



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral  
en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de  
Enfermedades Neoplásicas 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**

Br. Marisol López Sifuentes

**ASESOR:**

Dr. Jorge Gonzalo Laguna Velazco

**SECCIÓN:**

Ciencias de la salud

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de los Servicios de Salud

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## DICTAMEN DE LA 2DA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): LÓPEZ SIFUENTES MARISOL

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud*, ha sustentado la tesis titulada:

**FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS TECNOLOGOS MÉDICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS 2017**

Fecha: 06 de junio de 2018

Hora: 11:00 a. m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dr. Luis Nuñez Lira

Firma: 

**SECRETARIO:** Dr. Chantal Jara Aguirre

Firma: 

**VOCAL:** Mg. Abner Chávez Leandro

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *APROBAR POR MAYORÍA* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *- ADECUAR AL FORMATO APA* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado a mi familia, mi amado esposo y mis queridos hijos quienes han estado a mi lado todo este tiempo apoyándome y dándome ánimo para cumplir este sueño hecho una realidad.

## **Agradecimiento**

En primer lugar agradecer a mi Dios, mi esposo e hijos, por haberme dado las fuerzas y el apoyo incondicional que me permitieron seguir adelante hasta conseguir mis objetivos.

También del mismo modo agradecer a mis amigos, compañeros de trabajo, a los docentes y autoridades de mi querida Universidad César Vallejo.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Marisol López Sifuentes, estudiante del Programa Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI **08984970**, con la tesis titulada Factores de riesgo ergonómicos y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2017.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, no copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta; fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 06 de diciembre 2017

Br. Marisol López Sifuentes

DNI: 08984970

## **Presentación**

A los señores miembros del jurado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, filial Los Olivos, se les presenta la Tesis titulada: Factores de riesgo ergonómicos y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2017. En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el grado de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud.

La presente investigación está estructurada en ocho capítulos, En el primer capítulo se exponen los antecedentes de investigación, la fundamentación técnica de las dos variables y sus dimensiones, la justificación, el planteamiento del problema, las hipótesis y objetivos, En el capítulo dos se presentan las variables en estudio, la operacionalización, la metodología utilizada, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, la muestra, la técnica e instrumento de recolección de datos, el método de análisis utilizado y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se presenta el resultado descriptivo y el tratamiento de hipótesis. El cuarto capítulo está dedicado a la discusión de resultados. El quinto capítulo contiene las conclusiones de la investigación, En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones, en el séptimo capítulo se presentan las referencias bibliográficas: y finalmente en el último capítulo se presentan los anexos

Los resultados que se han obtenido durante el proceso de investigación representan, a parte de un modesto esfuerzo, evidencias donde se han verificado que la enseñanza científica tiene un nivel de correlación positiva con tendencia a ser considerable con el nivel de conocimientos de investigación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora

## Lista de Contenido

<b>Páginas preliminares</b>	<b>Página</b>
Página del jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaración jurada	5
Presentación	6
Índice de contenido	7
Índice de tablas	9
Índice de figuras	10
Resumen	11
Abstract	12
<b>I Introducción</b>	
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	15
1.3. Teorías relacionados al tema	19
1.4. Formulación del Problema	37
1.5. Justification del estudio	38
1.6. Hipótesis	42
1.7. Objetivos	42
<b>II. Marco metodológico</b>	
2.1 Diseño de investigación	44
2.2 Operacionalización de variables	45
2.3. Población y muestra	48
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
2.5 Validez y Confiabilidad	55
2.6 Método de Análisis de datos	56
2.7 Aspectos éticos	56
<b>III: Resultados</b>	
3.1. Descripción de resultados	58
3.2. Contrastación de hipótesis	63

<b>IV: Discusión</b>		66
<b>V: Conclusiones</b>		71
<b>VI: Recomendaciones</b>		73
<b>VII: Referencias</b>		75
<b>Anexos</b>		80
Anexo 1	Matriz de consistencia	81
Anexo 2	Instrumento de medición de la variable factores de riesgo ergonómico	86
Anexo 3	Instrumento de medición de la variable desempeño laboral	88
Anexo 4	Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Factores de riesgo ergonómico	90
Anexo 5	Base de datos	92
Anexo 6	Certificado de validez de contenido del instrumento que mide: Desempeño laboral	93
Anexo 7	Consentimiento informado	95
Anexo 8	Artículo Científico	



## Índice de tablas

	Página
<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	46
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable: Desempeño laboral	47
Tabla 3. Baremo de la variable Factores de riesgo ergonómico	51
Tabla 4. Baremo de la variable Desempeño laboral	54
Tabla 5. Juicio de expertos	54
Tabla 6. Resultados del análisis de fiabilidad de las variables	55
Tabla 7. Descripción de las frecuencias de los niveles de riesgo ergonómico	58
Tabla 8. Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía geométrica	59
Tabla 9. Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía temporal	60
Tabla 10. Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño laboral	61
Tabla 11. Descripción de las frecuencias de los niveles de la capacidad profesional	62
Tabla 12. Descripción de las frecuencias de los niveles del desempeño y conducta laboral	63
Tabla 13. Descripción de las frecuencias de los niveles de la asistencia	64
Tabla 14. Tabla cruzada: factores de Riesgo ergonómico vs Desempeño laboral	65
Tabla 15. Correlación entre factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral	66
Tabla 16. Correlación entre la ergonomía geométrica y el desempeño laboral	67
Tabla 17. Correlación entre la ergonomía temporal y el desempeño laboral	68

## Índice de Figura

Pág.

---

<b>Figura 1</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de factores de Riesgo ergonómico	58
<b>Figura 2</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía geométrica	59
<b>Figura 3</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía temporal	60
<b>Figura 4</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño labora	61
<b>Figura 5</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de la capacidad profesional	62
<b>Figura 6</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de Desempeño y conducto laboral	63
<b>Figura 7</b>	Descripción de las frecuencias de los niveles de la asistencia	64
<b>Figura 8</b>	Tabla cruzada:Riesgo ergonómico vs Desempeño laboral.	65

## Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Factores de Riesgo ergonómicos y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2017, tiene como objetivo determinar la relación de influencia entre Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del 2017.

El tipo de estudio de la investigación según su finalidad fue básico porque se busca mejorar el ambiente de trabajo de los tecnólogos. Según su nivel fue correlacional

Porque mediremos la influencia que existe entre Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral de los tecnólogos en el Instituto de Enfermedades Neoplásicas Según su temporalidad es transversal porque analizaremos el nivel de influencia que existe entre nuestras variables. Asimismo, se utilizó un diseño no experimental, ya que se identificó y se describió las características de las variables estudiadas para proponer cambios en la realidad problemática. La técnica de recolección de datos fue la encuesta para los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, por lo tanto la población y la muestra estuvo conformada por 50 tecnólogos médicos.

El resultado de la investigación arrojó que los factores de riesgo ergonómicos se relacionan ( $p=0.023<0.05$ ) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017. Siendo una relación negativa y baja, a medida que aumentan los riesgos ergonómicos, disminuye el desempeño laboral.

**Palabras clave:** Factores de Riesgo ergonómico, desempeño laboral, INEN, tecnólogos.

## **Abstract**

The present research work entitled "Ergonomic risk factors and work performance in physicians at the Institute National de Enfermedades Neoplasicas 2017, aims to determine the relationship of the influence between ergonomic risk factors and the work performance of medical technologists at the Institute National de Enfermedades Neoplasicas, 2017.

The type of study of the research according to their criteria was basic because it seeks to improve the work environment of the technologists. According to its level, it was correlated because it will measure the influence that exists between the ergonomic risk factors and the work performance of the technicians in the Institute National de Enfermedades Neoplasicas, according to its transverse temporality, because we will analyze the level of influence that exists between our variables. Likewise, a non-experimental design was used, since the characteristics of the variables studied were identified and described to propose changes in the problematic reality. The technique of data collection was for the technicians of the Institute National de Enfermedades Neoplasicas, for which the population and sample consisted of 50 medical technologists.

The result of the investigation showed that the ergonomic risk factors are related ( $p = 0.023 < 0.05$ ) with the work performance of medical technologists in the Institute National de Enfermedades Neoplasicas, 2017. Being a negative and low relation, a measure that Ergonomic risks increase, job performance decreases.

**Key words:** Ergonomic risk factors, job performance, INEN, technologists.

## **I. Introducción**

## 1.1. Realidad problemática

La Agencia Europea para la Salud y Seguridad en el Trabajo (2007) con un factor importante en la salud ocupacional, ya que parte de la vida del individuo se desarrolla en el trabajo.

Según la OMS (2014) los riesgos laborales ergonómicos son una de las causas que el trabajador se ausente en el trabajo ya que conllevan a problemas de tipo musculo esqueléticos.

Asimismo, el uso de la tecnología en las diferentes instituciones hospitalarias se ha convertido en una de las herramientas claves y fundamentales de apoyo en las actividades cotidianas del desarrollo y del desempeño profesional, por otra parte, se infiere que no solo es brindar la tecnología necesaria sino que esta tenga los diseños ergonómicos que permitan su mejor utilización y que debe haber una preocupación también por los ambientes, es decir buscar el confort de los trabajadores con el fin de no disminuir su desempeño al contrario buscar el mejorarlo.

Fuentes médicas de Es salud explican que en Perú para año( 2012) *según el boletín de salud ocupacional los Desórdenes Musculo Esqueléticas (DME) y su relación con el trabajos , define los DME*, son la segunda causa de ausentismo si solo tomamos como referencia el número de episodios las 5 primeras causas de DME ,que generan incapacidad temporal para el trabajo fueran :Dorsalgia con o sin trastornos del disco intervertebral ,lesiones del hombro ,trastorno interno de la rodilla ,sinovitis y tenosinovites (sitio no especifico ) ,la patología musculo esquelética que tuvo mayor tasa de duración media por proceso ,fue trastorno de rodilla.(tasa de duración media de proceso 16,8,días.)

Debido a las características del ser humano el trabajo normalmente se debería dar en el día para que coincida con ciclo fisiológico, sin embargo, también hay que tener en cuenta de brindar los ambientes adecuados para un mejor desarrollo de la labor. Es factible por el apoyo de directivos, colaboración del

personal de la dirección, recursos materiales, económicos, suministros e infraestructura que se requiere para realizar la presente investigación.

## **1.2. Trabajos previos**

### **1.2.1. Antecedentes Internacionales**

Márquez (2016) en su estudio titulado *Cultura organizacional y su relación con la evaluación del desempeño en Tecprofire S.A*, en la cual concluyo que existe una relación directa entre las variables siendo la cultura organizacional un factor determinante en el desempeño de los trabajadores, ya que lo afecta emocionalmente y anímica mente por las condiciones en las que el entorno laboral le genera un estrés que disminuye o afecta su productividad.

Hernández (2015) en su estudio titulado *Las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo*, según los resultados se concluyó que es necesario una intervención educativa a nivel institucional como individual inculcando y reforzando la cultura de prevención, que se busque el confort de los trabajadores y las condiciones necesarias para mejorar el desempeño de los trabajadores.

Bohórquez (2015) En su estudio titulado *La cultura organizacional y el desempeño laboral en el laboratorio clínico del Hospital Básico San Miguel*. Según los resultados brindados por los pacientes se pudo observar un nivel regular en el desempeño, siendo la impuntualidad en la entrega de resultados de los exámenes, el factor más resaltante, así mismo se halló una relación directa entre la cultura organizacional y el desempeño del personal del laboratorio.

Coromoto (2015) en su estudio titulado *Seguridad social y desempeño laboral: claves de la salud y el bienestar en el seguro social de Venezuela*, tesis de la Universidad de Carabobo de Valencia. Tuvo como propósito general analizar la seguridad social y desempeño laboral. El estudio concluyó que es necesario

una reformulación del sistema de salud que se enfoque en la necesidad de la población y que actué en la promoción de la salud y bienestar de los venezolanos.

Pérez (2013) en su estudio realizado *Relación del grado de compromiso organizacional y el desempeño laboral en profesionales de la salud de un hospital público proyecto final de campo nuevo león junio 2013*, identificó la relación existente entre el compromiso organizacional y el desempeño laboral. El estudio concluyó que según las evaluaciones que la mayoría de médicos tienen un desempeño en promedio regular, en cambio la calificación de las enfermeras fue que obtuvieron un nivel medio alto en su mayoría, pero según pruebas estadísticas en su mayoría el personal de salud tiene un alto nivel de compromiso organizacional, a pesar de las condiciones del entorno que afectan su desempeño.

Segura y Ronquillo (2013) en su estudio realizado *Factores de riesgos ergonómicos que inciden en la salud del personal de enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, 2013*, identificó los principales riesgos ergonómicos a que se expone el personal de enfermería. El estudio concluyó que la mayoría del personal tiene un autocuidado en lo que respecta a los riesgos ergonómicos muy bajo, por lo que es necesario estructurar métodos que permitan mejorar esta situación como el modelo de Dorothea Orem para promover y fomentar el autocuidado del cuidador.

Moya y Vinueza (2013) en su estudio titulado *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina interna, emergencia, cirugía / traumatología y quirófano en el Hospital San Luis de Otavalo en el periodo de enero y octubre del año 2013*, identificó los principales riesgos ergonómicos en el personal de enfermería. El estudio concluyó que los aspectos ambientales del lugar de trabajo no son los más adecuados en cuanto al desarrollo de las actividades creando insatisfacción en el personal, elevando su actitud negativa, pero esto también se suma un porcentaje menor de trabajadores que no están siendo muy responsables con sus tareas. Recomendando que es



necesario una revaluación del personal y capacitar e intervenir educativamente al que sea necesario.

### **1.2.2. Antecedentes Nacionales**

Cachay, Heredia y Zegarra (2017) en su estudio realizado *Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo-esqueléticas en enfermeras asistenciales del Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2017*. Concluyó que el personal de enfermería presenta un nivel regular de riesgo ergonómico en sus labores, así mismo los factores como el tiempo de estar paradas, la aplicación de esfuerzo físico, el estar en posturas forzadas hace que las enfermeras tengan en su mayoría dorsalgias seguida según puntuación de lumbalgia y en un menor porcentaje cervicalgias, y de acuerdo a las pruebas estadísticas la aplicación de fuerza sin ayuda mecánica es el principal riesgo de aparición de y sintomatologías músculo-esqueléticas.

Soria (2016) en su estudio titulado *Determinantes del trabajo en el desempeño laboral de los licenciados de enfermería en el hospital I Es salud - Tingo María 2014*. La investigación concluyó que a una mayor preparación y capacitación el personal tiene un mejor desempeño e influye en el desempeño de los demás, incluso en querer superarse y subir de grado o escalafón.

