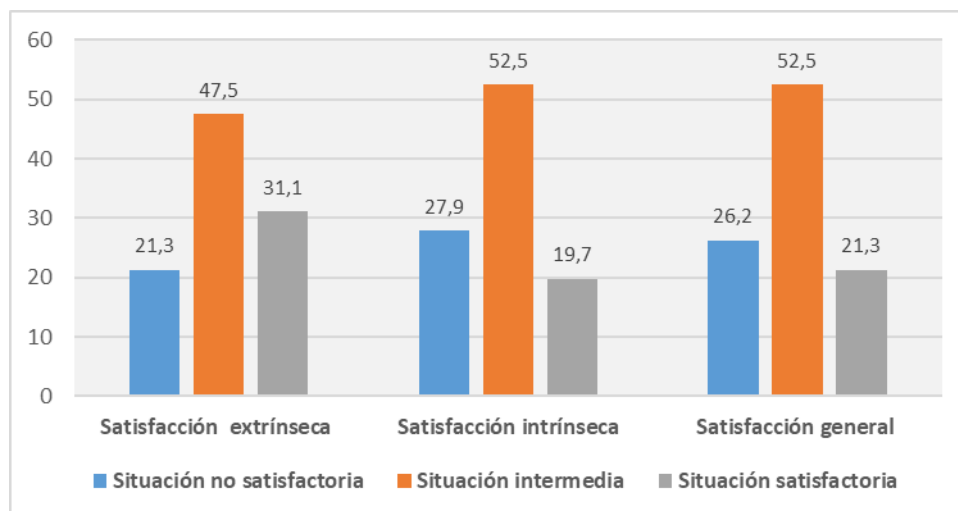
Según se observa en la Tabla 18 y Figura 19, que el promedio de la satisfacción laboral es de 49,9 (DT 7,27), con una tendencia hacia la satisfacción.

Tabla 19

*Nivel de satisfacción general, satisfacción extrínseca e intrínseca del personal administrativo de la sede rectorado, 2018*

|  | N° | Porcentajes |
|--|----|-------------|
| <b>Dimensión satisfacción extrínseca</b> |    |             |
| Situación no satisfactoria               | 13 | 21,3        |
| Situación intermedia                     | 29 | 47,5        |
| Situación satisfactoria                  | 19 | 31,1        |
| <b>Dimensión satisfacción intrínseca</b> |    |             |
| Situación no satisfactoria               | 17 | 27,9        |
| Situación intermedia                     | 32 | 52,5        |
| Situación satisfactoria                  | 12 | 19,7        |
| <b>Satisfacción general</b>              |    |             |
| Situación no satisfactoria               | 16 | 26,2        |
| Situación intermedia                     | 32 | 52,5        |
| Situación satisfactoria                  | 13 | 21,3        |
| <b>Total</b>                             | 61 | 100,0       |

Fuente: *Overall Job Satisfaction*



*Figura 20*

Nivel de satisfacción general, satisfacción extrínseca e intrínseca del personal administrativo de la sede rectorado, 2018

La Tabla y Figura muestran en general la satisfacción extrínseca, intrínseca y satisfacción general la satisfacción es mayormente intermedia con un 47,5; 52,5% y 52,5% respectivamente. La situación satisfactoria generalmente alcanza una proporción más alta en la satisfacción extrínseca (31,1%) respecto de la satisfacción intrínseca (19,7%). (Tabla 19 y Figura 20)



#### 4.4. PRUEBA ESTADÍSTICA

Los datos se analizan en función de las hipótesis formuladas, en base a los valores calculados y el nivel de probabilidad establecido. En el informe de las pruebas de significación, se comprende información sobre los grados de libertad y el nivel de confianza (Alarcón,1994).

Para los fines del presente estudio, las frecuencias observadas se someten en un primer paso a la prueba estadística Chi cuadrado para determinar si existe o no asociación.

La contrastación de las hipótesis de investigación se presenta a continuación:

##### – **Comprobación de la hipótesis general**

Existe una relación entre la ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y la satisfacción en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado en la Universidad Privada de Tacna en el 2018.

**Prueba estadística:**  $X^2$  que depende de sus grados de libertad o elementos de un conjunto que pueden variar con libertad, siendo explicados los primeros. Cabe subrayar, que a cada valor de chi cuadrado según los grados de libertad asignados, le corresponde un valor de probabilidad ajustado a la curva de distribución de probabilidades.

**Valor de probabilidad:**  $\leq 0,05$

**Intensidad de la asociación:** Coeficiente de contingencia de Pawlik, cuya interpretación se ajusta al siguiente baremo:

De 0 a 25% = débil asociación

De 25,01 a 50% = moderada asociación

De 50,01 a 75% = fuerte asociación

De 75,01 a 100% = muy fuerte asociación

**Formulación de hipótesis estadísticas:**  $H_0$  y  $H_1$  para docimar la hipótesis general.

#### **Hipótesis estadísticas**

**$H_0$ :** No existe una relación entre la ergonomía del puesto del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y la satisfacción laboral del personal administrativo de la Sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna.

**$H_1$ :** Existe una relación entre la ergonomía del puesto del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y la satisfacción laboral del personal administrativo de la Sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna.

Tabla 20

*Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral*

|   | X <sup>2</sup> | p<br>valor | CC<br>Pawlik |
|---|----------------|------------|--------------|
| <b>Posición teclado</b>   |                |            |              |
| 1. Brazos superiores cuelgan relajados al costado al usar computadora.        | 0,098          | 0,754      | --           |
| 2. Articulaciones del codo están a aproximadamente 90 °.                      | 0,001          | 0,974      | --           |
| 3. Manos están en línea con antebrazos cuando se usa el teclado y/o mouse     | 0,713          | 0,399      | --           |
| 4. Se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil  | 4,721          | 0,03       | --           |
| 5. Altura del teclado como del mouse permiten posturas de brazo apropiadas    | 1,209          | 0,272      | --           |
| <b>Posición monitor</b>   |                |            |              |
| 6. Parte superior de la pantalla está a la altura de los ojos                 | 0,913          | 0,339      | --           |
| 7. Distancia de visión (ojos a pantalla) es de 40 a 74 cm.                    | 0,0            | 0,990      | --           |
| 8. Monitor centrado frente al usuario durante uso continuo de computadora     | 0,502          | 0,479      | --           |
| <b>Asientos</b>   |                |            |              |
| 9. Altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar) | 4,238          | 0,040      | 0,255        |
| 10. Inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °                         | 0,338          | 0,561      | --           |
| 11. Altura soporte lumbar ajustable de 15 a 25 cm por encima del asiento      | 0,538          | 0,463      | --           |
| 12. Ángulo del respaldo al asiento es ajustable 93-113 °                      | 1,277          | 0,258      | --           |
| 13. Borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima de asiento         | 4,238          | 0,040      | 0,255        |
| 14. Trabajador sabe ajustar la silla  | 1,456          | 0,228      | --           |
| 15. Muslos son aproximadamente paralelos al suelo.                            | 0,0            | 0,990      | --           |
| 16. Los pies están planos en el piso o con reposapiés donde sea necesario     | 1,584          | 0,208      | --           |
| <b>Escritorios</b>  |                |            |              |
| 17. Espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 cm.                       | 0,005          | 0,942      | --           |
| 18. Espacio horizontal de la punta es mayor de 60 cm.                         | 2,654          | 0,103      | --           |
| <b>Titulares de documentos</b>  |                |            |              |
| 19. Soporte de documentos ajustable está presente                             | 0,574          | 0,449      | --           |
| 20. Soporte de documentos es lo suficientemente grande                        | 0,272          | 0,602      | --           |
| <b>Iluminación</b>  |                |            |              |
| 21. Niveles de iluminación parecen caer entre 300 y 500 lux.                  | 3,780          | 0,052      | --           |
| 22. Pantalla del ordenador está libre de reflejos.                            | 0,571          | 0,450      | --           |
| 23. Trabajador protegido de fuentes de deslumbramiento directo.               | 1,863          | 0,172      | --           |
| 24. Línea de visión del trabajador paralela al plano de las ventanas.         | 0,509          | 0,476      | --           |
| 25. Área de oficinas iluminada con luminarias indirectas.                     | 0,943          | 0,332      | --           |
| 26. Lámparas de techo e equipadas con filtros parabólicos                     | 2,101          | 0,147      | --           |
| 27. Estación de trabajo e ubicada entre filas de luces superiores.            | 0,546          | 0,460      | --           |
| 28. Trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (si es necesario)      | 0,574          | 0,449      | --           |
| <b>Diseño de tareas</b>   |                |            |              |
| 29. Trabajador toma descansos frecuentes (Ej. 5´ cada hora) lejos de teclado  | 10,676         | 0,001      | 0,386        |

## **Interpretación**

En lo que concierne a la relación entre la ergonomía del puesto del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 y la satisfacción laboral en general, se encontró que la asociación es significativa entre la característica ergonómica del puesto altura del plato del asiento ajustable de 42 a 51 cm como medida estándar (  $p < 0,04$  ; CCPawlik 0,255: débil asociación ), borde superior de respaldo entre 45 y 55 cm por encima del asiento (  $p < 0,04$  ; CCPawlik 0,255 : débil asociación ) y la recomendación de que el trabajador tome descansos frecuentes de 5 minutos entre horas, es decir, fuera del uso del teclado y de la computadora cuando la jornada de trabajo es larga (  $p < 0,001$  ; CCPawlik 0,386 : moderada asociación ). (Tabla 20)