Carrasco (2015) en su estudio titulado *Factores de riesgo laboral que afectan al personal asistencial de enfermería de la Unidad de Cuidados Intermedios de Cardiología y Medicina del Hospital II-2 Sullana, 2014*. Se concluyó que respecto al riesgo físico obtuvieron un nivel medio con respecto a la exposición de ruido, en cuanto a los riesgos químicos se debe tener más cuidado como la utilización de sustancias antisépticas, en cuanto a lo biológico se obtuvo un nivel bajo en lo que son medidas de bioseguridad y en cuanto a lo psicosocial hay una aceptación considerable.

Chávez (2015) en su estudio titulado *Factores asociados al desempeño profesional del enfermero(a) que labora en el área de salud mental* en la que

consignó como objetivo determinar los factores asociados al desempeño laboral. La tesis concluyó que la mayoría presenta un desempeño regular lo cual se debe a los conflictos internos y a las malas relaciones entre el personal, también a las políticas de la institución. Aunque obtuvieron un nivel medio en cuanto a los valores presentados, lo cual indica que es necesario crear políticas que permitan mejorar el clima interno de la institución con la participación activa de todos.

*Fuentes (2014) en su estudio titulado Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III Daniel Alcides Carrión Tacna – 2013.* Concluyó que existe una relación directa entre las variables de estudio siendo el factor más preocupante el esfuerzo físico del personal por una falta de implementos, incrementando el riesgo a accidentes laborales.

Alarcón y Fonseca (2013) en su estudio realizado sobre *Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional en el Hospital Belén.* Concluyó que los aspectos determinantes significativos de factores de riesgo ergonómicos asociados fueron la postura inadecuada (hombros, manos, columna cervical, espalda baja, muñeca) y el entorno laboral inmediato (estructura, iluminación, posición).

Ortega (2016) en su investigación "*Liderazgo y desempeño laboral de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital II Es Salud Huánuco – 2016*" se asemeja a los resultados de la tesis porque el desempeño asistencial de los profesionales de enfermería que laboran en servicio de Emergencia del Hospital II Es Salud, se evidenció que el 95.7% (22) casi siempre brinda atención de enfermería oportuna; el 91.3% (21) casi siempre valoriza el estado físico y mental del paciente; el 78.3% (18) casi siempre verifica datos de afiliación del paciente; el 82.6% (19) casi siempre obtiene información sobre la ocurrencia del problema; el 91.3% (21) casi siempre controla los signos vitales de los pacientes; el 82.6% (19) casi siempre observa las manifestaciones críticas; y el 78.3% (18) casi siempre toma decisiones inmediatas para dar primeros auxilios. En cuanto al nivel desempeño asistencial de los Profesionales de Enfermería del

Servicio de Emergencia del Hospital II Es Salud, el 60.9% (14) tuvo un desempeño asistencial regular; el 21.7% (5) un buen desempeño y el 17.4% (4) un desempeño asistencial deficiente.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema.**

#### **1.3.1 Riesgos Ergonómicos**

En la salud ocupacional, la ergonomía es de suma importancia, para el puesto de trabajo de los tecnólogos médicos.

Etimológicamente, el término “ergonomía” proviene del griego “nomos”, que significa ‘norma’, y “ergo”, que significa ‘trabajo’. Se refieren a las características del ambiente de trabajo que causan un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas.

Si bien es cierto la ergonomía toma cuerpo a partir de los años 50, reflejándose cada vez más en la salud ocupacional. No obstante, los riesgos ergonómicos son frecuentes y como tal la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado obligan que muchos profesionales no logren brindar una atención de calidad a los usuarios.

Montalvo, Cortés y Rojas (2014) sustentaron:

La disciplina que se encarga del estudio de trabajo para adecuar los métodos, organizaciones, herramientas y útiles empleados en el proceso del mismo; teniendo como objetivo buscar una relación armoniosa con el lugar de trabajo y el grupo de personas de su trabajo, están expuestas a un constante riesgo de sufrir lesiones o daños indeseados durante la realización de su trabajo cotidiano, asociado con la postura, la fuerza, el movimiento. (p. 135)

Al respecto, Montalvo et al. (2014) menciona que se basa en los factores que limitan las acciones de los trabajadores en sus centros de trabajo, sus métodos comprenden una estructura, una relación armoniosa en los grupos laborales que están en constante riesgo de sufrir lesiones o daños indeseados durante la realización de su trabajo.

Asimismo, Melo (2009) expresó:

Que anteriormente la ergonomía era un lujo innecesario siendo hoy en día un factor reconocido en el confort del trabajador y su motivación para cumplir sus labores. (p.14)

Al respecto, la definición ha evolucionado para Melo (2009) es importante entender la humanización del trabajo, teniendo en cuenta la tecnología para el correcto funcionamiento de los medios en los puestos de trabajo y desde luego de la influencia de los factores de riesgo en la productividad.

En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2018) definió: que “las medidas ergonómicas van más allá de la simple protección de la integridad física del empleado, por tanto, es la profesión que aplica principios teóricos, datos y métodos para optimizar el bienestar de las personas y el rendimiento global del sistema” (p. 4).

Según la Asociación Internacional de Ergonomía define que es una disciplina científica donde nos orienta que se debe adoptar medidas y principios ergonómicos para un buen resultado de bienestar físico y evitar alteraciones posteriores.

Complementario a Obregón, McCornick (1976, citado por Baca et al, 2014 p.340) definió:

Que los procesos o estructuras hechas por el hombre deben ser en base a las necesidades de las actividades que se debe realizar y a la comodidad para hacerlos, siempre cuidado la integridad física del individuo. (p. 340)

Se entiende como el proceso ergonómico que cuenta con diseño y objetivos para el hombre en diferentes medios de trabajo para realizar una buena actividad laboral en su entorno. Dentro de la Institución.

Por tanto, la ergonomía es el conjunto de procesos que se realiza para modificar o adecuar los ambientes en base a las necesidades físicas y mentales del trabajador para una mayor productividad y autocuidado del mismo. (Caldas, Castellanos e Hidalgo, 2014, p. 42).

Dadas las condiciones ergonómicas y adaptivas para cada puesto de trabajo según su medio ambiente mejorando en sus funciones del trabajador optimizando su seguridad y bienestar físico.

El objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano. Es decir, que su realización es en base para que serán utilizados y por quien lo será. Los riesgos ergonómicos que se plantean al personal de enfermería están vinculados al uso de instrumentos médicos y de dispositivos de control, al proyecto de las instalaciones sanitarias y a la manipulación manual. Por ejemplo la atención y movilidad de los pacientes, el tiempo prolongado de bipedestación, las posturas forzadas que dañan el bienestar de la columna vertebral, etc.

En cuanto a la evaluación de los condicionantes de la labor se hace en base a la actividad que se va realizar, siendo modificables según las exigencias futuras, así mismo no hay un método general para establecer la ergonomía necesaria ya que variara de acuerdo al ambiente, a la actividad y al tipo de trabajador quien la realiza

Así mismo esta evaluación también depende de los riesgos que pueden ocurrir, del tiempo que requiere la actividad. No se requiere de equipo sofisticado en su mayoría ya que depende más de las condiciones simuladas que se puedan controlar y proyectadas en un plano real.

Esto permite encontrar y conocer los factores críticos que se deben corregir para disminuir el nivel de riesgo. Sin embargo, es importante considerar que el “resultado que proporcionan las evaluaciones ergonómicas con estos métodos, sólo representa una referencia o aproximación al nivel de riesgo al que se expone el usuario y en ningún caso es una medida absoluta” (Obregón, 2016, p. 26).

En general, para Obregón (2016) existen dos niveles de análisis: el básico que analiza las condiciones de trabajo y el avanzado que evalúa los posibles riesgos ergonómicos.

Cada riesgo ergonómico puede estar presente en un puesto en diferentes niveles. Así para Montalvo et al (2014, p.136) se debe evaluar si la repetitividad de movimientos, que es un factor de riesgo para la aparición de trastornos musculoesqueléticos (TME) en la zona cuello hombros presenta un nivel suficiente en el puesto evaluado como para considerar necesaria una actuación ergonómica. Síntomas de la fatiga física suelen ser:

Algias cervicales, tirantes de nuca.

- Dorsalgia.
- Lumbares.
- Descanso insuficiente

El trabajador se ve sometido - al conjunto de requerimientos físicos a los que ha ido a lo largo de la jornada laboral se produce síntomas de fatiga muscular.

### **Elementos de la ergonomía**

Según Baca *et al.* (2014, p. 340) la ergonomía consta de dos elementos principales:

Una parte técnica que se refiere a los aspectos prácticos de optimización de puestos de trabajo, máquinas y herramientas; está también es llamada ergonomía aplicada.

Una parte humana, relacionada con la descripción y el conocimiento de las características físicas y fisiológicas del hombre, en términos de medidas, reacciones, necesidades, capacidades y limitaciones.

De acuerdo a Obregón (2016) los riesgos ergonómicos se ven reflejados en los siguientes factores:

### **Fatiga física:**

De acuerdo a Obregón (2016) la fatiga física tiene que ver con la capacidad energética de los músculos esqueléticos. Al respecto, Tomassini (2018) la fatiga muscular es el deterioro de la capacidad física, debido a una tensión muscular con una prolongación temporal, o a un excesivo esfuerzo del sistema psicomotor.

### **La fatiga muscular.**

Por lo tanto, es la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado.

Estos esfuerzos excesivos pueden estar causados por:

Factores dependientes de una incorrecta organización del trabajo.

Factores dependientes del mismo individuo (defectos visuales, lesiones musculoesqueléticas pre existentes).

Melo (2009) menciona que en las instituciones de la actualidad afirman que el confort no es un lujo sino una necesidad, ya que si el personal o trabajador se siente confortable mejorar su productividad con la motivación que el caso brinda. (p. 94).

## **Mecánica Corporal.**

Melo (2009) afirma que es la postura que toma el trabajador para realizar sus labores y esta puede variar y al mismo tiempo puede o no dañar la estructura del sistema psicomotor de acuerdo a las características físicas del trabajador

El buen uso de la mecánica corporal es un valor muy relevante en todo tipo de trabajo si su postura cambia de lo normal ya tendremos alteraciones de diferentes grupos musculares lo cual se producirá un riesgo ergonómico.

## **Sobrecarga Física:**

Melo (2009) “Se dice que toda clase de actividad, tanto el esfuerzo físico como mental exige algún tipo de gasto energético” (p. 99).

Melo (2009) expresó:

El método Surrey es uno de los utilizados para analizar los puestos de trabajo en forma ergonómica. Este método es rápido y fácil de aplicar por los responsables de los análisis de los puestos de trabajo. La aplicación se da en cuanto a los trabajos manuales que sujetan una tendencia de dolencias mayormente en fuerzas que afectan la parte baja de la espalda y las fuerzas que actúan en los músculos de la cavidad abdominal. (p. 100)

Ruiz (2009 p.45) expresó:

La evaluación de posturas forzadas se aplica en los trabajos que requieran forzar las posturas del tronco hacia la parte inferior, sin una uniformidad en sus procesos.

## **Carga Física.**

Para García, Ruiz, López y Gago (2011) “Conjunto de requerimientos físicos a los cuales se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada” (p. 176).



Águila (2010) sostuvo:

Que la base del análisis ergonómico del puesto de trabajo es una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto del trabajo. Se utilizan las observaciones y las entrevistas para obtener la información de necesaria. En algunos casos se necesitan instrumentos simples de medición. (p.12)

Urbina (2009) sostuvo:

El Método de William Fine es un procedimiento científico por medio del cual se realiza la evaluación de los agentes de riesgo, estableciendo un orden de importancia en función de sus consecuencias, probabilidades de ocurrencia de accidentes y de los tiempos de exposición, a través de estos valores se determina un índice de severidad. (p. 7)

## **Teorías relacionadas al tema**

### **a) Teoría de la Calidad en Salud Ocupacional**

Haciendo referencia a la teoría sustentada por Donabedian (1980, citado por Suñol, 1996, p. 22) la calidad es la experiencia que se desea o espera, asimismo la que proporciona al usuario el máximo y completo bienestar, después de la valoración de un balance entre las ganancias y pérdidas que acompañan el procedimiento en todas sus etapas.

Al respecto, el concepto de calidad de atención a la salud se da cuenta en la atención máxima y completa del bienestar que se brinda al usuario externo, ello implica que la satisfacción se estime en aspectos positivos y/o negativos, dando como resultados los procesos de atención, los mismos que culminan en el bienestar personal. En cuanto, a lo relacionado con los riesgos ergonómicos, la teoría de la calidad depende en cierto modo, de la excelencia profesional, así como también de los recursos, además del alto nivel de satisfacción del usuario.

No obstante, se alude a los riesgos que pueden sufrir los tecnólogos médicos, cuando sus capacidades motoras se ven afectadas por las limitaciones ya sea de postura, manejo correcto de las maquinas, estados emocionales, entre otros.

En este sentido, los riesgos ergonómicos, vienen hacer los elementos limitantes que se suelen dar en los centros laborales, por tanto, al tratarse de la calidad, obviamente se busca ofrecer las condiciones idóneas en los mismos centros hacía con los profesionales, pero al mismo tiempo éstos para con los usuarios externos.

Complementando la propuesta de Donabedian, resulta importante el principio de asociación de la satisfacción de los usuarios externos y el cumplimiento de los requisitos, y en efecto de las necesidades propias de estos hacia la comunidad.

## **b) Teoría del Bienestar**

Seligman

(2014) reformuló sus ideas sobre psicología positiva y propuso una nueva, la teoría del Bienestar. Es una teoría cuya contribución se basa en “la elección sin coerción, ésta tiene tres propiedades: contribuye al bienestar, las personas lo buscan por sí mismo, y no solo para obtener cualquiera de los otros elementos y se define independientemente de los demás elementos” (p. 233).

En efecto, el bienestar es un constructo basado en el tiempo que comprenden asimismo cinco elementos mensurables que la constituye:

- Emociones positivas: estas emociones son las motivantes en el trabajo.
- Compromiso/involucramiento las experiencias optimas o fluir, son actividades que nos generen alta concentración donde pongan en juego nuestras habilidades en grandes retos.

- Relaciones Positivas: se refiere al hecho de las relaciones en el trabajo, y a la percepción que se tenga de ellas muchas veces acompañadas del respeto y la tolerancia.
- Sentido/Significado: es el propósito del individuo o la meta de la organización, o un objetivo en común que los dos quieren alcanzar como grupo.
- Logros: es cuando se tiene objetivos y llevan a cabo con la mejor predisposición y actitud, con el menor riesgo o pérdida.