– **Hipótesis específicas**

Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción extrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

**Planteamiento de hipótesis estadísticas**

**Ho:** No existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción extrínseca con su trabajo del personal administrativo de la sede rectorado la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

**H1:** Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción extrínseca con su trabajo del personal administrativo de la sede rectorado la Universidad Privada en Tacna en el 2018

Tabla 21

*Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral extrínseca*

|   | X <sup>2</sup> | p valor | CC Pawlik |
|---|----------------|---------|-----------|
| <b>Posición teclado</b>   |                |         |           |
| 1. Brazos superiores cuelgan relajados al costado al usar computadora.        | 1,808          | 0,179   | --        |
| 2. Articulaciones del codo están a aproximadamente 90 °.                      | 2,492          | 0,114   | --        |
| 3. Manos están en línea con antebrazos cuando se usa el teclado y/o mouse     | 0,854          | 0,356   | --        |
| 4. Se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil  | 10,052         | 0,002   | 0,376     |
| 5. Altura del teclado como del mouse permiten posturas de brazo apropiadas    | 1,523          | 0,217   | --        |
| <b>Posición monitor</b>   |                |         |           |
| 6. Parte superior de la pantalla está a la altura de los ojos                 | 0,506          | 0,477   | --        |
| 7. Distancia de visión (ojos a pantalla) es de 40 a 74 cm.                    | 1772,0         | 0,183   | --        |
| 8. Monitor centrado frente al usuario durante uso continuo de computadora     | 0,506          | 0,477   | --        |
| <b>Asientos</b>   |                |         |           |
| 9. Altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar) | 0,506          | 0,477   | --        |
| 10. Inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °                         | 1,846          | 0,174   | --        |
| 11. Altura soporte lumbar ajustable de 15 a 25 cm por encima del asiento      | 4,040          | 0,040   | 0,249     |
| 12. Ángulo del respaldo al asiento es ajustable 93-113 °                      | 2,812          | 0,094   | --        |
| 13. Borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima de asiento         | 5,983          | 0,014   | 0,299     |
| 14. Trabajador sabe ajustar la silla  | 1,050          | 0,306   | --        |
| 15. Muslos son aproximadamente paralelos al suelo.                            | 0,141          | 0,707   | --        |
| 16. Los pies están planos en el piso o con reposapiés donde sea necesario     | 6,680          | 0,010   | 0,314     |
| <b>Escritorios</b>  |                |         |           |
| 17. Espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 cm.                       | 1,200          | 0,273   | --        |
| 18. Espacio horizontal de la punta es mayor de 60 cm.                         | 1,808          | 0,179   | --        |
| <b>Titulares de documentos</b>  |                |         |           |
| 19. Soporte de documentos ajustable está presente                             | 0,177          | 0,674   | --        |
| 20. Soporte de documentos es lo suficientemente grande                        | 0,409          | 0,522   | --        |
| <b>Iluminación</b>  |                |         |           |
| 21. Niveles de iluminación parecen caer entre 300 y 500 lux.                  | 0,677          | 0,410   | --        |
| 22. Pantalla del ordenador está libre de reflejos.                            | 0,772          | 0,183   | --        |
| 23. Trabajador protegido de fuentes de deslumbramiento directo.               | 1,292          | 0,589   | --        |
| 24. Línea de visión del trabajador paralela al plano de las ventanas.         | 0,041          | 0,840   | --        |
| 25. Área de oficinas iluminada con luminarias indirectas.                     | 4,796          | 0,029   | 0,270     |
| 26. Lámparas de techo equipadas con filtros parabólicos                       | 0,771          | 0,380   | --        |
| 27. Estación de trabajo ubicada entre filas de luces superiores.              | 7,166          | 0,007   | 0,324     |
| 28. Trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (si es necesario)      | 3,130          | 0,077   | --        |
| <b>Diseño de tareas</b>   |                |         |           |
| 29. Trabajador toma descansos frecuentes (Ej. 5´ cada hora) lejos de teclado  | 1,550          | 0,213   | --        |

## **Interpretación**

Se observa que las características como comodidad del antebrazo cuando se usa el mouse u otro dispositivo portátil (p 0,002 ;CCPawlik 0,376 : moderada ), altura lumbar del asiento ajustable de 15 a 25 cm que otorga comodidad (p 0,04 ;CCPawlik 0,249); igualmente la ubicación del borde superior del respaldo entre 45 y 55 cm por encima del asiento (p 0,014 ;CCPawlik 0,299); de igual modo la posición de descanso de los pies mientras se trabajó , los que deberían estar planos en el piso o con reposapiés donde sea necesario (p 0,010 ;CCPawlik 0,314). En lo que atañe a la iluminación si el área tiene iluminación indirecta lo que sin duda provocaría mayor cansancio al utilizar todo el día luz artificial (p 0,029; CCPawlik 0,270) y si la estación de trabajo está ubicada entre filas de luces superiores (p 0,007 ;CCPawlik 0,324). Al comparar los coeficientes de contingencia la característica de iluminación y la posibilidad de colocar los pies en el piso o en un reposapiés lo que evitaría el dolor y el cansancio de los miembros inferiores presentan una asociación más fuerte que las demás características), aunque en todos los casos esta relación es baja. (Tabla 21)

**Hipótesis Específica 2:**

Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción intrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018

**Planteamiento de hipótesis estadísticas**

**Ho:** No existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción intrínseca con su trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

**H1:** Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción intrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

**Nivel de significancia**

0,05 = 95%

**Prueba estadística**

Chi Cuadrado de Independencia.



Tabla 22

*Chi cuadrado ergonomía del puesto y satisfacción laboral intrínseca*

|   | X <sup>2</sup> | p valor | CC Pawlik |
|---|----------------|---------|-----------|
| <b>Posición teclado</b>   |                |         |           |
| 1. Brazos superiores cuelgan relajados al costado al usar computadora.        | 0,008          | 0,929   | --        |
| 2. Articulaciones del codo están a aproximadamente 90 °.                      | 0,771          | 0,380   | --        |
| 3. Manos están en línea con antebrazos cuando se usa el teclado y/o mouse     | 0,003          | 0,957   | --        |
| 4. Se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil  | 4,054          | 0,044   | 0,250     |
| 5. Altura del teclado como del mouse permiten posturas de brazo apropiadas    | 2,438          | 0,118   | --        |
| <b>Posición monitor</b>   |                |         |           |
| 6. Parte superior de la pantalla está a la altura de los ojos                 | 0,001          | 0,977   | --        |
| 7. Distancia de visión (ojos a pantalla) es de 40 a 74 cm.                    | 0,035          | 0,851   | --        |
| 8. Monitor centrado frente al usuario durante uso continuo de computadora     | 0,033          | 0,855   | --        |
| <b>Asientos</b>   |                |         |           |
| 9. Altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar) | 1,461          | 0,227   | --        |
| 10. Inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °                         | 2,815          | 0,093   | --        |
| 11. Altura soporte lumbar ajustable de 15 a 25 cm por encima del asiento      | 0,708          | 0,400   | --        |
| 12. Ángulo del respaldo al asiento es ajustable 93-113 °                      | 1,840          | 0,175   | --        |
| 13. Borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima de asiento         | 4,054          | 0,044   | 0,250     |
| 14. Trabajador sabe ajustar la silla  | 0,226          | 0,634   | --        |
| 15. Muslos son aproximadamente paralelos al suelo.                            | 0,035          | 0,851   | --        |
| 16. Los pies están planos en el piso o con reposapiés donde sea necesario     | 1,184          | 0,276   | --        |
| <b>Escritorios</b>  |                |         |           |
| 17. Espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 cm.                       | 0,043          | 0,835   | --        |
| 18. Espacio horizontal de la punta es mayor de 60 cm.                         | 0,588          | 0,443   | --        |
| <b>Titulares de documentos</b>  |                |         |           |
| 19. Soporte de documentos ajustable está presente                             | 0,786          | 0,375   | --        |
| 20. Soporte de documentos es lo suficientemente grande                        | 4,410          | 0,036   | 0,260     |
| <b>Iluminación</b>  |                |         |           |
| 21. Niveles de iluminación parecen caer entre 300 y 500 lux.                  | 1,184          | 0,276   | --        |
| 22. Pantalla del ordenador está libre de reflejos.                            | 1,805          | 0,179   | --        |
| 23. Trabajador protegido de fuentes de deslumbramiento directo.               | 0,036          | 0,849   | --        |
| 24. Línea de visión del trabajador paralela al plano de las ventanas.         | 0,226          | 0,634   | --        |
| 25. Área de oficinas iluminada con luminarias indirectas.                     | 2,087          | 0,149   | --        |
| 26. Lámparas de techo equipadas con filtros parabólicos                       | 2,492          | 0,114   | --        |
| 27. Estación de trabajo ubicada entre filas de luces superiores.              | 0,207          | 0,649   | --        |
| 28. Trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (si es necesario)      | 0,038          | 0,845   | --        |
| <b>Diseño de tareas</b>   |                |         |           |
|   |                |         | --        |

---

|  |       |       |    |
|--|-------|-------|----|
| 29. Trabajador toma descansos frecuentes (Ej. 5´ cada hora) lejos de teclado | 0,807 | 0,369 | -- |
|--|-------|-------|----|

---

### **Interpretación**

Los resultados revelan que solo tres características se relacionan con la satisfacción intrínseca vinculadas con la posición del antebrazo cuando se usa el mouse u otro dispositivo portátil ( p 0,044), borde superior del respaldo entre 45 a 55 cm por encima del asiento, lo que normalmente debe ser cómodo para el trabajo que se realiza en posición sentada por varias horas ( p 0,04) y soporte de documentos grande (p 0,036) ( Tabla ) . Cabe precisar que la satisfacción intrínseca está relacionada básicamente con la satisfacción con el puesto de trabajo, como variedad de tareas que se realizan o la posibilidad de utilizar las capacidades sean mecánicas o cognitivas, libertad para elegir su propio método de trabajo en lo operativo generalmente. Cabe precisar, que el coeficiente de contingencia de Pawlik revela que la asociación baja, siendo similar en los tres casos en los que se halló la asociación significativa. (Tabla 82)

#### 4.5. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN)

La presente investigación estudió la relación entre la ergonomía del puesto de trabajo del principio de prevención de la Ley N° 29783 y su relación con la satisfacción laboral del personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada de Tacna.

Es necesario subrayar, que la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo publicada el 27 de octubre de 2016 en nuestro país, tiene como objetivo primordial promover una cultura de prevención de riesgos laborales. En este sentido, los hallazgos en el presente estudio permiten identificar condiciones adecuadas que cumplen las características ergonómicas, pero en algunos casos y en ciertas características del puesto de trabajo, son disergonómicas lo cual incrementa el riesgo de ocurrencia de enfermedades ocupacionales en el personal, aumento de ausentismo laboral y elevación de los costos sociales por parte del empleador.

En relación a la variable ergonomía del puesto de trabajo, se encontró que las características del puesto de trabajo del personal que trabaja en las oficinas con pantallas de visualización de datos, en su mayoría responden a criterios ergonómicos que disminuyen la probabilidad de riesgos para la salud del personal, *son la posición del teclado* que en todos los indicadores (posición de los brazos para articular el uso de la computadora, la articulación del codo a 90° aproximadamente, posición del antebrazo al utilizar el mouse u otro dispositivo y posición apropiada del brazo según la altura del teclado y mouse) presentan más del 58% de cumplimiento. No obstante, en varios casos, las condiciones no son adecuadas, por lo que siempre existe la posibilidad de riesgo de ocurrencia o exacerbación de alguna dolencia.

Resulta también satisfactorio, los resultados encontrados en cuanto a las condiciones ergonómicas de *la posición del monitor* (parte superior de la pantalla a la

altura de los ojos, distancia de visión ojos a pantalla de 40 a 74 cm y monitor centrado frente al usuario) en la gran mayoría de los casos cumple con las características ergonómicas en más del 68%. Igualmente, se subraya, que aunque es una minoría de los usuarios, los que no presentan condiciones ergonómicas, la situación plantea la posibilidad de aparición de malestar o compromiso de su salud a largo plazo.

En lo que se refiere a las características ergonómicas de los asientos (altura del plato del asiento ajustable, altura del soporte lumbar, ángulo del respaldo, borde superior del respaldo, posición de los muslos paralelos al suelo, uso o disponibilidad de reposapiés) el cumplimiento es dispar, ya que en algunos casos como la altura del soporte lumbar ajustable de 15 a 25 cm, las condiciones ergonómicas alcanzan un porcentaje de 16,4% y asientos con borde superior del respaldo de 45-55 cm por encima del asiento en el 70,5% se cumple en general, sin hacer distinción si el usuario es hombre o mujer, condición biológica que podría generar necesidades diferentes al estándar mencionado. Estos resultados, nos permiten presumir que las condiciones disergonómicas de los asientos respecto de algunas características podrían generar a futuro o exacerbar dolencias o algias.

En lo referente a los escritorios, la condición ergonómica referida al espacio horizontal de la rodilla mayor a 43 cm se cumple en el 85,2%, mientras que el espacio horizontal de la punta mayor de 60 cm solo se presenta en el 65,6%, la diferencia correspondería a características disergonómicas que podrían generar dolencias o golpes durante el desplazamiento o movimientos necesarios durante el cumplimiento de la tarea o función.

Otro aspecto, observado son las características de la manipulación y uso de los documentos de trabajo, para lo cual se recomienda como característica ergonómica saludable el uso de un soporte de documentos ajustable, condición reportada solo por el 9,8% de los entrevistados. En tal sentido, es probable que la utilización para digitar en la

pantalla los documentos pertinentes, la posición del usuario sea inadecuado, con una curvatura forzada o desplazamiento lateral del torso que puede generar dolor o en un largo plazo trastornos en la columna vertebral.

Es importante, también mencionar otro factor laboral indispensable como es la iluminación, encontrándose que solo una minoría con un 23% manifestó que la característica ergonómica de trabajar frente a una pantalla libre de reflejos se cumple. Igualmente, solo en el 6,6% de los casos, los usuarios trabajan con lámparas de techo equipadas con filtros parabólicos y un 9,8% manifiesta que cuenta con una luz de trabajo ajustable para realizar las tareas de oficina. En las demás características como nivel de iluminación (70,5%), área de oficinas iluminadas con luminarias indirectas (65,6%), el porcentaje de cumplimiento fue más alto. Es evidente, que, en la categoría de iluminación, las condiciones disergonómicas del puesto de trabajo, son más altas que las condiciones adecuadas en varias categorías, lo cual requiere mejoras para prevenir dolencias en los ojos, como cansancio visual, ojo seco u otra dolencia.

También es necesario, mencionar que se recomienda que el personal que está muchas horas en un puesto de trabajo con tareas repetitivas o no, tome descansos frecuentes, lejos de las PVD. De los hallazgos, se advierte que los principales riesgos de salud que pueden determinar o acentuar problemas de salud en el personal estudiado que se desempeña en oficinas administrativas, están relacionados principalmente con el uso permanente de la pantalla de visualización de datos sin periodos de descanso, características disergonómicas del uso del teclado y otros dispositivos de entrada, la forma de manejo de los documentos, las características de la superficie o la mesa de trabajo, las características de los asientos, la iluminación, los momentos de descanso en el desarrollo del trabajo diario. Resultados similares reportan Andrango y Tituaña (2016) en Quito como resultado de la identificación y evaluación de riesgos ergonómicos en una empresa.

En general, las características disergonómicas identificadas incrementan el riesgo de ocasionar alteraciones visuales como fatiga visual, fatiga física muscular (algias de cuello y nuca, dorsalgias, lumbalgias, contracturas, hormigueos, astenia, síndrome del codo, síndrome del túnel carpiano por inflamación del nervio mediano), en coincidencia Tipán (2012) también encuentra en su estudio condiciones desfavorables, e indica que a pesar de que el organismo humano en muchos casos es capaz de recuperarse por sí mismo, pero persisten las condiciones desfavorables de las condiciones del puesto de trabajo u organizacionales incorrectas, las consecuencias en la salud son inevitables.

Por otra parte, otro elemento que refleja las condiciones del entorno laboral es la *satisfacción laboral*, habiéndose encontrado que la media de la puntuación se ubica por encima del promedio de la escala, lo que evidencia una tendencia hacia la satisfacción, lo cual es favorable para el trabajador, ya que no solo promueve la productividad en la organización, sino que como elemento de salud mental, se considera un factor protector frente a condiciones de estrés laboral, que pueden también perjudicar la salud del personal en su entorno laboral. Cabe resaltar que la satisfacción laboral es un constructo opuesto y protector frente al síndrome de burnout o síndrome de quemarse en el trabajo y que es producido por el estrés que causa el trabajo generalmente en situaciones de insatisfacción laboral y otros elementos concurrentes.

En tal sentido, es importante también considerar la satisfacción en el trabajo, como un factor protector frente al estrés que puede causar la actividad laboral. Los hallazgos en el presente estudio revelan que en general la satisfacción laboral general presentó una media global de 49,9 en una escala de 15 a 75, tendiente a la satisfacción. Asimismo, los valores promedios de los factores extrínsecos son ligeramente más altos que los valores intrínsecos, lo que reflejaría que existe una mayor satisfacción extrínseca sobre aspectos vinculados con el puesto de trabajo como los horarios de permanencia, las condiciones físicas del trabajo, salario, dirección, etc. (diferencia escasa) respecto de los factores relacionados con el propio puesto de trabajo, a diferencia de la satisfacción

intrínseca que alude al puesto en el que se desenvuelve. Por el contrario, Murrugarra (2017) encontró que la autopercepción de las condiciones ergonómicas en la dimensión aspectos psicosociales se asoció con la satisfacción laboral, más no con otras condiciones ergonómicas. Cabe precisar que, en el presente estudio, no se abordaron aspectos psicosociales.