Ningún elemento define por sí solo el bienestar, pero cada uno de ellos contribuye a alcanzarlo. Algunos aspectos de estos cinco elementos se miden de manera subjetiva por medio de información dada por uno mismo pero otros aspectos se miden objetivamente.

En consecuencia, el bienestar no solo es mental sino en su complejidad se refiere a todos aquellos procesos externos e internos que conforman a la persona tanto en su aspecto físico como psicosocial, es por ello que la relación que tenga con el entorno debe ser la más adecuada, y la relación consigo mismo en cuanto a sus objetivos y metas debe ser consistente.

### **c) Teoría de la causalidad múltiple**

Propuesta por los años 50 y 60s por Bird (Citado por Vásquez, 2017) se focaliza en neutralizar los efectos destructivos de las pérdidas potenciales o reales, que de algún modo, resultan de los eventos no deseado relacionados con los peligros de la acción (actividad). Lo interesante de esta teoría se centra sobre todo en la identificación de los costos y el control de accidentes.

No obstante, en la propuesta de Bird (citado por Vásquez, 2017) menciona que la no tener el control de la productividad esto recae en perdidas, pero también afirma que para ocurrir un accidente primero ha sucedido una serie de eventos

por lo cual es necesario analizarlos en todo su proceso para definir mayormente radicados en la responsabilidad del individuo o quien lo administra. Este modelo se caracteriza por encontrar el origen de los accidentes.

Entretanto, esta teoría es importante en la medida que al estar en mal estado los tecnólogos médicos, no brindaran una buena calidad de atención a los usuarios externos; por tanto, la productividad se ve afectada.

## **Dimensiones de la variable: Factores de riesgo ergonómico**

### **Dimensión 1: Ergonomía geométrica**

Según la Asociación Internacional de Ergonomía (Citado por Obregón, 2016, p. 15) “valora los datos antropométricos y las dimensiones básicas del puesto de trabajo”.

La ergonomía geométrica se basa en la proporción del lugar de trabajo en relación a las actividades que realiza el y trabajador, en cuanto a las distancias y espacio requerido (Caldas, Castellanos e Hidalgo, 2014, p. 42).

Para González (2007, p. 49) se encarga del estudio de la relación del operador y a las distancias dimensionales que necesita para cumplir con el proceso destinado.

### **Dimensión 2: Ergonomía temporal**

Según la Asociación Internacional de Ergonomía (Citado por Obregón (2016, p. 16) se estudia la relación con el tiempo de la labor del trabajador y la duración real de este. Así mismo Caldas, Castellanos e Hidalgo (2014, p. 43) refieren que es la adaptación de los tiempos de acuerdo a la capacidad y prevención de la fatiga mental y física del trabajador.

Según González (2007, p. 53) se encarga del estudio del balance del tiempo del operador en su trabajo de acuerdo a sus horarios de labores y de descanso.

### **1.3.2 Desempeño Laboral**

En su mayoría las investigaciones relacionadas a este tema se basan en entender el comportamiento del individuo con su organización y como parte de tal, así mismo se adopta el concepto de que la motivación en el trabajador es la pieza fundamental en su desempeño laboral.

El desempeño laboral, es definido como la serie de hechos conductuales del trabajador en función de los objetivos de la organización, medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la institución.

Según Palacin (citado por Pedraza, 2010):

El desempeño laboral es una serie de procesos con resultados esperados por la organización, en base a la competencia de sus trabajadores y al tiempo que requieren para cumplir las responsabilidades en beneficio de la productividad y eficiencia de la organización. (p. 496)

Precisamente, Robbins y Judge (2009) menciona que el factor psicológico de un buen desempeño es la fijación de metas, lo cual lo mantendrá enfocado al trabajador más aún si tienen un grado de importancia. (p. 227).

Asimismo, los mismos autores definieron al desempeño como la medición de resultados. Se limita a formular la pregunta ¿hiciste el trabajo? Por consiguiente, para premiar a los integrantes de una organización se requiere un criterio aceptado para definir el desempeño (rendimiento).

En efecto, las metas y los resultados óptimos que hacen los trabajadores, hacen que las cosas sean fáciles, sin embargo, cabe destacar que el esfuerzo personal tiene un rol importante en la estructura organizacional.

Para Chiavenato (2004) el desempeño laboral:

Es la característica estratégica del individuo en la búsqueda de cumplir sus metas, el desempeño laboral integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente. (p. 359)

Por ende, el desempeño laboral de cualquier organización implica diferentes procesos, en los cuales los individuos ejecutan sus habilidades, destrezas y conocimientos para cumplir tareas asignadas.

Para Robbins y Judge (2009) definió:

Es la forma en que se realiza las actividades laborales, evaluando el rendimiento, identificando los rasgos de liderazgo, organización de tiempo y la productividad alcanzada. Cuyo análisis debe ser individual, así como la diferencia entre todos sus trabajadores como seres únicos. (p. 2)

Robbins (2009) destacó que es el esfuerzo que realizan los trabajadores en sus puestos de trabajo, valiéndose de sus actitudes, aptitudes y habilidades, para generar una productividad positiva en la organización.

Para Chiavenato (2000) definió al desempeño laboral como la “utilidad, rendimiento o productividad que una persona puede aportar, en cuanto al cumplimiento de actividades a las cuales se está obligando a ejecutar” (p. 136).

Werther y Davis (2008), conceptualiza el desempeño como:

La evaluación del rendimiento global del trabajador, tanto en su productividad como el aporte a la organización justificando su participación en ella. Por lo tanto, dicha evaluación se hace de forma individual para poder tomar decisión de cómo proceder ante ello (p. 301).

Una de las características del desempeño laboral, son los beneficios al que llegan los trabajadores. En este sentido, se establecen cuatro beneficios:

- a) Beneficio de la evaluación del desempeño laboral
- b) Beneficio para el gerente como administrador de personas
- c) Beneficio para las personas
- d) Beneficio para la organización

### **1.- Beneficio de la Evaluación del desempeño laboral**

Para Pedraza (2010):

El desempeño son la serie de procesos conductuales que presenta el trabajador en relación a su productividad y rendimiento, medidos a través de las competencias individuales y su contribución a la organización, completada con lo que se espera de él y la orientación hacia el desempeño efectivo (p. 495).

Por otra parte, Robbins y Judge (2009), mencionan que el beneficio que tiene el desempeño laboral es recompensado con estímulos que permitan que la institución eleve su nivel de productividad o mejore su calidad de servicios, en nuestro caso en el sistema penitenciario.

### **2.-Beneficio para el gerente como administrador de los recursos humanos**

Es necesario contar con un sistema de evaluación que permita medir la productividad y rendimiento del trabajador en relación a los objetivos de la organización, así mismo el gerente o director debe proporcionar las medidas para que esto pase, mediante la comunicación efectiva con sus subalternos, y dar a entender que esta evaluación es objetiva para saber el estado de su desempeño y poder mejorarlo.

### **3.-Beneficio para las personas**

Conocer los comportamientos ideales para la organización beneficia al trabajador, por lo cual sabría cómo enfocar sus habilidades, actitudes y aptitudes para emplear un desempeño que favorezca su permanencia en la organización.

Conoce las medidas que el líder toma para mejorar su desempeño (programas de capacitación, de desarrollo) y las que el propio subordinado debe realizar por cuenta propia (aprendizaje, corrección de errores, calidad, atención en el trabajo, cursos.)

También es importante hacer una autoevaluación y una crítica personal en cuanto a su desarrollo y control personal.

### **4.- Beneficio para la organización**

Evalúa su potencial humano de corto, mediano y largo plazo, y definir la contribución de cada empleado.

De esta manera se puede establecer medidas como reubicación o rotación de los empleados para una mejor distribución de sus habilidades en función de la productividad de la organización, y seleccionar a quienes están listos para un ascenso o transferencia. Lo cual dinamiza su política de recursos humanos estimulando aún más su producción y ganancia



Para Chiavenato (2000) el desempeño laboral es parte de la gestión del talento humano; definiéndolo como “acciones o conductas observados en los empleados, relevantes para el logro de metas de la organización” (p. 242); de este modo, se convierte en una fortaleza relevante a tener en cuenta en una organización.

Por su parte, Bittel (2000) planteó que “el desempeño es un factor influenciado en gran parte por las expectativas del empleado sobre el trabajo, sus actitudes hacia los logros y su deseo de armonía” (p. 47).

No obstante, en la perspectiva de Robbins (2004) es importante fijar las metas, activando la conducta y la mejora del desempeño del trabajador. Desde luego, expuso también que “el desempeño global es mejor cuando se fijan metas difíciles, caso contrario ocurre cuando las metas son fáciles” (p. 104).

### **Teorías del desempeño**

Para Klingner y Nabaldian (2002) “las teorías explican el vínculo entre la motivación y la capacidad para el desempeño, así como la relación entre la satisfacción en el trabajo y su desempeño y rendimiento” (p.252).

#### ***a) Teoría de la Equidad***

Esta teoría se refiere a la situación que tiene la empresa con el individuo en relación al trato brindado y su percepción del trabajador en relación a eso.

Para Klingner y Nabaldian (2002) es en la lealtad donde se da una mejor eficiencia en el trabajo de forma voluntariosa. Aunque la teoría es clara, la dificultad estriba en que muchas veces esta percepción está más vinculada a un estado mental basado en juicios subjetivos.

Lo que significa que la imparcialidad y el buen trato, son elementos fundamentales, apareciendo con igual peso la buena comunicación entre el

directivo y los subordinados. Esta equidad está constituida por dos aspectos: a) el rendimiento; b) y la equiparación con otros. En el primer caso es la comparación de su aporte o rendimiento con su trabajo y la retribución que recibe en relación con otras personas (p.253).

**b) Teoría de las expectativas.**

Según Klingner y Nabaladian (2002) esta teoría se centra en la satisfacción del trabajador, el cual se relaciona con su desempeño de forma proporcional.

Son tres los factores identificados:

- a) lo que espera el trabajador en relación del desempeño alcanzado;
- b) la evaluación del trabajador que según el resultado habrá una recompensa o sanción;
- c) La importancia que el empleado concede a estas gratificaciones o sanciones (p.253).

Esta teoría nos permite comprender muchas de las reacciones positivas o negativas en el desempeño del empleado, ya que como ser humano también tiene expectativas y metas.

**c) La teoría de las necesidades de Mc Clelland**

Mc Clelland (Citado por Chiavenato 2014, p. 255) se focaliza en tres necesidades: logro, poder y afiliación, las mismas que se definieron:

Necesidad de logro: la búsqueda de cumplir el objetivo personal en relación a los estándares.

Necesidad de poder: Es la necesidad de hacer que otros se comporten de una manera que no lo hubieran hecho por sí mismos.

Necesidad de afiliación: el deseo humano de estar siempre formando parte de un todo. (p. 255)

Dichos conceptos han sido investigados, aunque con mayor énfasis en la relación del logro con el desempeño, de lo cual se puede mencionar que existe un grado de responsabilidad e importancia en la acción hay una mayor motivación; pero lo cual no significa que a mayor adjudicación de responsabilidad no hace que sea un buen directivo ya que los que ansían más logro muchas veces consideran más sus objetivos personales que la influencia positiva en los demás.

Por otra parte, las necesidades de afiliación y poder tienden a relacionarse de cerca con el éxito gerencial. Los mejores gerentes tienen mucha necesidad de poder y poca de afiliación. En realidad, bien puede ser para tener eficacia administrativa, un requerimiento sea una motivación grande hacia el poder

### **Características de la variable: Desempeño Laboral**

Según Flores (2008 p.89) las características del desempeño Laboral corresponden a los conocimientos, habilidades y capacidades que se espera que una persona aplique y demuestre al desarrollar su trabajo.

Chiavenato (2009, p.198) dijo que: es necesario contar con un sistema de evaluación que permita medir el rendimiento individual del trabajador para poder realizar acciones que permitan mejorar su productividad, por eso es necesario tener los objetivos claros, potenciando la participación del trabajador en relación a un objetivo en común.

Mathis y Jackson (2006 p. 93). Dijo que: “la valoración de acción y estrategias son una serie de diseños siguiendo pautas específicas, pero cumpliendo diferentes objetivos que la empresa está interesado”

Davis y Werther, (2007, p. 295) señalo que: es cuando se conoce los aspectos positivos y negativos del trabajador y sus posibilidades tanto en actitudes como en aptitudes, que permitan una evaluación concreta para mejorar la productividad de la organización.

Arias y Heredia (2007, p.41) expusieron que: En gran porcentaje de las empresas evalúan el desempeño a su personal para saber al momento de realizar un censo o en otras oportunidades hacer un reconocimiento sobre sus diferentes contribuciones que realiza con la organización.

Morales (2009) dice que: Es en el desempeño laboral donde el individuo demuestra el nivel de competencia que tiene, habilidades y valores que aporta a la empresa en función de su productividad.

#### **4. Dimensiones del desempeño laboral.**

Las dimensiones del desempeño laboral son:

##### **Dimensión 1. Evaluación de Desempeño y conducta laboral**

Chiavenato, (2001) refiere que” cuando un programa de evaluación del desempeño está bien planeado, coordinado y desarrollado, normalmente trae beneficios a corto, mediano y largo plazo. Los principales beneficiarios son generalmente, el evaluado el jefe, la empresa y la comunidad.

Guía del evaluador (ONAP, 2006, pag.2) Evaluar el desempeño es hacer una comparación entre la ejecución esperada y la ejecución realizada por el empleado en su puesto de trabajo, en un periodo de tiempo determinado. Con este subsistema se puede apreciar el desenvolvimiento de los empleados en el cargo.

ONAP -Guía del evaluador (para evaluar el desempeño del personal de carrera administrativa) santo domingo, marzo, 2006,pag.2) oficina nacional de administración y personal (departamento de reclutamiento, selección y evaluación de personal).

##### **Dimensión 2: Evaluación de la Asistencia**

Es el puntaje que se da en base a las faltas no justificadas y a la cantidad de permisos en el periodo evaluativo. En cuanto a la investigación el proceso de

consolidación es efectuado por la oficina de Recursos Humanos, a través del área de control de asistencia del Instituto de enfermedades neoplásicas.

### **Dimensión 3: Evaluación de la Puntualidad**

Este puntaje se basa en las veces que llego tarde el trabajador en la semana, así mismo según Flores (2008) se refiere el nivel alcanzado mediante la actualización de sus habilidades, conocimientos y aptitudes relacionados a las labores desempeñadas. (p.89)

### **Dimensión 4: Evaluación de la Capacitación**

El puntaje en relación a la capacitación depende del número de horas de estudio universitario y/o técnico de actualización, especialización, perfeccionamiento laboral y otros, que haya seguido el trabajador en materias vinculadas a su especialidad o labor institucional durante el semestre evaluado.