Las pruebas estadísticas, demuestran que no todas las características ergonómicas del puesto de trabajo se relacionan estadísticamente con la satisfacción laboral ( $p > 0,05$ ) (Tabla 21; 22 y 23), lo cual podría deberse a que generalmente, el personal no advierte que la ergonomía del puesto de trabajo según las tareas específicas que desarrolla, son necesarias no solo para contribuir con su bienestar físico, social y mental (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, 2008) del personal, sino que está vinculado con los riesgos de enfermedades o dolencias ocupacionales. En tal sentido, muchos trabajadores asumen que las condiciones disergonómicas del puesto son aceptables y secundarias. Resultados equivalentes reporta León (2013), quien investiga sobre la ergonomía y su relación con la satisfacción laboral del personal de una empresa en la ciudad de Guatemala, no hallando una correlación con los factores extrínsecos ( $p > 0,05$ ).

A modo de colofón, a partir de la fundamentación jurídica es importante destacar, que la promoción de un ambiente de trabajo saludable y seguro, es un objetivo permanente de acción de la Organización Internacional del Trabajo (Ulloa citado por Sanguineti, 2009). Por ello, los resultados evidencian que existen características disergonómicas del puesto de trabajo en el ámbito de estudio, que deben ser mejoradas, a fin de garantizar condiciones que protejan la salud y el bienestar del personal. El fundamento jurídico se asienta en la Ley N° 29783, que establece principios rectores como el de *Prevención*, en el que taxativamente se indica que comprende los factores sociales, laborales – condiciones del puesto de trabajo – biológicos como enfermedades ocupacionales de diversa índole, como dolor de espalda, dolor lumbar, cansancio ocular,

etcétera, diferenciados según el sexo del trabajador, e inclusive incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud derivado de las condiciones o características laborales.

En la misma Ley N°29783, según el *Principio de Protección*, los trabajadores tienen derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que a su vez protejan un estado de vida saludable en el ámbito físico, psíquico o mental y social, de modo continuo. El trabajo debe desarrollarse en un ambiente seguro y saludable y las condiciones de trabajo deben ser compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores y ofrecer posibilidades reales para alcanzar sus metas personales (Ley N° 29783, 2016). Al respecto Del Campo (2014) como resultado del análisis de la citada norma, establece que la exigibilidad jurídica del Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo, se fundamenta en la obligación de los Estados parte de la OIT de ejecutar en su territorio, normativas, políticas y recomendaciones que permitan la implementación de los sistemas de seguridad y salud laboral para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, siendo el sustento la dignidad del ser humano.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

##### **Primera**

Son tres las características ergonómicas del puesto de trabajo como altura del plato de asiento ajustables de 42 a 51 cm ( $p < 0,040$ ), borde superior del respaldo al asiento ajustable entre 45 a 55 cm por encima del asiento ( $p < 0,04$ ) y recomendaciones y goce de descansos frecuentes de minutos cada hora o cada dos horas para los trabajadores que realizan tareas repetitivas durante varias horas ( $p < 0,001$ ) lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en ciertos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, las mismas que se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

## **Segunda**

Son seis las características ergonómicas del puesto de trabajo como posición cómoda del antebrazo cuando se usa mouse u otro dispositivo portátil (p 0,002), altura del soporte lumbar del asiento ajustable entre 15 a 25 cm por encima del asiento (p 0,04), borde superior del respaldo entre 45 a 55 cm por encima del asiento (0,014), la posición de los pies en posición plana en el piso o con reposapiés si fuese necesario (p 0,010), áreas de oficina iluminada con luminarias indirectas (0,029) y estación de trabajo ubicada entre filas de luces superiores (p 0,077) , lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en algunos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores; las mismas se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral extrínseca que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

## **Tercera**

Son tres las características ergonómicas del puesto de trabajo como posición cómoda del antebrazo cuando se usa mouse u otro dispositivo portátil (p 0,04), borde superior del respaldo entre 45 a 55 cm por encima del asiento (0,044), soporte de documentos suficientemente grande para el manejo de la documentación en el escritorio o zona de trabajo diaria con pantallas de visualización de datos (p 0,036), lo cual dentro del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 en algunos casos requiere de corrección, a fin de garantizar los medios y condiciones para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores; las mismas se asociaron estadísticamente con la satisfacción laboral intrínseca que presenta el personal administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.

## 5.2. SUGERENCIAS

### **Primera**

A las autoridades y Jefatura del área de Gestión del potencial humano y en lo que atañe al Comité de Seguridad y Salud laboral, para fines de prevención de riesgos de salud ocupacional, en atención al Principio de Prevención de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783, rediseñar los puestos de trabajo , especialmente , para el personal que trabaja permanentemente con PVD , realizar la adecuación de la ubicación del monitor , del teclado, orientar sobre la postura de sentado, implementar la colocación de porta documentos, rediseñar las características de las superficies de trabajo, sillas de trabajo, reposapiés, regulación de las condiciones ambientales de iluminación, prevención de la fatiga mental y estrés, considerar la posibilidad de descansos alternos de 5 minutos aproximadamente cada dos horas para el personal que utiliza PVD, en orden a prevenir la aparición o exacerbar dolencias como consecuencia de la actividad laboral, dentro del Principio de Prevención, que establece la posición de garante del empleador de asegurar medios y condiciones que protejan la salud y bienestar de su personal.

### **Segunda**

A la Jefatura del área de Gestión del potencial humano, en cumplimiento de las obligaciones normativas para “fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros “(Ley N° 29783, art.18, inc.e, 2011) y específicamente promover capacitaciones específicas dirigidas a todo el personal, con el propósito de capacitarlos específicamente en materia de prevención , especialmente en las medidas que le permitan adaptar sus funciones

y acciones para soslayar la “evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos” (Reglamento de la Ley N° 29783, artículo 27, inciso e, 2012)

### **Tercera**

Proponer a la alta dirección y al área de Asesoría Jurídica, la adopción de un *Compliance* de seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de las prescripciones establecidas en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783, en materia de prevención de riesgos laborales. El propósito de este procedimiento, es asegurar que la institución no cometa infracciones o delitos por incumplimientos legales, es decir, la finalidad del *Compliance* en materia de seguridad y salud en el trabajo es prevenir, detectar y gestionar los riesgos relacionados con el incumplimiento de la normativa en la materia. Asimismo, la incorporación de riesgos legales laborales por incumplimientos de las normas de seguridad y salud laboral, dentro de las estrategias de programas del *compliance* penal es fundamental y estratégico, ya que la correcta determinación y tratamiento puede suponer la atenuación o exención de la responsabilidad legal de la institución y de sus autoridades ante los hipotéticos incumplimientos.

La inversión en el capital humano es tan importante como otras inversiones, su impacto es significativo por cuanto contribuye en forma eficiente y eficaz en el logro de objetivos y metas de una organización.

Los colaboradores constituyen la parte fundamental en el proceso de producción de los servicios, sus resultados se podrán reflejar financieramente, permitiendo a la Institución su proyección a largo plazo y su posición en un mercado competitivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrajan,M., Contreras,J. Montoya, S. (2009). Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: una exploración cualitativa. *Enseñanza e Investigación en Psicología* [en línea] 2009, 14 (enero-junio): [En línea] Recuperado de en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29214108>> ISSN 0185-1594
- Alfaro, P. (2015). *Guía para la elaboración del proyecto y la tesis*. Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Amorós E. (2007) *Comportamiento Organizacional: En Busca del Desarrollo de Ventajas Competitivas*, Lambayeque: USAT.
- Andrango, D. y Tihuaña, J.(2016). *Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales aplicando el método Rula Office y f-psico 3.1 en la empresa ST Servicios y propuesta de medidas preventivas para los factores significativos*. [En línea] Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7882>
- Añanca (2014). *Intervención ergonómica de bajo costo para disminuir el nivel de riesgo postural en los trabajadores administrativos de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Universidad Alas Peruanas Lima – 2013* ( Tesis) Universidad Alas Peruanas [En línea] Recuperado de <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/2110>
- Arroyave, J. (2015). *Los principios generales del derecho en el Razonamiento Jurídico* (Tesis doctorado en Derecho) Universidad de San Carlos de Guatemala [En línea] Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_12843.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_12843.pdf)
- Asensio, S., Bastante, J. y Diego, J. (2012). *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo*, Madrid: Ediciones Paraninfo.