Se procesa de acuerdo a la información presentada por los trabajadores a través del área de legajo, el plazo de recepción de los documentos sobre capacitación de personal es hasta el séptimo día hábil de los meses de enero y julio según sea el caso.

Chiavenato (1988, p. 154) se refiere a la formación constante y actualizada del individuo para mejorar sus habilidades y capacidad de respuesta ante las nuevas problemáticas

Según Chiavenato, refiere en su libro que la capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos.

## **1.4. Formulación del Problema**

**Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?

**Problemas Específicos****Problema específico 1**

¿Cómo influye la ergonomía geométrica en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?

**Problema específico 2**

¿Cómo influye la ergonomía temporal en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en el 2017?

**1.5. Justificación del estudio:****1.5.1- Justificación teórica.**

En el presente estudio se tomarán distintas investigaciones de sustento teórico tomando como referencia como aporte teórico para otros estudios en temas relacionados al riesgo ergonómico y el desempeño laboral de los tecnólogos del INEN. Para nuestras justificaciones principales dar a conocer las principales alteraciones de la ergonomía y proporcionar soluciones adecuadas.

La investigación profundizará los aspectos teóricos, explicará el punto de vista del estudio y de las teorías. Profundizará en la conducta de ambas variables y la influencia que tiene una con la otra. Con los resultados se pretende conocer si el Riesgo Ergonómico influye en el desempeño laboral del personal de Tecnólogos Médicos. La presente investigación tiene como propósito identificar la presencia del Riesgo Ergonómico que manifiestan los trabajadores, y conocer si compromete su desempeño laboral sobre todo el bienestar individual, sin embargo se debe sustentar la necesidad de proponer con métodos concretos

utilizando estrategias adecuadas con la interacción de cada uno de los trabajadores.

Según Bernal (2010, p. 106), existe justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente. En el caso de las ciencias económico-administrativas, un trabajo investigativo tiene justificación teórica cuando se cuestiona una teoría administrativa o una económica; es decir, los principios que lo soportan, su proceso de implantación o sus resultados.

La importancia de esta investigación radica en que proveerá información objetiva y actualizada a través del análisis que nos permite realizar los factores de riesgo ergonómico sobre la ineficiencia y así mismo la optimización en el desempeño laboral. De esta manera, llenaremos vacíos en el conocimiento de la realidad laboral al identificar uno o varios factores que desencadenan dicho problema. Conociendo la magnitud del problema que desencadenan, tanto en lo físico como en lo emocional, la falta de una adecuada ambientación laboral así como el tiempo y el espacio en el cual realizan sus actividades los tecnólogos médicos del INEN, consideramos de vital importancia los datos recolectados para poder realizar métodos ergonómicos de trabajo así como la organización de la carga laboral y obtener un mejor rendimiento en sus actividades, con el subsiguiente beneficio de una mejor atención a los pacientes.

### **1.5.2- Justificación Práctica:**

En el presente estudio se pretende poner en práctica los conceptos y teorías a través de los variables Riesgo ergonómicos y desempeño laboral. Además permite poner en evidencia la problemática existente con respecto a la relación de las variables, lo cual permitirá corroborar los postulados teóricos referente a dicho problema que afecta a nuestra población existente de tecnólogos médicos.

Según Bernal (2010, p. 106) considera que una investigación tiene justificación práctica *“cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo*

*menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirán a resolverlo*". Los estudios de investigación de pregrado y posgrado, en el campo de las ciencias económicas y administrativas en general son de carácter práctico o bien describen o analizan un problema o plantean estrategias que podrían solucionar problemas reales si se llevaran a cabo.

La investigación alternativas de solución que genere un alto desempeño laboral, el estudio se justifica debido a que los nuevos enfoques permiten que en las instituciones exista el riesgo ergonómico y se debe fomentar la adaptación y el cambio, lo cual instaura en un mejor desempeño laboral; gracias a que inculca energía y motivación a los empleados, une a las personas en relación con las metas compartidas. El tecnólogo Médico a través de su práctica profesional, descubre su conocimiento, que se reflejan en actitudes viéndose acompañadas por cambios en su capacidad resolutive, reflejadas en buenas relaciones interpersonales y desempeño laboral.

Los resultados obtenidos, facilitaran a la jefatura del Instituto de enfermedades neoplásicas y puedan adoptar las estrategias gerenciales que conlleve a fortalecer los conocimientos del personal de salud, en temas relacionados a los riesgos ergonómicos y desempeño laboral.

### **1.5.3- Justificación Metodológica**

Los usos de los instrumentos de investigación en relación al tipo de diseño permitieron una mayor rigurosidad en el tratamiento de los datos y en el aporte de los nuevos conocimientos sobre el tema ya que el enfoque, el diseño de la investigación que debe tener y la selección de la muestra significativa a través del uso de la estadística permitirá demostrar la veracidad de los resultados.

La investigación acepta fortalecer los vínculos laborales existentes en la institución, generar un compromiso de identidad que promueva un mayor desempeño entre el personal de Tecnólogos Médicos de la institución. El trabajo es trascendental ya que va a beneficiar a la institución, personal de Tecnólogos Médicos, trabajadores y usuarios, pues demuestra las dimensiones ergonómicas



para mejorar el desempeño laboral de los miembros de la institución. Igualmente, el desempeño se puede manifestar según los siguientes factores como: personales, administrativos, económicos y sociales.

En la actualidad se comenta sobre los riesgos ergonómicos y algunos que se interesan por el Desempeño Laboral, solamente se realiza algunos reclamos de los tecnólogos que laboran tanto en nivel hospitalarios como en consultorios externos no tienen el cuidado necesario con cada uno de los pacientes. Si bien es cierto, la población padecerá una enfermedad ergonómica a lo largo de su vida, por lo cual se necesitan cursos y difusión de las barreras arquitectónicas para poder enfrentar las necesidades de las personas que padecen dichas alteraciones.

Según Bernal (2010) en una investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da *“cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable”* (p.107). Realizando un análisis del nuevo enfoque administrativo se comprueba la generación de mayores investigaciones para expandir la teoría, de esta manera determinar sus inicios y las consecuencias positivas y/o negativas que la cultura puede generar dentro de una organización.

## **1.6. Hipótesis:**

### **1.6.1- Hipótesis general**

Los riesgos ergonómicos se relacionan con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

### **1.6.2- Hipótesis específicos**

#### **1.6.3- Hipótesis específica1**

La ergonomía geométrica se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

#### **Hipótesis específica 2**

La ergonomía temporal se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1- Objetivo general.**

Determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del 2017.

### **1.7.2- Objetivos Específico 1**

Determinar la relación que existe entre la ergonomía geométrica y el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

### **1.7.3 Objetivos Específico 2**

Determinar la relación que existe entre la ergonomía temporal y el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

## **II. Método**

## **2.1. Diseño de investigación**

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo que busca medir, los hechos mediante características cuantificables que permita la resolución del problema” (Gómez, 2006 p. 121).

El presente estudio fue de nivel explicativo que no solo brindará la teoría sino que establecerá la resolución de la problemática (Sabino, 1995, p. 39).

Según la finalidad fue una investigación básica porque permitirá mejorar los conceptos investigados y servirá de base para otras investigaciones relacionadas al tema presente. (Hernández, et al. 2014, p.151)

Según la secuencia de las observaciones fue transversal ya que la investigación se realizó en un determinado tiempo y espacio. (Hernández et al. 1991, p. 208)

Según el tiempo de ocurrencia fue prospectivo ya que la investigación se dio durante los hechos ocurridos o cuando las variables se desarrollaban. (Hernández, Garrido, López, (2000, p.146)

La investigación fue de diseño no experimental, el cual no ejerce manipulación sobre las variables es decir se presentan tal y como son en la realidad.

### **Tipo de investigación**

Para Salkind (1998, citado por Bernal, 2010, p. 114) las investigaciones de tipo correlacional, es cuando las variables tienen un grado de relación, pero una no es causa de la otra.

Esta investigación fue de acuerdo al fin que persigue aplicada porque los hechos investigados y probados en su relación son de efecto aplicable, es decir

los resultados permitirán cambiar o aportar a la realidad.

## **2.2. Variables: Operacionalización**

### **Variable 1: Riesgo Ergonómicos**

Al respecto, Montalvo et al. (2014) menciona que se basa en los factores que limitan las acciones de los trabajadores en sus centros de trabajo, sus métodos comprenden una estructura, una relación armoniosa en los grupos laborales que están en constante riesgo de sufrir lesiones o daños indeseados durante la realización de su trabajo.

#### **Definición operacional.**

Riesgo Ergonómico fue medido con un instrumento que consta de 20 ítems, basado en la escala respuestas de Likert, en el cual se consideran dos dimensiones; Ergonomía Geométrica, Ergonomía Temporal.

### **Variable 2: Desempeño laboral.**

Según Palacin (citado por Pedraza, 2010):

El desempeño laboral es una serie de procesos con resultados esperados por la organización, en base a la competencia de sus trabajadores y al tiempo que requieren para cumplir las responsabilidades en beneficio de la productividad y eficiencia de la organización. (p. 496)

#### **Definición operacional**

El instrumento utilizado para Desempeño laboral está basado en la escala de respuestas de Likert que va desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo y que consta de 8 ítems, las dimensiones son: Planificación, Responsabilidad, Iniciativa, Calidad de trabajo, Oportunidad, Cumplimientos de normas, confiabilidad y discreción Relaciones interpersonales.

Para el instrumento de Desempeño laboral se solicitó por medio de la jefatura de Recursos Humanos la ficha de evaluación semestral de la hoja de legajo cotejando con los nombres de la encuesta de ergonomía para de esa forma corroborar los datos exactos del personal de Tecnólogos Médicos, así mismo la investigadora tabuló personalmente los datos en la hoja de cálculo para el análisis estadístico teniendo en cuenta los criterios establecidos.

### Operacionalización de las variables

Tabla1

*Operacionalización de la variable: factores de riesgos ergonómicos*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGOS DE MEDICION A LA VARIABLE	NIVEL DE MEDICION
Factores de Riesgo ergonómicos	Ergonomía geométrica	Riesgo de postura forzadas	1, 2			Ordinal
		Requerimientos excesivos de fuerza	3, 4		(1) Bajo (13 - 30)	
		Requerimientos excesivos de movimiento	5, 6, 7	(1) Nunca	(2) Medio (31 - 49)	
		Condiciones Inadecuadas de los puestos de trabajo	8, 9, 10	(2) Casi nunca	(3) Alto (50 - 67)	
		Uso de mecánica corporal	11, 12, 13	(3) A veces		
	Ergonomía temporal	Sobrecarga Física	14, 15, 16, 17	(4) Casi siempre	(1) Bajo (7 - 16)	
		Sobrecarga Mental	18, 19, 20	(5) Siempre	(2) Medio (17 - 27)	
					(3) Alto (28 - 37)	

**Fuente:** Elaboración propia

Tabla 2

Operacionalización de la variable: *Desempeño laboral*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGOS DE MEDICION A LA VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	
Desempeño laboral	Evaluación del desempeño y conducta laboral	Planificación					
		Responsabilidad					
		Iniciativa					
		Calidad de trabajo					
		Oportunidad		1		(1)	
		Cumplimiento de		2		Deficiente	
		normas		3		(4 - 9)	
		Confiabilidad y		4		(2) Regular	
	Evaluación de la Asistencia	discreción		5		(10 - 16)	
		Relaciones		6		(3)	
		interpersonales		7		Eficiente	
				8	(1)	(17 - 22)	
	Evaluación de la puntualidad				Nunca		Ordinal
					(2)Casi nunca		
					(3) A veces		
					(4)Casi siempre	(1)	
Evaluación de la capacitación				(5)	Deficiente		
				Siempre	(4 - 9)		
					(2) Regular		
					(10 - 16)		
				(3)			
					Eficiente		
					(17 - 22)		
				(1)			
					Deficiente		
					(5 - 12)		
					(2) Regular		
					(13 - 19)		
					(3)		
					Eficiente		
					(20 - 27)		

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Población y muestra

La población estuvo conformada por 50 empleados que son personal de tecnólogos médicos del instituto nacional de enfermedades neoplásicas.

Tabla 3 *Población*

Personal	Número	Total
Lic. Tecnólogo medico en Radiología	30	30
Lic. Tecnólogo Medico en Laboratorio	15	15
Lic. Tecnólogo Medico en terapia física y R.	5	5
TOTAL	50	50

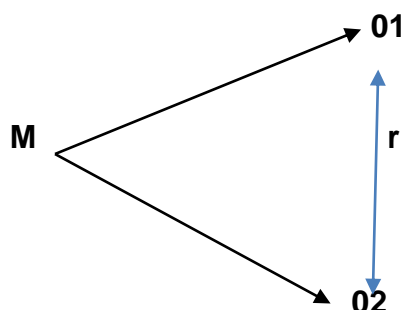
La población según Francisca (1988, citado por Bernal 2010, p. 160) se refirió al “conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación”.

Se puede definir también como la asociación de las unidades investigadas sobre las cuales se desea hacer inferencia”.

#### Muestra

La población y muestra estuvo conformada por 50 empleados que son personal de tecnólogos médicos del INEN. En base a los conceptos anteriores, se estableció que la población de la presente investigación fue de 50 tecnólogos médicos en el INEN, ya que fueron quienes demostraran la existencia de los factores de riesgo ergonómicos y su relación con el desempeño laboral.

Gráficamente se denota:



#### Dónde:

M: Muestra de Estudio

O1: Observación factores de Riesgo Ergonómico

O2: Observación de Desempeño laboral

r = Relación



## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión:**

- Licenciados Tecnólogos Médicos nombrados ,cas que trabajan en el Inen.

### **Criterios de exclusión**

- Personal tecnólogos médicos del INEN, que estén de vacaciones, o de descanso médico
- Estudiantes.
- Internos de cada área.
- Personal tecnólogo médico que no desea participar

Para seleccionar la muestra se siguió el esquema de Kinneary y Taylor (1993, citado por Bernal 2010, p. 161) en donde: se determina la población en primer lugar luego se elige el muestreo de acuerdo a la cantidad y se procede con seleccionar la muestra de acuerdo a criterios establecidos. Para la determinación del tamaño de la muestra se debe conocer los métodos de muestreo y este depende del tipo de investigación.

Para la presente investigación se utilizó el método de muestreo no probabilístico ya que no se valió de alguna probabilidad, para elegir a muestra.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnicas de recolección**

En el estudio se aplica la técnica de la encuesta que se basa en preguntas cerradas con el fin de estudiar un hecho en particular (p. 72).

Por lo tanto, la técnica que se aplicarán para el recojo de datos en la presente investigación será la encuesta.

### **Instrumentos de recolección**

El instrumento que se aplicó a la presente investigación fue el cuestionario, que según Malhotra (2004, p. 280), es una serie de preguntas aplicadas a un grupo para determinar las características necesarias del individuo para la investigación, muchas veces ayudado de artilugios o recompensas para motivar la participación.

### **Instrumento:**

Los instrumentos materiales que se emplean para para recoger son los medios y almacenar la información para recoger datos e información relevantes, el investigador utilizó como instrumentos de recolección de datos una ficha de un cuestionario, conformado por una lista de ítems previamente organizados de los autores Occhipinti y Colombini (1988) adaptado por Marisol López Sifuentes, 2017.

Se aplicó el cuestionario de “factores de Riesgo ergonómico” considerando su ficha técnica con las siguientes características:

Instrumento: Cuestionario de “factores de Riesgo ergonómico”

Autora: Marisol López Sifuentes

Año: 2017

Significación: El cuestionario de “factores de Riesgo ergonómico” tiene 2 dimensiones que son los siguientes: Ergonomía geométrica y Ergonomía temporal.

Extensión: El instrumento consta de 20 preguntas.

Administración: Individual

Ámbito de Aplicación: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Duración: El tiempo de duración para desarrollar el cuestionario es de aproximadamente 15 minutos.

Puntuación: El Instrumento de “factores de Riesgo ergonómico” utiliza la escala de Likert:

1 = Nunca

2 = Casi nunca

3 = A veces

4 = Casi siempre

5 = Siempre

Escala valorativa:

Baremo de dimensión 2:

Alto

Medio

Bajo

Tabla 4.

*Baremo de la variable factores de Riesgo ergonómico*

<b>Rango</b>	<b>Factores de Riesgo ergonómico</b>			<b>Ergonomía geométrica</b>			<b>Ergonomía temporal</b>		
Bajo	20	-	47	13	-	30	7	-	16
Medio	48	-	74	31	-	49	17	-	27
Alto	75	-	102	50	-	67	28	-	37

Fuente: Elaboración propia

Tabla *Juicio de expertos*

<b>Experto</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Opinión</b>
Experto N° 2	Dra. .Jessica Palacios Garay	Aplicable

Tabla 5  
*Instrumento de Medición de la variable independiente factores de Riesgo Ergonómico*

Nombre del instrumento	Cuestionario para medir Factores Ergonómicos
autores	Occhipinti y colombini (1988)
Objetivo del instrumento	Determinar el nivel riesgo ergonómicos del personal de tecnólogos Médicos del instituto nacional de enfermedades neoplásicas
Población a la que se puede administrar	La población está conformada por 50 trabajadores que son el personal de tecnólogos Médicos del INEN
Forma de Administración	Individual
Tiempo de Aplicación	20 minutos
Descripción de instrumento	Dimensiones: Ergonomía Geométrica, Ergonomía Temporal. Indicadores: Riesgo de posturas forzadas, Requerimientos excesivos de fuerza, Requerimientos excesivos de movimientos, Condiciones Inadecuadas de los puestos de trabajo, Uso de mecánica corporal, Indicadores de Ergonomía Temporal: sobrecarga física, sobrecarga mental. Numero de Items:20 Escala de respuestas: Likert: Nunca Escala valorativa: Baremo
Muestra de tipificación	La muestra estará conformada por 50 trabajadores que son personal de tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas
Validez de contenido	se crea como organismo público al instituto de enfermedades neoplásicas
Confiabilidad	Valor de alfa de cronbach:

**Variable 2:** Desempeño laboral

Se solicitó a la oficina de recursos humanos sus fichas de evaluación de desempeño laboral de los tecnólogos encuestados por el primer instrumento para encontrar mejor validez al instrumento.

Ficha de Evaluación del “Desempeño laboral” Institucional con las siguientes características:

Instrumento: Cuestionario de “Desempeño laboral”

Autora: Resolución Jefatural n° 035-2009-j/inen

Año: 2009-30 DE INEN.

Significación: El cuestionario de “Desempeño laboral” tiene 8 dimensiones que son los siguientes: Planificación, Responsabilidad, Iniciativa, Calidad de trabajo, Oportunidad, Cumplimientos de normas, confiabilidad, discreción Relaciones interpersonales.

Extensión: El instrumento consta de 8 preguntas.

Administración: Individual

Ámbito de Aplicación: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Duración: El tiempo de duración para desarrollar el cuestionario es de aproximadamente 10 minutos.

Puntuación: El Instrumento de “Desempeño laboral” utiliza la escala de Likert:

1 = Nunca

2 = Casi nunca

3 = A veces

4 = Casi siempre

5 = Siempre

Tabla 7.

*Baremo de la variable Desempeño laboral*

Rango	E. Desempeño Y conducta laboral			Evaluación de Asistencia			Evaluación de Puntualidad			Evaluación de Capacitación		
Deficiente	13	-	30	4	-	9	4	-	9	5	-	11
Regular	31	-	47	10	-	14	10	-	14	12	-	18
Eficiente	48	-	65	15	-	20	17	-	20	19	-	25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.

*Instrumento de medición de la variable Desempeño laboral***INSTRUMENTO DE MEDICION DE LA VARIABLE DESEMPEÑO LABORAL**

Nombre del instrumento	Cuestionario para medir Desempeño laboral
autores	Resolución Jefatural n° 035-2009-J/INEN
Objetivo del instrumento	Determinar el nivel de desempeño laboral del personal de tecnólogos Médicos del instituto nacional de enfermedades neoplásicas
Población a la que se puede administrar	La población está conformada por 50 trabajadores que son el personal de tecnólogos Médicos del INEN
Forma de Administración	Individual
Tiempo de Aplicación	15 minutos
Descripción de instrumento	Dimensiones: Desempeño y conducta laboral, Asistencia Puntualidad, Capacitación Indicadores: Planificación, Responsabilidad, Iniciativa, Oportunidad, Calidad de trabajo, Confiabilidad y discreción, Relaciones interpersonales, Cumplimientos de las normas Numero de Items: 8 Escala de respuestas: Likert: Nunca Escala valorativa: Baremo
Muestra de tipificación	La muestra estará conformada por 50 trabajadores que son personal de tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas
Validez de contenido	Resolución y Decreto supremo ley n°28748 se crea como organismo público al instituto de enfermedades neoplásicas
Confiabilidad	Valor de alfa de cronbach:

## 2.5. Validez y Confiabilidad

### Validez

Según Bernal (2010) la validez “tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace” (p.302). Dicho ello, para el presente estudio se utiliza el juicio de un experto de la Universidad Cesar Vallejo, para dar validez a los instrumentos de recolección; a través del formato “*Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación*”, que considera 3 aspectos de validación: Claridad, Pertinencia, y Relevancia, mediante este proceso se ha obtenido una validez aplicable para el instrumento de medición: Factores de riesgo ergonómicos.

### Confiabilidad

Según Bernal (2010) se refiere “a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se les examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios” (p.302).

Según Grande y Abascal (2014 p. 246) sostiene que el coeficiente Alfa de Cronbach “es una prueba muy utilizada para pronunciarse sobre la fiabilidad de una escala. Mide en un momento del tiempo y sin necesidad de hacer repeticiones, la correlación esperada entre la escala actual y otra forma alternativa”.

Tabla 9- Resultados del análisis de fiabilidad de las variables

Variable	Alfa de Cronbach	N de Ítems
Riesgo ergonómicos	0,983	20
Desempeño laboral	0,962	

En el presente trabajo de investigación se efectuará el cálculo del índice Alfa de Cronbach a través del software estadístico SPSS en su versión 23.0, para lo cual previamente se realizó la prueba piloto de ambos instrumentos de 20 y 8 preguntas para cada uno a 15 miembros escogidos al azar, donde se demostró que ambos instrumentos son confiables, con resultados de 0.983 y 0.962 en el

Coeficiente de Alfa de Cronbach.

## **2.6. Métodos de análisis de datos**

Para el análisis de datos se utilizó y ejecuto el programa estadístico SPSS Versión 23.0, se exploró los datos para analizarlos y visualizarlos por la variables de riesgo ergonómicos y desempeño laboral de los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, se evaluó la confiabilidad del instrumento a través del Coeficiente de Alfa de Cronbach, se realizó el análisis estadístico descriptivo de las variables y dimensiones a través de la distribución de frecuencias, la medida comparativa de las variables a través de la tabla cruzada, finalmente se utilizó la estadística inferencial para la contrastación de las hipótesis a través de la prueba Coeficiente de Correlación de Spearman, y se concluyó con la preparación de los resultados a través de tablas y gráficos cada uno con sus respectivos comentarios.

## **2.7. Aspectos éticos**

En la presente investigación se utilizaron citas bibliográficas de teóricos teniendo en cuenta las consideraciones éticas, y sin evitar el estudio de investigación ni la propiedad intelectual, los derechos de los autores y la calidad de los datos obtenidos en esta investigación ya que como profesionales en formación debemos tener siempre presente cuál es la ética que debe tener durante su formación y demostrar mediante ello el grado de profesionalismo.

Asimismo, la investigación no es sólo un acto técnico, es ante todo el ejercicio de un acto responsable, por este motivo la investigación no oculto a los colaboradores la naturaleza de la investigación, exponer a los colaboradores a actos que podrían perjudicarles, jamás invadió su intimidad, los datos consignados son reales y fieles a su naturaleza, sin manipulación por parte del investigador.



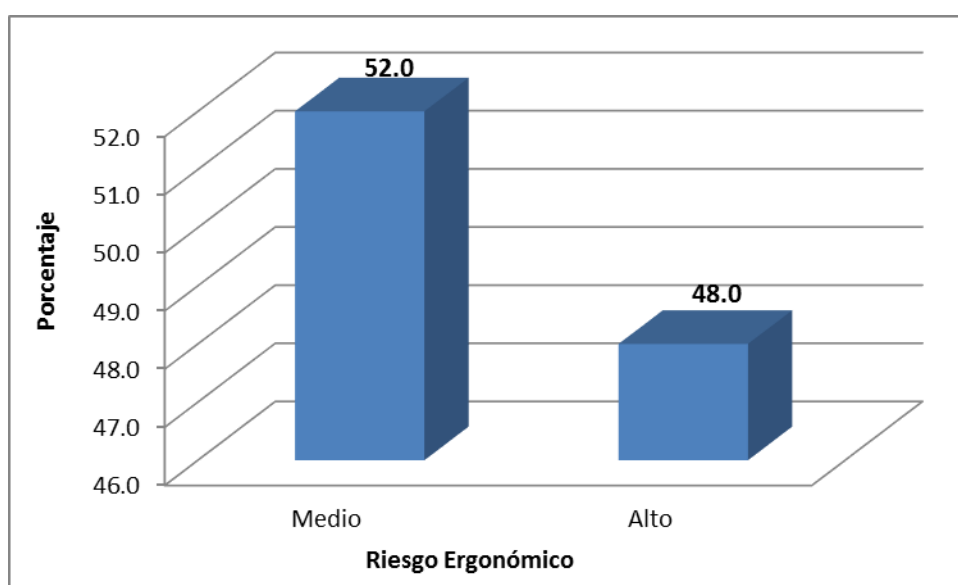
### **III. Resultados**

### 3.1. Descripción de Resultados

Tabla 7.

*Descripción de las frecuencias de los niveles de riesgo ergonómico.*

Riesgo Ergonómico	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medio	26	52.0	52.0
Alto	24	48.0	100.0
Total	50	100.0	

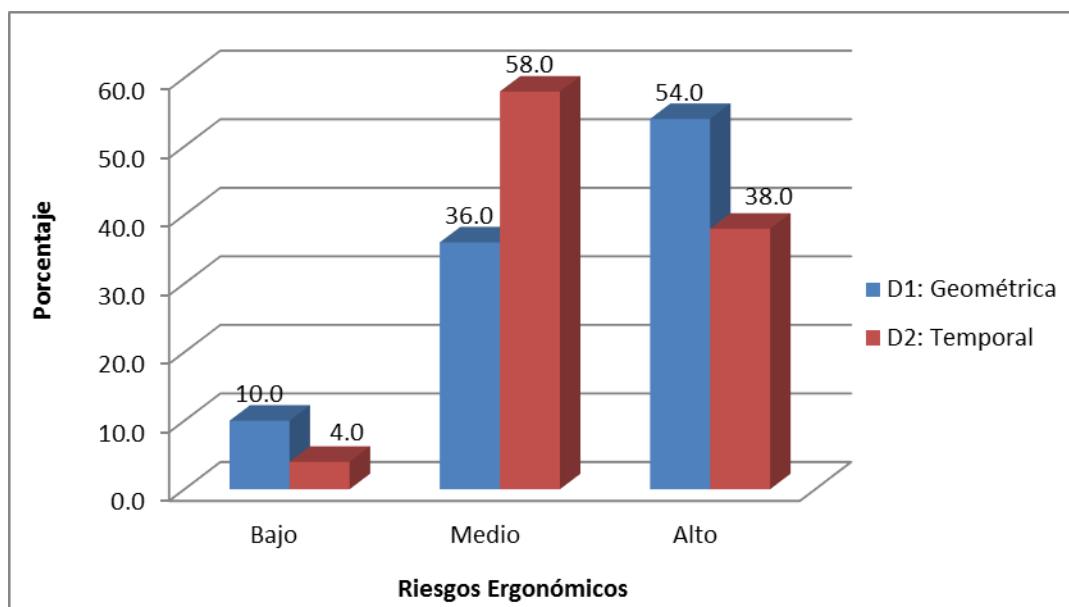


*Figura 1. Descripción de las frecuencias de los niveles de riesgo ergonómico.*

En la tabla 7 y Figura 1, se observa que un 52% de los tecnólogos médicos del instituto de Enfermedades Neoplásicas encuestados se ubicaron en la categoría de “Medio” y un 48% en la categoría “Alto”. Por lo cual se expresa que existe un nivel Medio en cuanto al riesgo ergonómico de los tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas

*Tabla 8. Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía geométrica, ergonomía temporal*

Dimensiones de Riesgos Ergonómicos	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
D1: Geométrica	5	10.0	18	36.0	27	54.0
D2: Temporal	2	4.0	29	58.0	19	38.0



*Figura 2. Descripción de las frecuencias de los niveles de la ergonomía geométrica y la ergonomía temporal*

En la tabla 8 y Figura 2, se observa que en un 58% de los tecnólogos médicos del instituto de Enfermedades Neoplásicas encuestados se ubicaron en la categoría Medio en la dimensión de ergonomía geométrica y en un 36% en la dimensión ergonomía temporal. Asimismo, en la categoría Alto hubieron un 54% en la dimensión Ergonomía Geométrica y un 38% en la dimensión temporal. Por lo cual se expresa que existe el nivel Medio fue dominante en la dimensión geometría ergonómica y el nivel Alto fue el predominante en la dimensión ergonomía temporal de los tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas

Tabla 9 .

*Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño laboral*

DESEMPEÑO LABORAL	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Aprobado	5	10.0	10.0
Destacado	45	90.0	100.0
Total	50	100.0	

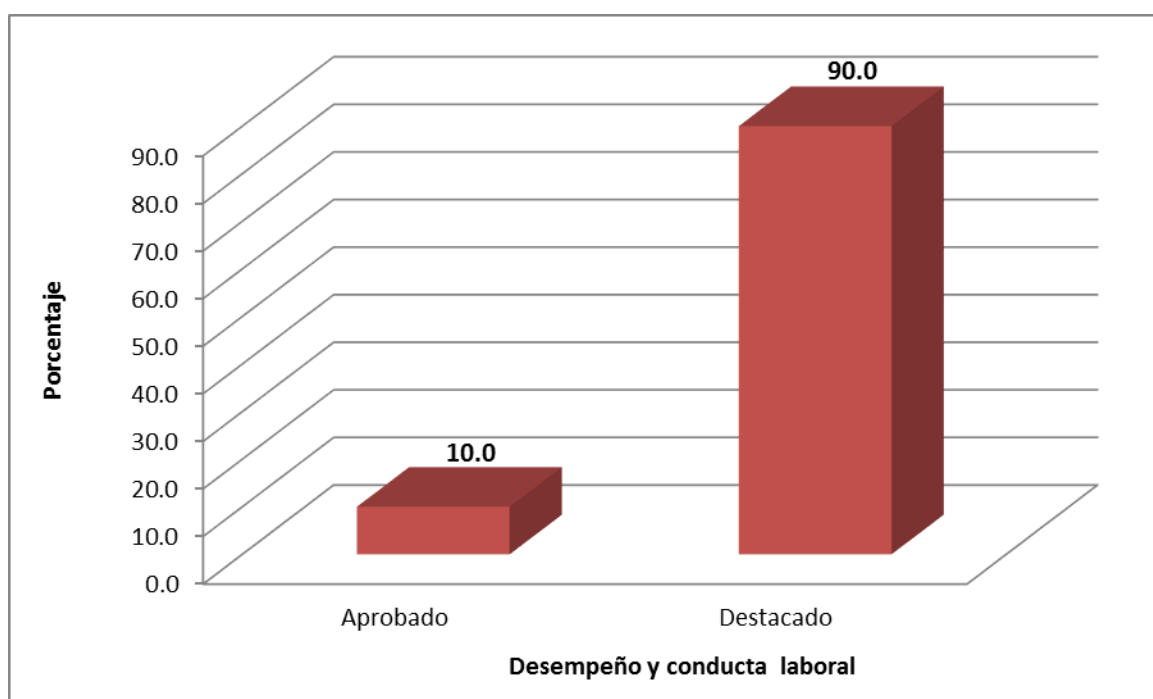
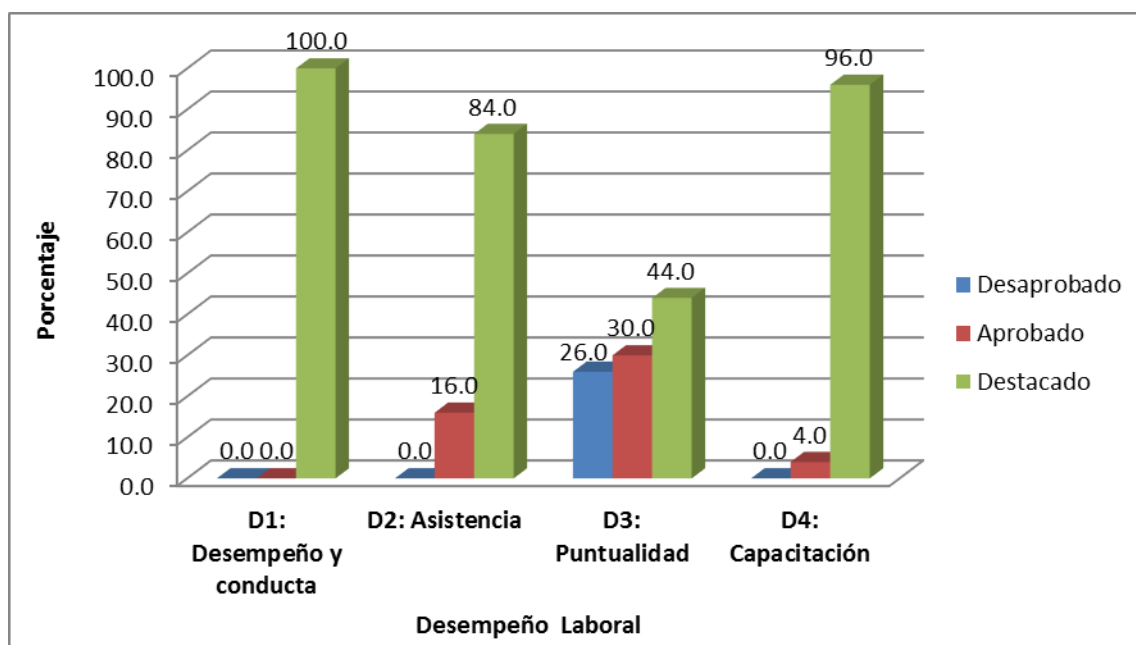


Figura 3. Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño laboral

En la tabla 9 y Figura 3, se observa que un 90% de los tecnólogos médicos del instituto de Enfermedades Neoplásicas se ubicaron en la condición Destacado del desempeño laboral y un 10% en la categoría "Aprobado". Por lo cual se expresa que existe un nivel destacado en cuanto al desempeño laboral los tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas

*Tabla 10 .Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño y conducta, Asistencia, Puntualidad, Capacitación*

Dimensiones del Desempeño Laboral	Desaprobado		Aprobado		Destacado	
	n	%	n	%	n	%
D1: Desempeño y conducta	0	0.0	0	0.0	50	100.0
D2: Asistencia	0	0.0	8	16.0	42	84.0
D3: Puntualidad	13	26.0	15	30.0	22	44.0
D4: Capacitación	0	0.0	2	4.0	48	96.0

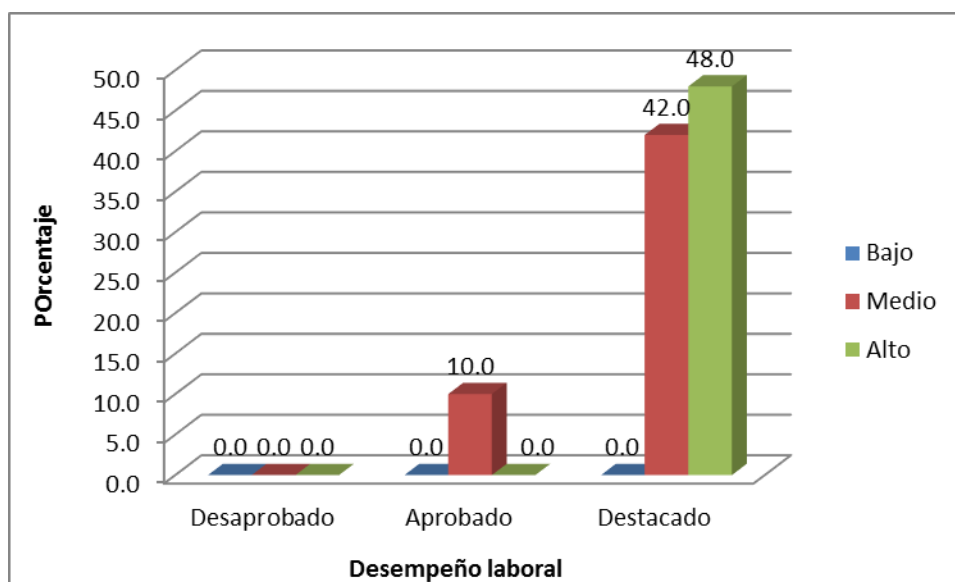


*Figura 4. Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño laboral*

En la tabla 10 y Figura 4, se observa que un 100% de los tecnólogos médicos del instituto de Enfermedades Neoplásicas se ubicaron su nivel Destacado en la dimensión Desempeño y conducta; un 84% tuvo este mismo nivel en la dimensión "Asistencia"; El mismo nivel se vio en la dimensión "Puntualidad" aunque tuvo un valor de 44%. Y finalmente hubo un 96% en el nivel Destacado en la dimensión Capacitación. Por lo cual se expresa que existe un nivel destacado en cuanto al desempeño laboral los tecnólogos médicos del instituto de enfermedades neoplásicas

*Tabla 11. Tabla cruzada: Riesgo ergonómico vs Desempeño laboral*

Riesgo Ergonómico	DESEMPEÑO LABORAL					
	Desaprobado		Aprobado		Destacado	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Medio	0	0.0	5	10.0	21	42.0
Alto	0	0.0	0	0.0	24	48.0



*Figura 4. Descripción de las frecuencias de los niveles de desempeño laboral*

En la tabla 11 y Figura 5, se observa que un 48% de los tecnólogos médicos del instituto de Enfermedades Neoplásicas, percibieron que un Alto nivel de riesgo ergonómico aunque tuvieron un nivel Destacado de desempeño laboral. Por otro lado, el 42% percibieron un nivel Medio de Riesgo ergonómico aunque también se categorizaron como Destacado en su desempeño laboral.

### 3.2 . Contratación de hipótesis

#### 3.2.1- Riesgo Ergonómico y Desempeño laboral

##### Contratación de hipótesis Especifica 1.

H1: La ergonomía geométrica se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017

Ho: La ergonomía geométrica no se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017

Nivel de significancia=0,05

Regla de decisión Si  $p < 0,05$  en este caso se rechaza el Ho si  $p > 0.05$  en este caso se acepta el Ho

Tabla 12. *Correlación entre la ergonomía geométrica y el desempeño laboral*

Correlaciones				
			Ergonomía geométrica	DESEMPEÑO LABORAL
Rho de Spearman	Ergonomía geométrica	Coefficiente de correlación	1.000	,404**
		Sig. (bilateral)		.004
		N	50	50
	DESEMPEÑO LABORAL	Coefficiente de correlación	,404**	1.000
		Sig. (bilateral)	.004	
		N	50	50

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

En la tabla 12, se evidencia que el nivel de significancia es menor que el 0.05 ( $p=0.004 < 0.05$ ) por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), señalando que la ergonomía geométrica se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017. Constatando que el valor de Rho de Spearman fue igual a 0.404 se determina que existe una correlación positiva

aunque de nivel bajo, interpretándose como que a mayor ergonomía geométrica mejor desempeño laboral.

### Contrastación de hipótesis 2

H1: La ergonomía temporal se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

Ho: La ergonomía temporal no se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

Nivel de significancia=0,04

Regla de decisión Si  $p \text{ valor} < 0,05$  en este caso se rechaza el Ho si  $p \text{ valor} > 0.05$  en este caso se acepta el Ho

Tabla 13,

*Correlación entre la ergonomía temporal y el desempeño laboral.*

			Ergonomía temporal	DESEMPEÑO LABORAL
Rho de Spearman	Ergonomía temporal	Coefficiente de correlación	1.000	.227
		Sig. (bilateral)		.113
		N	50	50
	DESEMPEÑO LABORAL	Coefficiente de correlación	.227	1.000
		Sig. (bilateral)	.113	
		N	50	50

En la tabla 13, se evidencia, que el nivel de significancia fue mayor que el 0.05 ( $p=0.113 > 0.05$ ) por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H0) señalando que la ergonomía temporal no se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.



### Contrastación de hipótesis general.

Ho: Los riesgos ergonómicos no se relaciona con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017

H1: Los riesgos ergonómicos se relacionan con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017

Nivel de significancia=0,05

Regla de decisión Si  $p \text{ valor} < 0,05$  en este caso se rechaza el Ho si  $p \text{ valor} > 0.01$  en este caso se acepta el Ho

Tabla 14. *Correlación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral*

Correlaciones				
			Riesgo ergonómicos	Desempeño laboral
Rho de Spearman	Riesgo ergonómicos	Coefficiente de correlación	1.000	-,320*
		Sig. (bilateral)		.023
		N	50	50
	Desempeño laboral	Coefficiente de correlación	-,320*	1.000
		Sig. (bilateral)	.023	
		N	50	50

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

En la tabla 14, se evidencia ,que el nivel de significancia es menor que el 0.05 ( $p=0.023 < 0.05$ ) por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha), señalando que los riesgo ergonómicos se relacionan con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017, constatando que el valor de Rho de Spearman fue igual a -0.320 se determina que existe una correlación negativa aunque de nivel bajo, interpretándose como que a mayor riesgos ergonómicos menor desempeño laboral.

## **IV. Discusión**

De acuerdo a los resultados obtenidos por la encuesta a los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en cuanto a la hipótesis general, el grado de relación entre las variable riesgo ergonómicos y el desempeño laboral determinado por el Rho de Spearman = 0.842, significa que existe relación fuerte positiva entre las variables, con un p valor de 0.000, donde  $p < 0.01$  lo que corrobora que la relación entre los riesgo ergonómicos y el desempeño laboral es positiva, por lo tanto los tecnólogos médicos encuestados manifestaron que los riesgo ergonómicos son regulares por ello es que el desempeño laboral también lo es, esto se sustentan en que las variables son directamente proporcional.

La tesis de Hernández (2015) titulada *“Las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo”* corrobora con la investigación por cuanto sus resultados arrojaron que: es necesario una intervención educativa a nivel institucional como individual inculcando y reforzando la cultura de prevención, que se busque el confort de los trabajadores y las condiciones necesarias para mejorar el desempeño de los trabajadores: por lo que se recomienda generar pautas ergonómicas que contribuyan a tener puestos de trabajo confortables que prevengan las dolencias músculos esqueléticos y éstas están relacionadas en la guía de higiene postural para los puestos de trabajo.

Del mismo modo la tesis de Segura y Ronquillo (2013) titulada *“Factores de riesgos ergonómicos que inciden en la salud del personal de enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, 2013”* corrobora por cuanto sus resultados demostraron que el que la mayoría del personal tiene un autocuidado en lo que respecta a los riesgos ergonómicos muy bajo, por lo que es necesario estructurar métodos que permitan mejorar esta situación como el modelo de Dorothea Orem para promover y fomentar el autocuidado del cuidador.

Por otro lado la tesis de Fuentes (2014) titulada *“Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones*

*del Hospital III Daniel Alcides Carrión Tacna – 2013*”, en la cual concluyó que existe una relación directa entre las variables de estudio siendo el factor más preocupante el esfuerzo físico del personal por una falta de implementos, incrementando el riesgo a accidentes laborales. Habiendo una similitud con la presente investigación.