- Ávila H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. [En línea] Edición electrónica. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/#indice>
- Boluarte, A.(2014).Propiedades psicométrics de la Escala de satisfacción laboral de Warr, Cook y Wall, versión en español. *RevMedHered* vol.25 no.2 Lima abr. 2014 [En línea] Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000200005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200005)
- Borra, C. y Gómez, F. (2012). Satisfacción laboral y salario ¿Compensa la renta las condiciones no monetarias del trabajo? *Revista de Economía Aplicada*, vol. XX, núm. 60, 2012, pp. 25-51 Universidad de Zaragoza [En línea] Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/969/96924882002.pdf>
- Bravo, M; Peiró, J.M. y Rodríguez, I. (2002). *Satisfacción laboral. En Tratado de Psicología del Trabajo. Vol. I: La actividad laboral en su contexto.*, Madrid: Síntesis. pp. 343-394.
- Brunette J. (2003). *Satisfacción, salud y seguridad ocupacional en el Perú* [En línea] Recuperado de <http://www.upch.edu.pe/faspa/images/doc/brunette%202003.pdf>
- BussinesSchool (2016) *Carga física de trabajo* [En línea] Recuperado de <http://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/carga-fisica-de-trabajo/>
- Calderón, O.(2014). *Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo de usuarios de pantalla de visualización de datos (pvd) en las oficinas administrativas de Guayaquil de Pacificard S.A* ( Tesis ) Universidad de Guayaquil [En línea] Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/4509>

Cavalcante, J.J. (2004). Satisfacción en el trabajo de los directores de escuelas secundarias públicas de la región de Jacobina (Tesis doctoral) Universidad Autónoma de Barcelona.

Carbonell, M. (2011). *Argumentación Jurídica, El Juicio de ponderación y el principio de proporcionalidad*, Universidad Autónoma de México: Editorial Porrúa.

Collado, S. (2008). Prevención de riesgos laborales: Principios y Marco normativo. En *Revista de Dirección y Administración de Empresas*. Número 15, diciembre 2008

Correa, F. (2012). *Los factores higiénicos de Frederick Herzberg no son suficientes para motivar* (Tesis) Universidad FASTA, Mar de la Plata [En línea] Recuperado [http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/391/2012\\_AD\\_003.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/391/2012_AD_003.pdf?sequence=1)

Comisión Europea (2012) *Efectos de la luz artificial sobre la salud* [En línea] Recuperado de [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/opinions\\_layman/artificial-light/es/index.htm](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/artificial-light/es/index.htm)

Comunidad Andina (2018). *Normativa andina* [En línea] Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/Normativa.aspx?GruDoc=07>

Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783. Diario El Peruano del Perú, Lima, 24 de abril de 2012.

Decreto Supremo N° 003-97-TR. Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Diario El Peruano del Perú, Lima, 21 de marzo de 1997.

Del Campo, T. (2014). *La configuración del Derecho a la Seguridad y Salud en el trabajo, a partir de los elementos que conforman la Seguridad y la Salud en el Trabajo, su regulación normativa y su análisis en la Ley N° 29783* (Tesis de Maestría) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Díaz, M. (2014). *Ergonomía y satisfacción laboral* [En línea] recuperado de <https://www.cerem.pe/eventos-y-seminarios/ergonomia-y-satisfaccion-laboral>

EsSalud (2016). *Enfermedades ocupacionales e higiene ocupacional* [En línea] Recuperado de [http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/MAYO\\_2016/Enfermedades\\_Ocupacionales\\_e\\_Higiene\\_Ocupacional.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/MAYO_2016/Enfermedades_Ocupacionales_e_Higiene_Ocupacional.pdf)

Fachal C. y Motti V. (2010). *La ergonomía y el ámbito laboral* [En línea] Recuperado de <http://laergonomiayelambitolaboral.blogspot.pe/>

Farfán, J. (2014). *Gestión de seguridad e higiene ocupacional y la satisfacción laboral en la industria textil* (Tesis de titulación) Universidad Nacional del Callao, Lima.

González F. (2011) *Satisfacción laboral y compromiso organizativo: Estudio aplicado al sector hotelero en la provincia de Córdoba*. Tesis doctoral de la Universidad de Córdoba [En línea] Recuperado de <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/6589/471.pdf?sequence=1>

Herzberg, F. (1977). *Ortodox Job Enrichment: A Common Sense Approach to People at Work*. En: *Defense Management Journal*, April, pp 21-27



Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia (2008) *I Encuesta Regional de Condiciones de Trabajo. Región Murcia* [En línea] Recuperado de [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=11699&IDTIPO=60&RASTRO=c721\\$m3637](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=11699&IDTIPO=60&RASTRO=c721$m3637)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Gobierno de España( 2007) *Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo* [En línea] Recuperado de <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c8c2e8884060961ca/?vgnextoid=e0b917815b2d5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=ff3cc6b33a9f1110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&nodoSel=d99eca5234a0a110VgnVCM1000000d02350a> .

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo – Madrid (2015). *Iluminación en el puesto de trabajo. Criterios para la evaluación y acondicionamiento de los puestos* [En línea] Recuperado de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/Iluminacion%20en%20el%20puesto%20de%20trabajo.pdf>

León, J. (2013). *La ergonomía y su relación con la satisfacción del personal de una distribuidora automotriz de la ciudad capital* (Tesis titulación) Universidad Rafael Landívar [En línea] Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/57/De%20Leon-Juan.pdf>

L’Institut Sindical de Treball, Ambient i Salut (2011) *Condiciones de trabajo y salud* [En línea] Recuperado de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2142>

Manosalvas, C. y Manosalvas, L. y Nieves, J. (2015). El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo rigurosos de su relación. *AD-minister*,

núm. 26, enero-junio, 2015, pp. 5-15 Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.

Maslow A. (1954) *Motivation and Personality*. Nueva York: Harper and Row.

Medina, C. (s.f.). Principios y conceptos en seguridad y salud en el trabajo [En línea]  
Recuperado de <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/concurso2013/pdf/dif-fia10.pdf>

Mesia, C. (2004). *Derechos de la persona. Dogmática Constitucional*, Fondo Editorial del Congreso de la República: Lima.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2009) *Boletín de Economía Laboral: Las condiciones de trabajo y sus efectos en la satisfacción laboral de los asalariados privados de Lima Metropolitana. Dinámica de la pobreza y transiciones de la oferta laboral en el Perú* [En línea] Recuperado de [http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/bel/BEL\\_39.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/bel/BEL_39.pdf)

Murrugarra, J. (2017). *La ergonomía y satisfacción laboral de los trabajadores de la municipalidad distrital de Pachacamac, periodo 2016* (Tesis de Maestría) Universidad Cesar Vallejo, Trujillo.

Navarro, E. (2008). *Aportación al estudio de la satisfacción laboral de los profesionales técnicos del sector de la construcción: una aplicación cualitativa en la Comunidad Valenciana* ( Tesis doctoral) Universidad Politécnica de Valencia [En línea] Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/2189/tesisUPV2784.pdf>

Nogareda S., Bestratén M. (2011). *El descanso en el trabajo (I): pausas* [ En línea] Recuperado de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/891a925/916w.pdf>

Organización Internacional del Trabajo (2004). *Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo. Conclusiones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 91.a reunión, 2003* [En línea] Recuperado de [https://www.ilo.org/safework/info/policydocuments/WCMS\\_154865/.../index.htm](https://www.ilo.org/safework/info/policydocuments/WCMS_154865/.../index.htm)

Organización Internacional del Trabajo (2018). *Perú* [En línea] Recuperado de <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>

Piqué T. (1998) NTP 481: *Orden y limpieza de lugares de trabajo* [En línea] Recuperado de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_481.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_481.pdf)

Ramírez, C. (2000). *Ergonomía y productividad*. Edit. Limusa: México.

Real Academia Española (2014) *Diccionario de la lengua española* [En línea] Recuperado de <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Resolución Ministerial N° 375-2008-TR (2008) *Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico*, Diario Oficial el Peruano del Perú, 28 de noviembre de 2008.

Rodríguez, C. (2009). *Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo*. Buenos Aires: Oficina OIT.

- Rodríguez, E. (2014). *Incidencia de los Estándares de Riesgos Ergonómicos en la Salud del Personal Administrativo que realiza labores de secretaria en la oficinas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena: Diseño de un plan de Prevención* ( Tesis de Maestría) Universidad de Guayaquil [En línea] Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3833>
- Sanguinetti, W. (2009). *Estudios de derecho del trabajo y de la seguridad social. Homenaje a Javier Neves Mujica*, Grijley: Lima.
- Suárez, P. (2011). *Población de estudio y muestra* [En línea] Recuperado de [http://udocente.sespa.princast.es/documentos/Metodologia\\_Investigacion/Presentaciones/4\\_%20poblacion&muestra.pdf](http://udocente.sespa.princast.es/documentos/Metodologia_Investigacion/Presentaciones/4_%20poblacion&muestra.pdf)
- Tam, J., Vera, G. y Oliveros, R. (2008). *Tipos , métodos y estrategias de investigación científica* [En línea] Recuperado de [http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj\\_modela\\_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf](http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf)
- Tipán, I. (2012). *Evaluación de riesgos ergonómicos en puestos de trabajo con pantalla de visualización de datos en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente –EP PETROECUADOR* ( Tesis de Maestría) Universidad San Francisco de Quito [En línea] Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1395/1/103708.pdf>
- Tortosa, L. (1999). *Aplicación práctica a la ergonomía, concepto de puesto de trabajo* [En línea] Recuperado de <http://catalogobiblioteca.insht.es:86/listado.aspx?page=>
- Wedder, Laurig W y J. (2000). *Enciclopedia electrónica de salud y seguridad en el trabajo*. Madrid.
- Yuni, J. y Urbajo, C. (2006). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*. Córdoba: Editorial Brujas.

Zapata, O. (2005). *La aventura del pensamiento crítico: herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas*. México D.F.: Pax México.

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

### Anexo 1. ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN DE LA LEY N° 29783 Y SU RELACION CON LA SATISFACCIÓN LABORAL EN LA SEDE RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2018

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS   | ESQUEMA CAPITULAR   | VARIABLES/INDICADORES  | TECNICAS/INSTRUMENTOS  |
|--|---|---|---|--|--|
| <p><b>Problema general</b></p> <p>¿La ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo o de la sede rectorado de la</p> | <p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar si la ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo en la sede rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018</p> | <p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La ergonomía del puesto de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 está relacionada con la satisfacción laboral del personal administrativo en la sede rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018.</p> | <p>1. EL PROBLEMA</p> <p>1.1 Planteamiento del problema</p> <p>1.2. Formulación del problema</p> <p>2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION</p> <p>2.1. Objetivo general</p> <p>2.2. Objetivos específicos</p> <p>3. MARCO TEÓRICO</p> <p>4. METODOLOGÍA</p> <p>4.1. Formulación de la hipótesis</p> <p>4.2. Variables e indicadores</p> <p>4.3. Tipo de investigación</p> <p>4.4. Diseño de la investigación</p> <p>4.5. Ámbito y tiempo social</p> <p>4.6. Unidades de estudio</p> | <p>– Variable independiente</p> <p>– Variable dependiente</p> <p>Satisfacción laboral</p> <p>Dimensiones: Factores higiénicos extrínsecos</p> <p>Indicadores:</p> <p>– Condiciones físicas o ambientales Salario</p> <p>– Supervisión recibida</p> <p>Oportunidad de ascenso</p> <p>– Relaciones con sus compañeros</p> <p>– Horario de trabajo</p> <p>Y Factores intrínsecos</p> <p>Indicadores</p> <p>– Remuneración por horas de trabajo extra</p> <p>– Realización</p> | <p>• <b>Tipo de investigación</b></p> <p>Es un estudio con un enfoque cuantitativo</p> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>El diseño del estudio según (Tam, Vera y Oliveros, 2008 ) será no experimental, transeccional y correlacional , ya que mide el “grado de asociación de las variables” (p.149).</p> <p>• <b>Ámbito de Estudio</b></p> <p>Sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna .</p> <p>• <b>Población</b></p> <p>Población de estudio : N=64 hombres y mujeres nombrado o contratado como personal administrativo de la Sede Rectorado.</p> |

| <p>Universidad Privada de Tacna en el 2018?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p>  | <p>Objetivos específicos</p>  | <p>Hipótesis específicas</p>   | <p>4.7. Población de estudio<br/>4.8. Recolección de datos<br/>4.9. Técnicas de recolección de datos<br/>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS<br/>5. BIBLIOGRAFÍA<br/>6. ANEXOS</p> | <p>profesional<br/>– Reconocimiento profesional<br/>Responsabilidad asignada</p> |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
|--|---|--|--|--|---|------|-----------|-------------|---|--------|---|---|-------|-------|---|----------|---|---|----------------|---------------------|---|-----------------------|-------|
| <p>a) ¿La ergonomía de los puestos de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 se relaciona con la satisfacción laboral extrínseca del personal administrativo o en la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018?</p> | <p>a) Determinar si existe relación en la ergonomía de los puestos de trabajo y la satisfacción laboral extrínseca del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.<br/><br/>b) Determinar si existe</p> | <p>a) Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción extrínseca en el trabajo del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.<br/><br/>b) Existe una relación entre la ergonomía del puesto y la satisfacción intrínseca en el trabajo del personal</p> |  |  | <p>TECNICA<br/>Encuesta<br/>INSTRUMENTO<br/>a) Cuestionario ergonomía</p> <table border="1" data-bbox="1465 837 1944 1170"> <thead> <tr> <th>Nro.</th> <th>Criterios</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Título</td> <td>Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Autor</td> <td>INSHT</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Objetivo</td> <td>Medir características ergonómicas del puesto de trabajo</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Administración</td> <td>Individual o Grupal</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Validez de constructo</td> <td>INSHT</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Cuestionario de Satisfacción laboral</p> | Nro. | Criterios | Descripción | 1 | Título | Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas | 2 | Autor | INSHT | 3 | Objetivo | Medir características ergonómicas del puesto de trabajo | 5 | Administración | Individual o Grupal | 6 | Validez de constructo | INSHT |
| Nro.   | Criterios   | Descripción  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
| 1  | Título  | Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
| 2  | Autor   | INSHT  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
| 3  | Objetivo  | Medir características ergonómicas del puesto de trabajo  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
| 5  | Administración  | Individual o Grupal  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |
| 6  | Validez de constructo   | INSHT  |  |  |   |      |           |             |   |        |   |   |       |       |   |          |   |   |                |                     |   |                       |       |



| <p>b) ¿La ergonomía de los puestos de trabajo del Principio de Prevención de la Ley N° 29783 se relaciona con la satisfacción laboral intrínseca del personal administrativo o de la sede Rectorado de la Universidad Privada de Tacna en el 2018?</p> | <p>relación en las condiciones de trabajo ergonómicas y la satisfacción laboral intrínseca del personal administrativo de la sede Rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018.</p> | <p>administrativo de la sede rectorado de la Universidad Privada en Tacna en el 2018</p> |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro.</th> <th>Criterios</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Título</td> <td>Escala General de satisfacción laboral</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Autor</td> <td>Warr, Cook y Wal (1979)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Objetivo</td> <td>Medir el nivel de satisfacción extrínseca e intrínseca</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Administración</td> <td>En forma colectiva o individual</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Duración de aplicación</td> <td>25 minutos</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Dimensiones</td> <td>a) Extrínseca : aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc<br/>b) Intrínseca : reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ítems</td> <td>Dimensión intrínseca: ítems 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14<br/>Dimensión extrínseca: ítems 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Validación</td> <td>Prueba de esfericidad de Bartlett =506,94 , p&lt;0,01 (Boluarte,2014)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Fiabilidad</td> <td>Fiabilidad 0,87 (Boluarte,2014 )</td> </tr> </tbody> </table> | Nro.                   | Criterios   | Descripción | 1 | Título | Escala General de satisfacción laboral | 2 | Autor | Warr, Cook y Wal (1979) | 3 | Objetivo | Medir el nivel de satisfacción extrínseca e intrínseca | 5 | Administración | En forma colectiva o individual | 6 | Duración de aplicación | 25 minutos | 7 | Dimensiones | a) Extrínseca : aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc<br>b) Intrínseca : reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc | 8 | Ítems | Dimensión intrínseca: ítems 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14<br>Dimensión extrínseca: ítems 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15 | 9 | Validación | Prueba de esfericidad de Bartlett =506,94 , p<0,01 (Boluarte,2014) | 10 | Fiabilidad | Fiabilidad 0,87 (Boluarte,2014 ) |
|--|--|--|--|--|---|------------------------|---|-------------|---|--------|--|---|-------|-------------------------|---|----------|--|---|----------------|---------------------------------|---|------------------------|------------|---|-------------|---|---|-------|---|---|------------|--|----|------------|----------------------------------|
|  |  |  |  |  | Nro.  | Criterios              | Descripción   |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 1   | Título                 | Escala General de satisfacción laboral  |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 2   | Autor                  | Warr, Cook y Wal (1979)   |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 3   | Objetivo               | Medir el nivel de satisfacción extrínseca e intrínseca  |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 5   | Administración         | En forma colectiva o individual   |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 6   | Duración de aplicación | 25 minutos  |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 7   | Dimensiones            | a) Extrínseca : aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc<br>b) Intrínseca : reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 8   | Ítems                  | Dimensión intrínseca: ítems 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14<br>Dimensión extrínseca: ítems 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15   |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
|  |  |  |  |  | 9   | Validación             | Prueba de esfericidad de Bartlett =506,94 , p<0,01 (Boluarte,2014)  |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |
| 10   | Fiabilidad   | Fiabilidad 0,87 (Boluarte,2014 )   |  |  |   |                        |   |             |   |        |  |   |       |                         |   |          |  |   |                |                                 |   |                        |            |   |             |   |   |       |   |   |            |  |    |            |                                  |

### **Anexo 3. Cuestionario de satisfacción laboral**

Estimado trabajador

Le manifiesto un cordial saludo y al mismo tiempo deseo informarle que se está realizando un estudio sobre condiciones ergonómicas y su relación con la satisfacción laboral, como parte de un estudio de investigación. En tal sentido, solicito su colaboración respondiendo a las preguntas del cuestionario que le presento, los resultados nos permitirán proponer mejoras en su bienestar. Debo precisar que el cuestionario es voluntario y anónimo.

La información obtenida sólo es para fines de investigación y los cuestionarios serán destruidos tres meses después de haber presentado el informe final.

Le agradezco de antemano la atención a la presente.

#### **I. DATOS GENERALES:**

Género :            Sexo : Femenino (  )    Masculino (  )

Edad            : 20 – 30 años (  )    31 a 40 años (  )    40 a 50 años (  )    50 a más (  )

Estado civil : Soltero/a (  )    Casado/a (  )    Divorciado/a (  )    Viudo/a (  )    Conviviente (  )

Condición laboral : Contratado (  )    Nombrado (  )

Tiempo de servicio: 0 - 5 años (  )    6 a 10 años (  )    10 a 15 años (  )    15 a más (  )

El total de horas en la computadora al día es mayor a 4 horas, pero menor de 6 horas

SI (  )    NO (  )

El total de horas trabajadas al día es superior a 6 horas SI (  )    NO (  )

Tarda más de 2 horas de tiempo en la computadora sin ponerse de pie SI (  )    NO (  )

## II. CUESTIONARIO:

### Instrucciones :

Señale con una (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su caso particular, de acuerdo a la siguiente escala:

(1) Muy insatisfecho (2) Insatisfecho (3) Ni satisfecho ni insatisfecho (4) Satisfecho (5) Muy Satisfecho

| Item | RELACION DE ACUERDO CON :                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|--|---|---|---|---|---|
|      | <b>Factores relacionados al puesto de trabajo</b>        |   |   |   |   |   |
| 1    | Condiciones físicas del trabajo                          |   |   |   |   |   |
| 2    | Tus compañeros de trabajo                                |   |   |   |   |   |
| 3    | Tu superior inmediato                                    |   |   |   |   |   |
| 4    | Tu salario   |   |   |   |   |   |
| 5    | La dirección y trabajadores de la Institución            |   |   |   |   |   |
| 6    | El modo en que la Institución está trabajando            |   |   |   |   |   |
| 7    | Tu horario de trabajo                                    |   |   |   |   |   |
| 8    | Tu estabilidad en el empleo                              |   |   |   |   |   |
|      | <b>Relación con la satisfacción al puesto de trabajo</b> |   |   |   |   |   |
| 9    | Libertad para elegir tu propio método de trabajo         |   |   |   |   |   |
| 10   | Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho    |   |   |   |   |   |
| 11   | Responsabilidad que se te ha asignado                    |   |   |   |   |   |
| 12   | La posibilidad de utilizar tus capacidades               |   |   |   |   |   |
| 13   | Tus posibilidades de promocionar                         |   |   |   |   |   |
| 14   | La atención que se presta a las sugerencias que haces    |   |   |   |   |   |
| 15   | La variedad de tareas que realizas en tu trabajo         |   |   |   |   |   |

#### **Anexo 4 . Cuestionario de autopercepción de características ergonómicas:**

##### **Posición del teclado**

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Los brazos superiores cuelgan relajados al costado durante el uso de la computadora. | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 2. Las articulaciones del codo están a aproximadamente 90 °.                            | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 3. Las manos están en línea con los antebrazos cuando se usa el teclado y / o el mouse  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 4. Se admite el antebrazo cuando se usa un mouse u otro dispositivo portátil            | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 5. Tanto la altura del teclado como del mouse permiten posturas de brazo apropiadas     | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

##### **Posición del monitor**

- |  |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 6. La parte superior de la pantalla está a la altura de los ojos (excepto los usuarios bifocales y trifocales) | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 7. La distancia de visión (ojos a pantalla) es de 40 a 74 cm.  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 8. El monitor está centrado frente al usuario durante el uso continuo de la computadora                        | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

##### **Asientos**

- |  |                             |                             |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 9. La altura del plato del asiento es ajustable de 42 a 51 cm (asiento estándar) | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 10. La inclinación del asiento es ajustable de +3 a -4 °                         | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 11. La altura del soporte lumbar es ajustable de 15 a 25 cm por                  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

encima del asiento

12. El ángulo del respaldo al asiento es ajustable 93-113 ° Si  No
13. El borde superior del respaldo está a 45-55 cm por encima del asiento (respaldo estándar) Si  No
14. El trabajador sabe ajustar la silla para mayor comodidad. Si  No
15. Los muslos son aproximadamente paralelos al suelo. Si  No
16. Los pies están planos en el piso o se proporciona un reposapiés donde sea necesario Si  No

### **Escritorios**

17. El espacio horizontal de la rodilla es mayor de 43 cm. Si  No
18. El espacio horizontal de la punta es mayor de 60 cm. Si  No

### **Titulares de documentos**

19. Un soporte de documentos ajustable está presente Si  No
20. El soporte es lo suficientemente grande para los documentos que se utilizan. Si  No

### **Iluminación**

21. Los niveles de iluminación parecen caer entre 300 y 500 lux. Si  No
22. La pantalla del ordenador está libre de reflejos. Si  No
23. El trabajador está protegido de fuentes de deslumbramiento directo. Si  No
24. La línea de visión del trabajador es paralela al plano de las ventanas. Si  No

25. El área de oficinas está iluminada con luminarias indirectas. Si  No
26. Las lámparas de techo están equipadas con filtros parabólicos, si corresponde. Si  No
27. La estación de trabajo está ubicada entre filas de luces superiores. Si  No
28. El trabajador cuenta con una luz de trabajo ajustable (si es necesario) Si  No

**Diseño de tareas**

29. Se recomienda al trabajador que tome descansos frecuentes ( por ejemplo , 5 minutos cada hora) lejos del teclado durante el uso prolongado de la computadora. Si  No

**Anexo 4 .Declaración voluntaria de consentimiento informado****CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Yo, .....con N° de DNI: \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en la investigación titulada “He sido informado sobre la naturaleza y los propósitos de la investigación ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO DEL PRINCIPIO DE PREVENCIÓN DE LA LEY N° 29783 Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA SEDE RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA EN TACNA,2018y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

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

Fecha:

**Declaración de la investigadora responsable del proyecto quien realizó la explicación del consentimiento informado:**

“Declaro que he explicado a cada participante el propósito del estudio, los beneficios de los resultados que se obtendrán, de la libertad de participar, de retirarse en cualquier momento y de la confidencialidad respecto al autor de la información. Asimismo, he entregado una copia de esta hoja de información y consentimiento informado completamente llenada y firmada por el/la participante”.

## **Anexo 5. PROPUESTA**

### **PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

#### **1. FINALIDAD**

De conformidad con las normas legales vigentes, y considerando que la seguridad y salud de los trabajadores y proveedores, constituye un aspecto fundamental de la organización; por ello, que se propone el presente plan a la Universidad Privada de Tacna, con la finalidad de desarrollar los procedimientos y actividades de control de riesgo, salud y bienestar en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El Presente Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, se propone como un instrumento de gestión; en la cual se ha considerado un programa actividades a fin de implementar e instaurar una cultura de prevención de riesgos laborales con la finalidad de proteger la vida, salud y bienestar de los trabajadores y de aquellos que no tienen vínculo laboral, pero prestan servicios en la Universidad.

#### **2. OBJETIVOS**

Propender por el desarrollo de una adecuada cultura de la prevención en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

- Generar cambios de actitud en el desempeño laboral de los trabajadores.
- Establecer actividades de promoción y prevención tendiente a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, protegiéndolos contra los riesgos derivados de la labor desempeñada.
- Suministrar una guía de las actividades encaminadas al mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.



- Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales.

### **3. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- Identificar y evaluar permanentemente los puestos de trabajo, las condiciones en las que se desarrollan y los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que la desempeñan.
- Garantizar la participación y consulta de los trabajadores y sus representantes en el Sistema de Gestión de SST a través de prácticas de comunicación interna.
- Cumplir con la normativa legal pertinente en materia de seguridad y salud en el trabajo y otros requisitos.
- Velar por la protección de la seguridad y salud de todos nuestros colaboradores, priorizando la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo.
- Capacitar y entrenar apropiadamente a nuestro personal en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo

### **4. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

4.1 Impulsar una cultura de prevención de riesgos laborales a nivel de toda la universidad

- Realizar actividades de reforzamiento de concientización, sensibilización y difusión en SST.
- Impartir capacitaciones internas y externar en SST
- Participar en el desarrollo de un boletín en SST para la difusión de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

4.2 Fomentar el cumplimiento de la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaborar el Reglamento Interno de SST
- Proporcionar asesoría, guía recomendación e indicación de acciones correctivas para la mejora continua del SG-SST
- Elaborar cronograma de inspecciones planeadas e inopinadas
- Implementar en los diferentes locales de la universidad los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos con sus respectivos mapas de riesgos

#### 4.3 Implementar, programar, coordinar y ejecutar acciones en Salud Ocupacional

- Determinar los perfiles médicos ocupacionales en función a los factores de riesgo y exposición de los trabajadores
- Registro de historias médicas ocupacionales en un sistema software
- Realización de vigilancia médica, evaluación médica, psicológica ocupacional, evaluación musculo esquelética, evaluación oftalmológica, exámenes complementarios y procedimientos de ayuda diagnóstica ocupacional.
- Verificación del SCTR
- Desarrollo y coordinación de la capacitación en salud ocupacional
- Coordinación sobre el procedimiento a seguir, manejo y seguimiento en caso de accidentes / incidentes de trabajo
- Elaboración de estadísticas de morbilidad de salud ocupacional

#### 4.4 Proporcionar asesoría, guía, evaluación, recomendación e implementación de las acciones correspondientes al SG SST

- Revisar el trabajo técnico de revisión y orientación para el cumplimiento de los indicadores de SST que están en la cláusula de contrato que tienen las Empresas de Servicios de Terceros y contratadas con la Universidad
- Efectuar acciones de control en SST de los Registros Obligatorios y Formularios 1 y 2 del SG – SST a las Empresas que prestan servicios de Terceros

- Verificar el cumplimiento de las normas de Seguridad y salud en el trabajo y el Seguros Complementario de Trabajo de Riesgos que tienen las empresas de Servicios de Terceros para con su personal destacado en los locales de la Universidad

4.5 Coordinar la planificación de la gestión integral del Manejo de Residuos Sólidos, Residuos sólidos peligrosos, Residuos eléctricos y Electrónicos - RAEE, a nivel de Facultades/Dependencias de la universidad, fiscalizando la recolección / transporte externo de las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos (Ley 27314)

- Coordinar la planificación de la gestión integral del Manejo de Residuos sólidos, Solidos peligrosos Residuos Eléctricos y Electrónicos – RAEE en facultadas / Dependencias
- Identificar, describir y analizar lugares, características de peligrosidad de residuos sólidos y RAEE
- Establecer procedimientos internos en las etapas de segregar, recoger, transportar y acopiar residuos
- Definir equipos, rutas y señalización a emplear en el manejo interno de los residuos
- Supervisar del Plan de Contingencias de Manejo de Residuos, elaborados por las empresas de Servicios de Terceros de mantenimiento y limpieza (Ley 27314)

## **5. CLIENTES, EMPRESAS TERCIARIAS, Y PROVEEDORES**

Las empresas que brindan servicios en las instalaciones de la Universidad, deberán cumplir con los estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, así mismo estipular en la Cláusula de Contrato, normas vigentes, en marco de la Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **6. PLAN DE CONTINGENCIAS:**

- Incluir en el Plan de Contingencias actividades de emergencias como :
- Proteger la vida humana del personal director y de servicios de terceros, así como estudiantes y visitantes.
- Reducir al mínimo el daño que las instalaciones físicas, equipos y documentos de la Universidad puedan sufrir .
- Determinar responsabilidad entre el personal para que integre los planes de contingencias

## **7. SEÑALES DE SEGURIDAD**

Evaluar permanentemente la utilización de las señales de seguridad a fin de hacer conocer con mayor rapidez la posibilidad de accidentes o tipos de accidentes y la existencia de situaciones especiales.

## **8. IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SST**

En marco del aspecto legal contemplado en la Ley 29783 y su modificatoria Ley 30222, en el cual señala actividades de Seguridad que debe dotar de equipos de protección personal, adquirir instrumentos de evaluación del medio ambiente de los puestos de trabajo tales como sonómetro, luxómetro, termómetro.

Elaborar la matriz IPER, con la finalidad de implementar las modificaciones de los procesos de exposición de riesgo en los diferentes locales de la Universidad, con el trabajo técnico de personal especializado.

Realizar las evaluaciones médicas del personal: tales como Pre-ocupacional, periódica, y al cese por un Centro de evaluación médica ocupacional acreditado por DIGESA, así como la vigilancia médica ocupacional pudiendo realizarlo el Centro Médico de la Universidad.

## **PROPUESTA DE PLAN DE CAPACITACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

De conformidad con las normas legales vigentes, se propone a la Universidad Privada de Tacna, considerando que la seguridad y salud de sus trabajadores y proveedores, constituye un aspecto fundamental para la organización; por ello, se propone el presente plan, con la finalidad de desarrollar procedimientos y actividades de control de riesgo, salud y bienestar en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La Seguridad y Salud en el Trabajo están enfocadas al comportamiento humano porque necesitan de un proceso de aprendizaje (modificar valores, comparar actitudes, habilidades y conocimientos) para crear una cultura en Seguridad y Salud en el Trabajo, y contribuir con el compromiso para la participación activa de todos los directivos y trabajadores de la Institución.

### **1. OBJETIVOS**

#### **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Conseguir que los trabajadores de la Universidad Privada de Tacna, adquieran conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo que les permita adoptar técnicas de prevención de daños a la salud por el desempeño laboral, solución de los problemas de seguridad y control de riesgos en sus actividades diarias.

#### **1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Propender el desarrollo de una adecuada cultura de la prevención en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

- Generar cambios de actitud en el desempeño laboral de los trabajadores.
- Establecer actividades de promoción y prevención tendiente a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, protegiéndolos contra los riesgos derivados de la labor desempeñada.
- Suministrar una guía de las actividades encaminadas al mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.
- Fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales.

## **2. BASE LEGAL**

- Legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otras: Ley N° 29783 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR
- Publicaciones de organismos especializados: Organización Internacional del Trabajo, Cruz Roja Internacional, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Ministerio de Salud, Ministerio del Ambiente, ESSALUD, INDECI, entre otros

## **3. ACCIONES A DESARROLLAR**

Las acciones para el desarrollo del Plan de Capacitación permitirán que los trabajadores mejoren sus condiciones de trabajo, para prevenir factores de riesgos y enfermedades laborales, en tal razón se deberá considerar capacitar con los siguientes temas:

### **3.1 GESTION DE EMERGENCIAS**

Son aspectos fundamentales en los entornos laborales, porque a través de dichas

actividades se busca minimizar las condiciones de vulnerabilidad de las personas y bienes en el centro de trabajo, así como consolidar una gestión de riesgos que reconozca como fundamental no solo a la prevención, tratamiento, mitigación y recuperación de las emergencias y desastres, sino también al mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

**OBJETIVO:**

El trabajador estará en la capacidad de formular y gestionar planes de respuesta a emergencias, estableciendo lineamientos necesarios para una respuesta efectiva ante una emergencia o evento que amenace la vida de las personas.

Temas:

- Planes de Emergencia y evacuación
- Brigadas de emergencia
- Primeros auxilios
- Prevención y control del fuego

### **3.2 ERGONOMIA Y PSICOLOGIA LABORAL**

La Ergonomía y Psicología no sólo trata de evitar efectos negativos sobre la salud sino también ayuda a mejorar las condiciones de trabajo e incidir en el equilibrio de la persona, considerada como una totalidad, con el entorno que le rodea.

**OBJETIVO:**

Estudiar, analizar y minimizar los riesgos derivados de las condiciones del entorno de trabajo, y los factores y psicosociales

Temas:

- Importancia de la ergonomía y psicología en materia de Prevención
- Inteligencia Preventiva
- Métodos de evaluación de riesgos psicosociales
- Técnicas de control y modificación de respuestas desadaptadas

### **3.3 APREDIZAJE AUTONOMO DE PREVENCION DE RIESGOS**

En el curso muestra los riesgos más comunes de la actividad, así como las acciones y medidas preventivas para poder minimizarlos.

#### **OBJETIVO:**

Permitir el desarrollo de hábitos más seguros, y que sirvan para que todos los trabajadores se encuentren en un ambiente más adecuado y con menores riesgos

Temas:

- Riesgos y costos que ocasiona el inadecuado manejo de los residuos sólidos, RAEE y almacenamiento y gestión de sustancias peligrosas e inflamables.
- Taller: Tips para una Oficina saludable, control y vigilancia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Taller: Formas de Control de estrés en el trabajo (psicología laboral y factores psicosociales)

### **3.4 CAPACITACION PERSONAL DE EMPRESAS TERCARIOS**

El curso proporcionar las herramientas básicas para la gestión de los residuos sólidos.

#### **OBJETIVO:**

Fortalecer el conocimiento en identificar practicas idóneas en el manejo de residuos sólidos, sensibilizar sobre los peligros relacionados con el manejo y procedimiento para el buen manejo de residuos en la Institución



- Taller : Control de Riesgos:  
Seguridad, orden y limpieza de residuos sólidos, RAEE y almacenamiento y gestión de sustancias peligrosas e inflamables

### **3.5 CAPACITACION EN DEFENSA CIVIL**

Formar y entrenar al personal de los servicios de protección civil.

#### **OBJETIVO:**

Capacitar en temas de prevención y actuación del personal en caso de ocurrencia de eventos que por su naturaleza y magnitud, puedan ocasionar daños a la integridad física, al patrimonio y al medio ambiente, permitiendo hacer frente con medidas de socorro e intervención inmediata, tanto físicas como psicológicas.

Temas:

- Primeros auxilios
- Curso contra incendios, manejo de extintores
- Entrenamiento evacuación ante sismo

## **4. RECURSOS**

Para el desarrollo del Plan de Capacitación se cuentan con los siguientes recursos:

### **4.1. Recursos humano**

- Personal de UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

### **4.2. Recursos materiales**

- Sala de capacitación
- Equipo de proyección multimedia

- Computadora portátil
- Fotocopiadora
- Impresora
- Material de escritorio
- Videos de inducción
- Internet

## **5. RESPONSABILIDADES**

- a. DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION: Dispone el cumplimiento del Plan de Capacitación.
- b. AREA DE GESTION DEL POTENCIAL HUMANO: Brinda las facilidades para la capacitación de los trabajadores de sus respectivas áreas.
- c. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Aprueba el Plan de Capacitación. Realiza el control de la Ejecución.
- d. TRABAJADORES EN GENERAL: Participan en las actividades programadas en el Plan de Capacitación.