Con relación a los resultados obtenidos por la encuesta a los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en cuanto a la hipótesis específica 1, el grado de relación entre las variable ergonomía geométrica y el desempeño laboral determinado por el Rho de Spearman = 0.881, significa que existe relación fuerte positiva entre las variables, con un p valor de 0.000, donde  $p < 0.01$  lo que corrobora que la relación entre la ergonomía geométrica y el desempeño laboral es positiva, por lo tanto los tecnólogos médicos encuestados manifestaron que la ergonomía geométrica son regulares por ello es que el desempeño laboral también lo es, esto se sustentan en que las variables son directamente proporcional.

En la tesis de Moya y Vinuesa (2013) titulada “*Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina interna, emergencia, cirugía / traumatología y quirófano en el Hospital San Luis de Otavalo en el periodo de enero y octubre del año 2013*” se corrobora la hipótesis planteada en la investigación porque los aspectos ambientales del lugar de trabajo no son los mas adecuados en cuanto al desarrollo de las actividades creando insatisfacción en el personal, elevando su actitud negativa, pero esto también se suma un porcentaje menor de trabajadores que no están siendo muy responsables con sus tareas. Recomendando que es necesario una revaluación del personal y capacitar e intervenir educativamente al que sea necesario.

Mientras que la tesis Cachay, Heredia y Zegarra (2017) titulada “*Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo-esqueléticas en enfermeras asistenciales del Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2017*” discrepa ya que en los factores de riesgos ergonómicos se encontró que el personal de enfermería presenta un nivel regular de riesgo ergonómico en sus labores, así mismo los

factores como el tiempo de estar paradas, la aplicación de esfuerzo físico, el estar en posturas forzadas hace que las enfermeras tengan en su mayoría dorsalgias seguida según puntuación de lumbalgia y en un menor porcentaje cervicalgias, y de acuerdo a las pruebas estadísticas la aplicación de fuerza sin ayuda mecánica es el principal riesgo de aparición de y sintomatologías músculo-esqueléticas.

Asimismo en su investigación de Carrasco (2015) titulada *“Factores de riesgo laboral que afectan al personal asistencial de enfermería de la Unidad de Cuidados Intermedios de Cardiología y Medicina del Hospital II-2 Sullana, 2014”* corrobora por cuanto se llegó a la conclusión de que respecto al riesgo físico obtuvieron un nivel medio con respecto a la exposición de ruido, en cuanto a los riesgos químicos se debe tener más cuidado como la utilización de sustancias antisépticas, en cuanto a lo biológico se obtuvo un nivel bajo en lo que son medidas de bioseguridad y en cuanto a lo psicosocial hay una aceptación considerable.

Con respecto a los resultados obtenidos por la encuesta a los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en cuanto a la hipótesis específica 2, el grado de relación entre las variable ergonomía temporal y el desempeño laboral determinado por el Rho de Spearman = 0.756, significa que existe relación moderada positiva entre las variables, con un p valor de 0.000, donde  $p < 0.01$  lo que corrobora que la relación entre la ergonomía temporal y el desempeño laboral es positiva, por lo tanto los tecnólogos médicos encuestados manifestaron que la ergonomía temporal son regulares por ello es que el desempeño laboral también lo es, esto se sustentan en que las variables son directamente proporcional.

La tesis de Soria (2016) titulada *“Determinantes del trabajo en el desempeño laboral de los licenciados de enfermería en el hospital I Es salud - Tingo María 2014”* corrobora con la investigación porque concluyó que a una mayor preparación y capacitación el personal tiene un mejor desempeño e influye en el desempeño de los demás, incluso en querer superarse y subir de grado o escalafón

Mientras que en la investigación de Coromoto (2015) titulada “*Seguridad social y desempeño laboral: claves de la salud y el bienestar en el seguro social de Venezuela*” discrepa con la tesis porque al analizar el contexto político concluyó que es necesario una reformulación del sistema de salud que se enfoque en la necesidad de la población y que actué en la promoción de la salud y bienestar de los venezolanos.

Por otro lado la tesis de Pérez (2013) titulada “*Relación del grado de compromiso organizacional y el desempeño laboral en profesionales de la salud de un Hospital Público Proyecto final de campo nuevo león junio 2013*” discrepa porque los resultados concluyen que según las evaluaciones que la mayoría de médicos tienen un desempeño en promedio regular, en cambio la calificación de las enfermeras fue que obtuvieron un nivel medio alto en su mayoría, pero según pruebas estadísticas en su mayoría el personal de salud tiene un alto nivel de compromiso organizacional, a pesar de las condiciones del entorno que afectan su desempeño.

Finalmente la tesis de Ortega (2016) titulada “*Liderazgo y desempeño laboral de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital II Es Salud Huánuco – 2016*” se asemeja a los resultados de la tesis porque el desempeño asistencial de los profesionales de enfermería que laboran en servicio de Emergencia del Hospital II Es Salud, se evidenció que el 95.7% (22) casi siempre brinda atención de enfermería oportuna; el 91.3% (21) casi siempre valoriza el estado físico y mental del paciente; el 78.3% (18) casi siempre verifica datos de afiliación del paciente; el 82.6% (19) casi siempre obtiene información sobre la ocurrencia del problema; el 91.3% (21) casi siempre controla los signos vitales de los pacientes; el 82.6% (19) casi siempre observa las manifestaciones críticas; y el 78.3% (18) casi siempre toma decisiones inmediatas para dar primeros auxilios. En cuanto al nivel desempeño asistencial de los Profesionales de Enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital II Es Salud, el 60.9% (14) tuvo un desempeño asistencial regular; el 21.7% (5) un buen desempeño y el 17.4% (4) un desempeño asistencial deficiente.

## **V. Conclusiones**

**Primera:**

La ergonomía geométrica se relaciona ( $p=0.004<0.05$ ) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017, siendo una relación positiva y baja.

**Segunda**

La ergonomía temporal no se relaciona ( $p=0.113>0.05$ ) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

**Tercera**

Los riesgo ergonómicos se relacionan ( $p=0.023<0.05$ ) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017. Siendo una relación negativa y baja, a medida que aumentan los riesgos ergonómicos, disminuye el desempeño laboral.



## **VI. Recomendaciones**

**Primera:**

- **Hacer llegar nuestra sugerencia a la Oficina de Recursos Humanos del INEN. mediante, el comité de seguridad y salud en el trabajo, incluir en su plan anual las actividades de capacitación en ergonomía, y que además se apliquen las normas establecidas y se lleguen a ejecutarse debidamente**
- **Al personal Tecnólogos Médicos de las diferentes especialidades del INEN que en busca de mejorar la salud y el desempeño laboral nos preocupemos de hacer cumplir las normas establecidas en Ergonomía**
- 
- **A los profesionales tecnólogos médicos se les sugiere realizarse periódicamente los exámenes ergonómicos. de esta manera motivarlos por cada servicio y a la vez comprometerlos a cada personal su autocuidado y así evitar posibles alteraciones posteriores.**

## **VII. Referencias Bibliográficas**

- Alarcón y Fonseca (2013) *Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional en el Hospital Belén*
- Baca, G., Cruz, M., Cristóbal, I., Gutierrez, J., Pacheco, A., Rivera, I., y Rivera, A. (2014). *Introducción a la ingeniería industrial*. Bogotá: Grupo Editorial Patria.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Mexico D.F.: Pearson Educacion.
- Bohórquez (2015) *La cultura organizacional y el desempeño laboral en el laboratorio clínico del Hospital Básico San Miguel*
- Chávez (2015) *Factores asociados al desempeño profesional del enfermero(a) que labora en el área de salud mental*
- Cachay, S., Heredia, H. y Zegarra, D. (2017). *Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo-esqueléticas en enfermeras asistenciales del Hospital Regional de Loreto, Iquitos 2017*. Iquitos: Tesis de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Caldas, M., Castellanos, A. e Hidalgo, M. (2014). *Formación básica - Prevención de riesgos laborales*. Madrid: Editex.
- Carrasco, J. (2015). *Factores de riesgo laboral que afectan al personal asistencial de enfermería de la Unidad de Cuidados Intermedios de Cardiología y Medicina del Hospital II-2 Sullana, 2014*. Chimbote: Tesis para obtener el grado académico de Magister en Ciencias de Enfermería de la Universidad Católica Los Ángeles.
- Chiavenato, I. (2014). *Introducción a la teoría general de la administración*. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Coromoto, P. (2015). *Seguridad social y desempeño laboral: claves de la salud y el bienestar en el seguro social de Venezuela*. Valencia: Tesis para obtener el grado académico de Doctora en Ciencias sociales con mención en Salud y sociedad de la Universidad de Carabobo.
- Davis, K. y Newstrom, J. (1991). *El comportamiento humano en el trabajo: comportamiento organizacional*. Mexico D.F.: McGraw-Hill.
- Donabedian A. (1980). *Continuidad y cambio en la búsqueda de la Calidad de*

*Atención a la Salud.* Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud.

- Fuentes, I. (2014). *Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del Hospital III Daniel Alcides Carrión Tacna – 2013.* Tacna: Tesis de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- González, D. (2007). *Ergonomía y psicología.* Barcelona: FC editorial.
- Grande, I. y Abascal, E. (2014). *Fundamentos y técnicas d investigación comercial.* Madrid: ESIC.
- Hernández, A. (2015). *Las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.* Bárbula: Tesis para obtener el grado académico de Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales de la Universidad de Carabobo.
- Hernandez, R. Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Fundamentos de metodología de la investigación.* Mexico D.F.: McGraw Hill.
- Klingner y Nabaldian (2002). *La Administración del personal en el Sector Público.* McGraw-Hill, D.F. México
- McClellan en Beltrán, Jesús. (1998). *Procesos, Estrategias y técnica de Aprendizaje.* Ed. Síntesis, Madrid.
- Maciel, C. (2005) *La formación docente: mitos, problemas y realidades.* Rev. PRELAC Educación para Todos N° 79
- Márquez, J. y Linares, I. (2011). *Plan estratégico integrado para la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo.* [ [HYPERLINK "javascript:void\(0\);" Links](#) ]
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado.* Mexico D.F.: Pearson educación.
- Melo (2009 mayo 29) *Ergonomía practica guía para la evaluación ,*  
*Ergonomía de un puesto de trabajo.1ªera .E.diccion .Buenos Aires Argentina:*  
 Editora Fundación MAPFRE.

- Moya, P. y Vinueza, J. (2013). *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina interna, emergencia, cirugía / traumatología y quirófano en el Hospital San Luis de Otavalo en el periodo de enero y octubre del año 2013*. Ibarra: Tesis de la Universidad Técnica del Norte.
- Montalvo, A. Cortés Y. y Rojas M. (2014) *Riesgo ergonómico asociado a sintomatología músculo esquelética en personal de enfermería de una clínica en costa atlántica, 2014*. Colombia: Cartagena. *Hacia Promoc. Salud* 20 (2): 132-146. DOI: 10.17151//hpsal.2015.20.2.11
- Obregón, M. (2016). *Fundamentos de ergonomía*. Bogotá: Grupo Editorial Patria.
- Ortega, K. (2016). *Liderazgo y desempeño laboral de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital II Essalud Huánuco - 2016*. Huánuco: Tesis para obtener el grado académico de Magister en Gerencia en servicios de salud de la Universidad de Huánuco.
- Palaci, F. (2005). *Psicología de la organización*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Palaci en Pedraza et al. (2010). *Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia*. *Rev. De Ciencias Sociales* vol 16 (3): 493-505.
- Pedraza, E.; Amaya, G y Conde, M. (2010). *Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia*. *Rev. De Ciencias Sociales* vol 16 (3): 493-505.
- Pérez, C. (2013). *Relación del grado de compromiso organizacional y el desempeño laboral en profesionales de la salud de un hospital público*. Monterrey: Tesis de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Pérez, L. (2007). *Apuntes sobre la investigación cuantitativa y cualitativa. Cuadernos monograficos*. Carabobo: Educativos.
- Robbins, S. y De Cenzo, D. (2013). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. Mexico D.F.: Pearson Educación.
- Robbins y Judge (2009). *Comportamiento Organizacional*. McGrawHill, D.F. México.
- Ruíz. (2009) *Análisis de los riesgos ergonómicos y psicosociales en el sector de las empresas de limpieza, y su impacto en la salud de los trabajadores .Propuestas de mejoras e intervención .1ªera.Edicion, SGS TECNOS, S.A.*

- Segura, K. y Ronquillo, A. (2013). *Factores de riesgos ergonómicos que inciden en la salud del personal de enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, 2013*. Guayaquil: Tesis de la Universidad de Guayaquil.
- Seligman, M. (2014) *Florecer, la nueva psicología positiva y la búsqueda del bienestar*. México: Ed. Océano.
- Soria, M. (2016). *Determinantes del trabajo en el desempeño laboral de los licenciados de enfermería en el hospital I Essalud - Tingo María 2014*. Huánuco: tesis para obtener el grado académico de magister en ciencias de la salud mención en gerencia en los servicios de salud de la Universidad de Huánuco.
- Suñol R (1996) *La Calidad de Atención*. Fundación Avedis Donabedian
- Werther, W. y Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos, el capital humano de las empresas*. 6ta ed. McGraw-Hill, D.F. México
- Boletín de salud ocupacional los Desórdenes Musculo Esqueléticas (DME) y su relación con el trabajo, Año 01, Edición 01, Enero 2012, Oficina de planeamiento e inteligencia sanitaria citado en domingo cueto 120 8vo.piso, Jesús María Essalud-Gcps.opis.lima 2012.

## **Anexos**



### Matriz de consistencia

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>				
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable 1: Riesgo ergonómico</b>				
Como influye los riesgo ergonómico en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?	Establecer la influencia de riesgo ergonómico en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	El riesgo ergonómico influye en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Ergonomía geométrica	Riesgo de posturas forzadas	1,2	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) Algunas veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Medio (105,145) Bajo (68,106) Alto (29,67)
				Requerimiento excesivo de fuerzas	3,4 5,6,7		
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		Requerimiento excesivo de movimiento	8,9,10		
Como influye la ergonomía geométrica en	Determinar la influencia de la ergonomía	La ergonomía geométrica influye en el		Condición inadecuada de puestos de trabajo.			

el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	geométrica en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.		Uso de la mecánica corporal.	11,12,13		
Como influye la ergonomía temporal en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Determinar la influencia de la ergonomía temporal en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	La ergonomía temporal influye en el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Ergonomía Temporal	Sobrecarga física.	14,15,16,17	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) siempre	Medio (22-30)
				Sobrecarga mental.	18,19,20		Bajo (14,21)

			<b>Variable 2: Desempeño laboral</b>				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Como influye los riesgos ergonómico en la competencia profesional de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?	Establecer como el riesgo ergonómico influye en la competencia profesional de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Los riesgos ergonómicos influyen en la competencia profesional de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Desempeño y Conducta laboral	Planificación Responsabilidad Iniciativa  Oportunidad  Calidad de trabajo	1 2 3  4  5	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Destacado (70,100)

¿De qué manera los riesgos ergonómicos influyen la capacidad cognitiva de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?	Establecer como los riesgo ergonómico influyen la capacidad cognitiva de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Los riesgos ergonómicos influyen la capacidad cognitiva de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.		Confiabilidad Y discreción	6	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Aprobado (20,69)
				Relaciones interpersonales	7		
				Cumplimiento de las normas	8		
¿De qué manera el riesgo ergonómico influye en la capacidad afectiva de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017?	Establecer como el riesgo ergonómico influye en la capacidad afectiva de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Los riesgos ergonómicos influyen en la capacidad afectiva de los tecnólogos médicos en el Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.	Asistencia  Puntualidad			(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Desaprobado (10,19)
				Capacitación			

							asignación (4,6) Idóneo (7.10)
--	--	--	--	--	--	--	---

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<b>Tipo:</b> Aplicada, Correlacional	<b>Población:</b> 50 tecnólogos médicos	<b>Variable 1: Factores de riesgo ergonómicos</b> <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario Autora: Marisol Lopez Sifuentes Año: 2017	<b>Descriptiva:</b> Tabla y gráficos de frecuencias por preguntas Tabla y gráficos de categorías según variables y dimensiones Tabla y gráfico de distribución cruzada
<b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal	<b>Tipo de muestreo:</b> No probabilísticos e intencional	<b>Monitoreo:</b> Asesor <b>Ámbito de Aplicación:</b> Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas <b>Forma de Administración:</b> Face to face	
<b>Método:</b> Cuantitativo	<b>Tamaño de muestra:</b> 50 tecnólogos médicos	<b>Variable 2: Desempeño laboral</b> <b>Técnicas:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario Autora: Marisol Lopez Sifuentes Año: 2017 <b>Monitoreo:</b> Asesor <b>Ámbito de Aplicación:</b> Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas <b>Forma de Administración:</b> Face to face	<b>Inferencial:</b> Coeficiente de correlación: RHO de Spearman

## Cuestionario Variable: Riesgo ergonómico

El instrumento tiene la finalidad de conocer su opinión sobre los Riesgo ergonómico.

La presente encuesta se llevara a cabo con fines institucionales, los datos revelados en ella son tratados con absoluta reserva.

Solicitamos que lea las preguntas tranquilamente y que dé respuestas a todas ellas

Por favor marque con "x" donde corresponda y responda donde se requiera,

Oficina, departamento, unidad, área y/o servicio donde labora:

Apellidos:

Nombres:

Nivel:

Cargo:

### Cuestionario Riesgo Ergonómico

Ítems: 1-nunca    2-casi nunca    3-a veces    4-casi siempre    5-siempre

N°	Dimensión 1: Ergonomía geométrica	1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Riesgo de postura forzadas</b>					
1	Adopta posturas inadecuadas inclinaciones y rotaciones durante su jornada laboral.					
2	Trabaja de pie o sentado estático mayor de 10 segundos a más tiempo.					
<b>2</b>	<b>Requerimientos excesivos de fuerza</b>					
3	El trabajo que realiza le demanda esfuerzo físico de 15 - 40 kilogramos.					
4	Se cumple los tiempos de recuperación luego de una excesiva fuerza.					
<b>3</b>	<b>Requerimientos excesivos de Movimiento</b>					
5	Realiza movimientos repetitivos constante durante la jornada laboral					
6	Realiza esfuerzos excesivos durante la jornada laboral					
7	Su trabajo le demanda a realizar en forma continua , caminatas y subidas de escaleras					
<b>4</b>	<b>Condiciones Inadecuadas de los puestos de trabajo</b>					
8	Se realiza caminatas y recorridos innecesarias durante su jornada laboral					
9	El lugar de trabajo es compatible con las dimensiones humanas					
10	Utilizan sillas adecuadas durante la jornada laboral					
<b>5</b>	<b>Uso de mecánica corporal</b>					

11	Realizas la posición de levantar objetos, girando la columna vertebral sin lesionarlo					
12	Utiliza espacio suficiente debajo de la mesa para mover las piernas cómodamente					
13	Mantienes los hombros y brazos con un punto de apoyo que ajusta la altura del equipo					
<b>Dimensión 2 : Ergonomía Temporal</b>						
<b>1</b>	<b>Sobrecarga Física</b>					
14	El trabajo que realiza le demanda y exige realizar esfuerzo físico					
15	Consideras el tiempo adecuado para la atención a cada paciente durante la jornada laboral					
16	Durante su jornada laboral ha realizado otra actividad a la vez con carga física					
17	Alguna vez refirió espasmos musculares llegando a hacerse crónicos durante su jornada laboral					
<b>2</b>	<b>Sobrecarga Mental</b>					
18	El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado					
19	La información de la aparatología le es difícil (necesidad de memorizar excesivos datos)					
20	Ha tenido tensión o sobrecarga por alta demanda de paciente en su jornada laboral					

### Cuestionario Variable: Desempeño laboral

Oficina, departamento, unidad, área y/o servicio donde labora:

Apellidos:                      Nombres:                      Nivel:                      Cargo:

1- Excelente (I)    2 – Planifica (II)    3 – Aceptable (III)    4 – Ocasionalmente (IV)    5 - No cumple (V)

ITEM	1	2	3	4	5
<b>Desempeño laboral</b>					
<b>Dimensión 1: desempeño y conducta laboral</b>					
<b>1 Planificación :</b>					
Califica la capacidad para elaborar, ejecutar y evaluar el trabajo propio y del personal a su cargo, así como la habilidad para racionalizar los recursos asignados.					
<b>2 Responsabilidad :</b>					
Califica el compromiso que asume el evaluado a fin de cumplir oportuna y adecuadamente con las funciones encomendadas					
<b>3 Iniciativa :</b>					
Califica el grado de la actuaciones laboral espontanea sin nuevas soluciones ante los problemas de trabajo					
<b>4 Oportunidad</b>					
Califica el cumplimiento de plazos en la ejecución de los trabajos encomendados					
Califica la incidencia de aciertos y errores ,consistencia ,precisión y orden en la presentación del trabajo					
Encomendado, consistencia, precisión y orden en la presentación del trabajo encomendado.					
<b>5 Calidad de trabajo :</b>					
Califica la incidencia de aciertos y errores, consistencia, precisión y orden en la presentación del trabajo encomendado, consistencia, precisión y orden en la presentación del trabajo encomendado Instructivos y otros.					



6	<b>Confiabilidad y discreción</b>					
	Califica el uso adecuado de la información que por el puesto o las funciones que desempeña debe conocer y guardar reserva.					
7	<b>Relaciones Interpersonales</b>					
	Califica la interrelación personal y adaptación el trabajo en equipo					
8	<b>Cumplimientos de las normas:</b>					
	Califica el cumplimiento de las normas institucionales (reglamento interno de trabajo, procedimientos instructivos y otros.					

## Instrumentos validados

Anexo  
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL FACTORES ERGONÓMICOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 : Ergonomía geométrica								
01	Se da adopción de posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones	✓		✓		✓		
02	El trabajo es prolongado de pie por más de 8 horas	✓		✓		✓		
03	Trabajo de pie estático mayor de 10 segundos	✓		✓		✓		
04	El trabajo exige un esfuerzo físico mayor de 25 kilogramos	✓		✓		✓		
05	El trabajo existe un esfuerzo físico mayor de 90 kilogramos.	✓		✓		✓		
06	No se cumplen los tiempos de recuperación luego del esfuerzo	✓		✓		✓		
07	No hay capacitación o entrenamiento para la manipulación y transporte de pacientes, paquetes y otros.	✓		✓		✓		
08	La selección de personal no está de acuerdo con los requerimientos específicos del trabajo.	✓		✓		✓		
09	Realiza movimientos repetitivos	✓		✓		✓		
10	Realiza grandes recorridos durante la jornada laboral.	✓		✓		✓		
11	Trabajo y esfuerzo se realiza en forma repetida.	✓		✓		✓		
12	Se cumplen los tiempos de recuperación después del recorrido	✓		✓		✓		
13	Se realizan recorridos innecesarios	✓		✓		✓		
14	El lugar de trabajo es compatible con las dimensiones humanas	✓		✓		✓		
15	El puesto de trabajo tiene obstáculos salientes o bordes pronunciados.	✓		✓		✓		
16	La superficie de trabajo o el suelo son resbaladizos,	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dn. Balacios Gary Jessica DNI: 00370757    09 de 12 del 2017

Especialidad del evaluador: Metodólogo

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teorías formulado.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Gary Jessica Balacios*  
00370757

	irregulares o inestables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Puertas, accesos de entrada y salida o pasillos demasiado estrechos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Utilización de sillas incómodas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
19	En la posición para levantar objetos, adopta la posición recta en forma directa frente al objeto, que impide reducir al mínimo la flexión dorsal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	En la posición para levantar objetos gira la columna vertebral, lesionando su columna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	En la alineación corporal para levantar objetos encorva la espalda impidiendo conservar un centro de gravedad fijo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
22	En la base de sustentación para levantar objetos, junta los pies lo que impide ensanchar la base de sostén	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23	En la posición para estar de pie, dobla el cuello	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24	En la alineación corporal de estar de pie el dorso está doblado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25	En la base de sustentación de estar de pie, le es difícil formar un ángulo de 90° con sus pies	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26	En la posición de transportar a un paciente, le es difícil flexionar los codos y aplicar presión continua y suave	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
27	En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar desde una posición de pie correcta, sin adelantar una pierna hasta distancias cómodas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28	En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar le es difícil inclinar la pelvis un poco adelante y abajo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29	En la base de sustento para transportar a un paciente, le es difícil colocar un pie adelantado como para caminar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<b>DIMENSIÓN 2 : Ergonomía temporal</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
30	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
31	Durante la jornada laboral ha tenido que hacer más de una cosa a la vez	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
32	Ha sentido tensión en su trabajo debido a que se ha ido complicando progresivamente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
33	El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
34	Debe mantenerse la atención al menos de la mitad del tiempo o solo de forma parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
35	La información es difícil, debe memorizar excesivamente datos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



## Base de datos variable: Desempeño Laboral

id	SEXO	CONDICION LABORAL	CARGO	RESPONSABILIDAD	INICIATIVA	OPORTUNIDAD	CALIDAD DE TRABAJO	CONFIABILIDAD Y DISCRECION	RELACIONES INTERPERSONALES	CUMPLIMIENTO DE NORMAS	PLANIFICACIÓN	ASISTENCIA
1	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
2	1	1	1	7	8.75	8.75	7	8.75	8.75	5.25	8.75	6
3	1	1	1	7	7	8.75	7	8.75	8.75	5.25	8.75	10
4	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
5	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
6	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	5.25	8.75	10
7	1	1	1	7	5.25	7	7	8.75	8.75	7	8.75	10
8	2	2	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	4
9	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	6
10	1	1	1	7	7	7	8.75	7	8.75	7	8.75	6
11	1	1	1	7	7	7	7	7	8.75	7	7	8
12	1	1	1	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	6
13	1	1	1	7	7	8.75	7	8.75	8.75	7	7	10
14	1	1	1	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
15	2	2	1	7	7	7	7	8.75	8.75	7	8.75	4
16	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
17	1	1	1	7	7	8.75	7	8.75	8.75	7	7	10
18	2	1	1	7	7	8.75	7	8.75	8.75	5.25	8.75	10
19	1	1	1	7	7	8.75	7	8.75	8.75	7	7	10
20	2	1	1	7	7	7	7	8.75	8.75	7	8.75	10
21	1	1	1	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
22	1	2	1	7	7	7	7	7	8.75	7	7	8
23	2	2	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
24	1	2	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	4
25	1	1	1	7	5.25	7	7	8.75	8.75	7	8.75	10
26	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
27	1	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
28	2	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
29	2	1	1	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
30	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
31	2	2	2	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
32	1	2	2	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
33	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
34	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
35	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
36	1	2	2	7	7	7	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
37	1	2	2	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
38	1	2	2	7	7	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
39	1	2	2	7	8.75	8.74	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
40	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
41	1	2	2	7	8.75	8.75	7	8.75	8.75	7	8.75	6
42	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
43	1	2	2	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
44	1	2	2	7	8.75	7	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
45	2	2	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
46	2	2	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
47	2	1	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
48	1	1	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8
49	1	1	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	10
50	1	1	3	7	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7	8.75	8



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... López Sifuentes Marisol .....

D.N.I. : ..... 08.98.4970 .....

Domicilio : ..... J.R. 10 de Mayo 130 V.M.T .....

Teléfono : Fijo : ..... Móvil : 992793483 .....

E-mail : ..... marisol.lopez@sifuentes@gmail.com .....

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : .....

Mención : .....

..... Maestra .....

..... Gestión de los Servicios de la Salud .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... López Sifuentes Marisol .....

..... .....

..... .....

Título de la tesis:

..... Factores de Riesgo Ergonómico y Desempeño .....

..... laboral en los tecnólogos Médicos del Instituto .....

..... de Enfermedades Neoplásicas - 2017 .....

Año de publicación : ..... 2018 .....

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

..... Marisol S .....

Fecha :

..... 06-11-18 .....



ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Dr. Vértiz Osos Jacinto Joaquín, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **“Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2017”**; de la estudiante **Marisol López Sifuentes**; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constatado de 25%, verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 09 de octubre de 2018

Dr. Vértiz Osos Jacinto Joaquín  
DNI: 16735482



# ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:  
Br. Marisol López Sifuentes

ACFESOD:

Resumen de coincidencias

25 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver Fuentes en Inglés (Pera)

Coincidencias

1	Enciclopedia Universitaria. Tercer año de estudio	1 %
2	www.dobbi.com	1 %
3	www.enfermedad.com	1 %
4	pred.com	1 %
5	biblioteca.univalle.com	1 %
6	reportorio.univalle.pe	1 %
7	reportorio.univalle.com	1 %
8	www.univalle.com	1 %
9	www.univalle.com	1 %





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Escuela de Post-Grado.

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

López SiEuentes Marisol

INFORME TÍTULADO:

Factores de Riesgo Ergonómico y Desempeño  
laboral en los tecnólogos Médicos del Instituto  
Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2017

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios  
de la Salud

SUSTENTADO EN FECHA: 06 - Junio 2018

NOTA O MENCIÓN:



[Firma]  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN