

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERIA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERIA CON
MENCION EN SALUD OCUPACIONAL

**“Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal
administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023”**

Línea de investigación:

Enfermería y Gestión en Salud

Autoras:

Carrillo Urteaga Miluska Maribel
Siancas Siancas Danitza Yamaly

Jurado Evaluador:

Presidente: Barrantes Cruz Lucy Zenelia
Secretaria: Silva Gamarra Gladys Wendy
Vocal: Rodríguez Huingo Marleni

Asesora:

Rodríguez Sagastegui Mila Del Carmen
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7723-1523>

TRUJILLO – PERÚ 2024

Fecha de sustentación: 2024/11/27

Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
2	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	3%
5	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Declaración de originalidad

Yo, Mila Del Carmen Rodríguez Sagástegui, docente de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en Salud Ocupacional, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor(a) de la tesis titulada “Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023”, autoras Carrillo Urteaga Miluska Maribel y Siancas Siancas Danitza Yamaly, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 30 de octubre de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 02 de diciembre de 2024

Rodríguez Sagástegui Mila Del Carmen

DNI: 45850541

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7723-1523>

FIRMA



Carrillo Urteaga Miluska Maribel

DNI: 47873934

FIRMA



Siancas Siancas Danitza Yamaly

DNI: 46438924

FIRMA



RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0832-2024-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 21 de octubre del 2024

VISTO; el Oficio electrónico N° 1173-2024-DASE-UPAO remitido por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, solicitando designación de Jurado de la Tesis de las Licenciadas en Enfermería CARRILLO URTEAGA, MILUSKA MARIBEL y SIANCAS SIANCAS, DANITZA YAMALY, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, ha remitido el Oficio N° 1173-2024-DASE-UPAO, declarando su conformidad con el cumplimiento de los requisitos académicos y administrativos.

Que, con la presentación del ejemplar digital de la tesis y el informe del profesor asesor, las Licenciadas acreditan haber cumplido con la elaboración de la tesis, cuyo proyecto fue aprobado oportunamente por Resolución N° 0539-2024-D-F-CCSS-UPAO, de fecha 18 de julio del 2024.

Que, para efectos de dictaminar la tesis es necesaria la designación del jurado con docentes de la Facultad;

Que, en el Oficio electrónico referido en el primer considerando de la presente Resolución, el Director Académico de la Segunda Especialidad propone designar el Jurado de la Tesis titulada: **NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023**, realizada por las Licenciadas en Enfermería CARRILLO URTEAGA, MILUSKA MARIBEL y SIANCAS SIANCAS, DANITZA YAMALY, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en SALUD OCUPACIONAL, a las docentes:

PRESIDENTA	MS. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ
SECRETARIA	MS. GLADYS WENDY SILVA GAMARRA
VOCAL	MS. MARLENI RODRIGUEZ HUINGO

Por estas consideraciones y las atribuciones conferidas a este Despacho,

SE RESUELVE:

PRIMERO: **CONSTITUIR EL JURADO** que recepcionará la sustentación de la Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería titulada: **NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023**, realizada por las Licenciadas en Enfermería CARRILLO URTEAGA, MILUSKA MARIBEL y SIANCAS SIANCAS, DANITZA YAMALY, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en SALUD OCUPACIONAL.

SEGUNDO: **NOMBRAR** como integrantes del Jurado a las docentes:

PRESIDENTA	MS. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ
SECRETARIA	MS. GLADYS WENDY SILVA GAMARRA
VOCAL	MS. MARLENI RODRIGUEZ HUINGO



RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0832-2024-D-F-CCSS-UPAO

- TERCERO:** ESTABLECER que el jurado está obligado en forma consensuada y en el lapso de siete (07) días calendarios al dictamen correspondiente a la Tesis, contados a partir del día siguiente a la emisión de la presente resolución.
- CUARTO:** REMITIR la presente Resolución al Director de la Segunda Especialidad Profesional, para los fines consiguientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Dr. Carlos Augusto Diez Morales
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.: DASE,
SEPE,
Archivo

Jorge Haza f.



Trujillo

Nr. América Sur 3145 - Urb. Monserrate - Trujillo
Teléfono: [+51] [044] 604444 - anexo 2341
fac_salud@upao.edu.pe
Trujillo - Perú

DEDICATORIA

Con amor a mis padres, por su constante, apoyo y comprensión; son mi motor y inspiración para seguir adelante.

Con mucho amor a mis hermanos, quienes me brindaron su apoyo durante este proceso de superación en mi vida.

Miluska

A mis queridos padres Isabel
y Paulino que siempre han
estado acompañándome en
cada meta lograda.

A mi esposo Alejandro por su
apoyo incondicional.

Danita

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser el que guía el camino para conseguir cumplir las metas
propuestas

Un agradecimiento especial a nuestra asesora Ms. Mila Del Carmen Rodríguez
Sagástegui por su tiempo compartir sus conocimientos y su gran paciencia en el
desarrollo del estudio.

A la empresa Cementos Pacasmayo SAA y al personal administrativo por su
apoyo en el desarrollo de la investigación .

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
TABLA DE CONTENIDOS.....	iii
INDICE DE TABLAS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO DE REFERENCIA.....	5
III. METODOLOGÍA.....	22
IV. RESULTADOS.....	26
V. DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS.....	42

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023.....	26
TABLA 2: DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023	27
TABLA 3: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023.....	28

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de riesgo disergonómico y el desempeño laboral del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A. El estudio fue descriptivo correlacional, la muestra estuvo conformada por 50 participantes, a quienes se les aplicó una guía de observación y el cuestionario fue aplicado a los jefes de cada área. Se obtuvo como resultado que el 54% del personal administrativo presenta un nivel de riesgo disergonómico alto, el 30% muy alto y el 16% mejorable. Con respecto a desempeño laboral el 66% presentó un desempeño laboral medio, el 20% alto y el 14% bajo. Concluyendo que existe una relación entre variables pues se encontró un $p= 0.000$.

Palabras clave: riesgo disergonómico, desempeño laboral, personal administrativo

Abstract

The objective of this work was to determine the relationship between the level of dysergonomic risk and the work performance of the administrative staff of Cementos Pacasmayo S.A.A. The study was descriptive correlational, the sample was made up of 50 participants, to whom an observation guide was applied and the questionnaire was applied to the heads of each area. The result was that 54% of the administrative staff present a high level of dysergonomic risk, 30% very high and 16% that could be improved. With respect to job performance, 66% presented average job performance, 20% high and 14% low. Concluding that there is a relationship between variables since a $p= 0.000$ was found.

Keywords: dysergonomic risk, job performance, administrative staff

PRESENTACIÓN MIEMBROS DEL JURADO

Presidente: Barrantes Cruz Lucy Zenelia

Secretario: Silva Gamarra Gladys Wendy

Vocal: Rodríguez Huingo Marleni

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de Investigación

La globalización y la tecnología han ocasionado cambios considerables de tipo económicos y sociales; y a la vez, aumentando los peligros laborales que con el tiempo llegan a producirse enfermedades profesionales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1) indican que el 50% de los trabajadores tienen un alto riesgo de padecer alguna enfermedad laboral, destacando la neumoconiosis, la hipoacusia inducida por ruido y los trastornos musculoesqueléticos (TME).

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2) en el 2021 manifestó que alrededor de 1 710 millones de personas padecen TME, siendo esta enfermedad la principal causa de discapacidad mundial, teniendo como manifestación más frecuente al dolor lumbar, reportándose 568 millones casos. Ocasionando una limitación para moverse de manera normal y a la vez no permite que la persona pueda desempeñarse adecuadamente en las diferentes actividades cotidianas, como en el trabajo.

Los TME son un problema de salud que no solo afecta a los trabajadores que manipulan carga y esfuerzos, sino también a las personas que trabajan en oficina, como el personal administrativo. Ya que estos trabajadores deben realizar posturas prolongadas y forzadas, movimientos repetitivos; que ocasionan dolores de cuello, la espalda y extremidades, impactando considerablemente en su salud (3).

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (4), en el 2019, reportó que el 46% de los trabajadores europeos manifestaron presentar dolor de espalda, el 43% dolor en los músculos, hombros, cuello y extremidades superiores. Según la Oficina Europea de Estadística, el 40% de las enfermedades profesionales son por TME, siendo el principal responsable de la ausencia laboral en un 50% e incapacidad laboral permanente en un 60%.

En la Encuesta Europea de Empresas sobre Riesgos Nuevos y Emergentes (ESENER) (5) del 2019, identificaron los siguientes riesgos ergonómicos: el 72.8% de los trabajadores están expuestos a largos periodos en posición sentada, el 72.2% a movimientos repetitivos de mano o brazo, el 60.7% a levantar o mover personas o cargas. Y es que las empresas han señalado que los riesgos ergonómicos laborales se han visto más incrementados, desde la encuesta ESENER del 2014.

En América Latina, algunos países no se encuentran actualizada las estadísticas en el área ocupacional. No obstante, la situación de países como Chile y Argentina es semejante a la problemática de España. En Chile, en un informe del 2019 sobre la accidentabilidad laboral, identifica un mayor porcentaje a las enfermedades musculoesqueléticas, la cual representa el 43% como lo menciona el Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (6).

Mientras que, en Argentina en el 2018 se reportó casos de enfermedades profesionales que afectaron los miembros inferiores en un 34.6%; el 29.1% a miembros superiores; el 8.6% y 2.8% a tronco y cuello, respectivamente. Asimismo, estudios realizados en centros de salud argentinos revelan que más del 80% de los trabajadores declaran permanecer de pie por períodos de tiempo prolongados (7).

En el Perú, el Instituto Nacional de Salud (INS) (8) del Ministerio de Salud (MINSA), reporta el 2019, que el 50% de los peruanos que laboran en una oficina, tienen una postura inadecuada, es que el trabajador adopta una postura encorvada sin apoyar los brazos, ni apoyar los pies; lo que origina dolor en el cuello, espalda y cintura, tensionando de igual manera los hombros y miembros inferiores.

Los factores de riesgos disergonómicos laborales en oficina están relacionadas a la inadecuada postura, el ambiente de trabajo con respecto a la iluminación, temperatura, humedad, ruido y los problemas psicosociales que

surgen, manifestándose en TME, por ello es necesario identificar las causas de estos problemas para proponer las medidas correctivas o preventivas adecuadas (9).

La presencia de factores de riesgos disergonómicos dificulta las labores de los trabajadores en su puesto de trabajo lo que ocasiona que se altere su eficiencia y productividad laboral; es decir su desempeño laboral, por lo que es necesario prestar atención a la seguridad y salud del trabajador, minimizando los riesgos y peligros identificados (9).

En Perú, el 81% de los empleados, que participaron en las encuestas de Aptitus en el 2018, valoró que el entorno organizacional es muy influyente para su desempeño laboral. Así mismo determinó el grado de eficiencia de los empleados en sus puestos de trabajo, según los resultados de varias evaluaciones de desempeño aplicadas por 50 empresas a 6 000 trabajadores, demostraron tener un alto nivel de compromiso llegando al 82% de eficiencia en esta habilidad. De acuerdo con esta evaluación, los directivos también destacan en planificación, cuyo nivel de eficiencia en esta habilidad se situó en 78%, el 83% de desarrollo en trabajo en equipo y 82% en orientación al cliente interno y externo, el 85% y de 81% trabaja en equipo, además, se evaluó la comunicación, liderazgo, toma de decisiones, entre otras habilidades (10).

En Cementos Pacasmayo S.A.A, según el informe de evaluación de riesgos, mediante la aplicación de ISTAS21, se identificó en el en el apartado 2, sobre trabajo activo y desarrollo de habilidades, un 41% de trabajadores de la empresa se encuentran en un riesgo bajo o en un nivel favorable para la salud, el 44% de ellos se encuentra en un riesgo medio, en tanto el 15% de los restantes está ubicado en un riesgo alto (11).

De acuerdo al informe de evaluación de factores de riesgos disergonómicos, mediante la aplicación de un método de evaluación ergonómica, el cual fue aplicado a los trabajadores operativos y administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, sede Planta Pacasmayo, donde

se concluyó que existe un nivel de riesgo medio, alto y muy alto (12).

Por todo lo mencionado nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre el nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A., 2023?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de riesgo disergonómico del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.
- Identificar el desempeño laboral según sus dimensiones: productividad, eficacia y eficiencia en el personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

1.3. Justificación del estudio

Esta investigación ha sido motivada por los resultados del último monitoreo de higiene donde podemos observar que existe un riesgo disergonómico considerable al que están expuestos el personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, influyendo muchas veces en el desempeño laboral.

Este estudio permitió brindar datos específicos sobre los riesgos disergonómicos y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, de tal forma que les permita conocer su realidad y considerar la posibilidad de generar cambios de ser necesario a partir del estudio.

El aporte teórico permitió ampliar conocimientos sobre ergonomía laboral, riesgos disergonómicos, prácticas ergonómicas saludables para prevenir enfermedades ergonómicas, contribuyendo en el autocuidado del personal administrativo durante su jornada laboral, asegurando el bienestar y la seguridad de los trabajadores, con el propósito de generar un buen desempeño laboral de los mismos.

En el aporte práctico permitió promocionar actividades que beneficien al trabajador, mediante la adopción de medidas ergonómicas en el personal administrativo, para la prevención de trastornos musculoesqueléticos o disminuir las molestias si es que ya se tiene la enfermedad.

Contribuyó metodológicamente en la aplicación de un instrumento que es muy poco conocido como el método ROSA para determinar el riesgo disergonómico al que estaba expuesto el personal administrativo y el instrumento sobre el desempeño laboral delimitado en dimensiones que permitió analizar los datos recolectados y así mejorar las condiciones ergonómicas del trabajador y su desempeño laboral. Así mismo, contribuyó para el desarrollo de futuras investigaciones y lograr el crecimiento de la especialidad salud ocupacional.

El aporte social del estudio se originó en replicar este conocimiento sobre ergonomía en las familias de cada uno de los trabajadores administrativos y así poder generar un impacto positivo para toda la ciudad de Pacasmayo.

El aporte a enfermería se dio generando ambientes de trabajo saludables en las instituciones públicas y privadas, donde la enfermera especialista en salud ocupacional pueda aplicar los conocimientos teóricos aprendidos, en base a una cultura preventiva promocional laboral, brindando un cuidado integral en el ámbito laboral, siendo beneficioso para los trabajadores.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco teórico

La ergonomía es una disciplina que, con respecto a lo laboral, su acción se da en la interacción del trabajador con la máquina y el ambiente de trabajo, donde no solo se observa las capacidades físicas sino también psicológicas del trabajador y poder adecuar los equipos, herramientas y ambientes de trabajo a este. Ergonomía, proviene del griego “ergo” que significa trabajo y “nomos” que es leyes. Desde el siglo XX se dieron diferentes investigaciones sobre la ergonomía y la adaptación del trabajo al trabajador, consolidándose como una ciencia que estudia el trabajo humano (13).

La ergonomía es una disciplina científica que estudia la relación entre el trabajador y su entorno laboral, tiene como objetivo mejorar esa interacción a través de la adecuación de los puestos de trabajo y la organización del mismo a las características físicas, psicológicas y sociales del trabajador. Es una ciencia interdisciplinar que trata de la adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre. La ergonomía se apoya en otras ciencias como: la seguridad, higiene industrial, física, fisiología, psicología, estadística, sociología, economía etc (13).

Según la OIT (14), la ergonomía se centra en el estudio del trabajo en relación a los trabajadores y su entorno laboral, proceso por el que se obtiene información para el diseño o adaptación del puesto de trabajo al trabajador con la finalidad de conservar la salud del trabajador, previniendo que se desarrolle alguna enfermedad profesional y a la vez mejorar la eficiencia laboral y producción de la empresa.

La Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) (15), define a la ergonomía como el conjunto de información científica que se fija en los puestos laborales, ambientes y maquinaria, con el fin de ajustarse a las capacidades y restricciones del trabajador. Donde involucra poner en práctica un conjunto de conocimientos multidisciplinarios que se aplican a los sistemas y ambientes de acuerdo a las cualidades de los trabajadores garantizando su salud y seguridad.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. sus siglas (MTPE) (16) en la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico define al riesgo disergonómico como la probabilidad de que ocurra un episodio desfavorable o no deseado de tipo laboral, cuando el trabajador está realizando sus actividades y que a la vez puede provocar un accidente o enfermedad laboral a corto o largo plazo, el cual requiere su pronta atención sea el caso.

El riesgo disergonómico está relacionado a situaciones que pueden generar situaciones incómodas o irritantes las cuales a su vez provocan fatiga en el trabajador, que al no controlarse provocará problemas musculoesqueléticos. Por ello es necesario que las condiciones o elementos de trabajo deben estar acorde a las características antropométricas del trabajador, el cual influye en el diseño del puesto de trabajo, maquinaria, etc. Evitando que el trabajador tenga sobreesfuerzo, tal como posturas y movimientos inadecuados y prevenir algún problema de tipo ergonómico (17).

Los factores de riesgos disergonómicos son aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con el ambiente, la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o a la salud tanto física, psíquica y social del trabajador, así como al desarrollo del trabajo. Los factores de riesgos disergonómicos más comunes en el desarrollo de las actividades de los puestos de trabajo en oficina están asociados a problemas con la carga postural, ambiente de trabajo y problemas psicosociales (17).

Entre ellos tenemos los principales factores disergonómicos durante la jornada laboral, tenemos las posturas forzadas, bipedestación y sedestación prolongada o movimientos repetitivos; ocasionando posibles lesiones musculoesqueléticas, que se evidencian en dolores leves hasta llegar muchas veces molestias incapacitantes. En especial consideración al personal oficinista ya que está expuesto a estos factores de riesgo causantes por la misma utilización de una computadora y el trabajo de escritorio (18).

Las posiciones de trabajo inadecuadas implican que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, generando lesiones por sobrecarga y trastornos musculoesqueléticos. Estas dolencias son de aparición progresiva y muchas veces inofensiva en un primer momento, donde el trabajador suele ignorar los síntomas hasta volverse crónico con daño permanente. Suele aparecer las molestias a nivel de hombros y cuello; afectando en las articulaciones, músculos, tendones y partes blandas; produciendo incomodidad y dolor persistente (19).

La presente investigación se fundamentó en la teoría de interacción multivariada propuesta por Kumar, quien considera que el origen de los trastornos musculoesqueléticos (TME) es multicausal, siendo de tipo genéticos, morfológicos relacionados con la edad, el estado de salud del trabajador, las características físicas, peso, talla del trabajador. Los factores psicosociales referente en cuanto a la actitud, la motivación, la autoestima, la personalidad del trabajador y finalmente los factores biomecánicos según la fuerza, las posturas forzadas y prolongadas, la manipulación de cargas, los movimientos repetitivos (20).

Esta teoría, está conformada por tres teorías enfocadas a explicar primero el surgimiento de la fatiga producida en el trabajador por las diferentes actividades laborales donde este realiza movimiento o postura inadecuadas que ocasiona que aparezca rápidamente la fatiga y un desequilibrio corporal. También se relaciona la teoría de la carga acumulada, originada por el mismo desgaste y deformidad del tejido biológico dado por las mismas funciones laborales del trabajador. Por último, la teoría del sobreesfuerzo, donde se evidencia un desequilibrio exagerado sobrepasando lo permitido y ocasionando la lesión musculoesquelética en el trabajador (20).

Esta teoría fundamenta determina los factores disergonómicos en el trabajo, por lo que será necesario evaluarlos y clasificarlos según el nivel de riesgo. Para definir el nivel de riesgo se define como la magnitud de un riesgo

o de una combinación de varios, expresándose en términos de combinación de la probabilidad y las consecuencias de los mismos; en el caso de nuestro estudio orientándose hacia el nivel de riesgo disergonómico (21).

Para la evaluación del nivel de riesgo disergonómico es necesario la aplicación de métodos de evaluación disergonómica y entre las cuales tenemos el método Rapid Entire Body Assessment (REBA), Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Ovako Working Analysis System (OWAS), Job Strain Index (JSI), Check - List OCRA y el método Rapid Office Strain Assessment (ROSA) que tienen protocolos específicos basados en la observación al trabajador durante la jornada laboral (22).

El método de evaluación disergonómica ROSA, busca evaluar el nivel de riesgo al que al que está expuesto el trabajador oficinista; enfatizando la evaluación en la postura durante el uso de la silla, mesa y equipo informático (pantalla, teclado, mouse y otros). Para el desarrollo de este método se tuvo en cuenta diferentes descripciones de las características del puesto, posturas ideales o neutrales del trabajador y el riesgo ergonómico que implica. Basándose en la guía CSA Z412 canadiense, según la norma ISO 9241 (23).

El método ROSA publicado por Sonne, Villalta y Andrews en Applied Ergonomics en el 2012, pretendió identificar las áreas de intervención prioritaria en el trabajo de oficina, diferenciando las características del puesto que se está evaluando y las características de un puesto ideal para el trabajador. Haciendo uso de puntuaciones específicas durante el uso de la silla, la pantalla, la mesa, el teclado, el mouse y el teléfono; durante el desarrollo de la actividad laboral. Pero no solo está basado en la observación; sino también se tendrá en cuenta realizar una entrevista con el trabajador para identificar aspectos específicos del puesto y la actividad de realiza (23).

Se comienza obteniendo la puntuación de la silla, siendo necesario calcular las puntuaciones a nivel de la altura del asiento, la profundidad del asiento, los reposabrazos y el respaldo. Con una puntuación entre 1 y 2 o 3

puntos, y según las circunstancias se agrega la puntuación correspondiente. La suma de las puntuaciones obtenidas, se emplean para ubicar el valor en la Tabla A (24).

Para la Tabla B, será necesario la puntuación obtenida del trabajador expuesto a la pantalla interceptado con la puntuación del trabajador al usar el teléfono. Posterior a ello será necesario determinar la puntuación de la Tabla C donde se deberá obtener la intersección del trabajador usando el teclado y el mouse. Finalmente, se consultará la Tabla D. donde será necesario el uso de los valores obtenidos en la Tabla B y de la Tabla C. Una vez obtenidas la puntuación de la silla y la puntuación de la pantalla y los periféricos se empleará la tabla E para determinar la Puntuación ROSA final (25).

En las empresas la prevención de riesgos y la ergonomía están relacionadas ya que, con el tiempo las organizaciones han mostrado más interés en brindar condiciones de trabajo adecuadas, para preservar la salud y la seguridad de trabajador y de todos sus miembros. Por ley, los empresarios están obligados a controlar los riesgos para mejorar su desempeño laboral (26).

El desempeño laboral es una disciplina que se ha venido estudiando a lo largo de tiempo, pues se busca comprender, explicar y fundamentar los diferentes aspectos que interfieren o conllevan al crecimiento, desarrollo y productividad de una empresas, basados a partir del desempeño laboral de los trabajadores y como implica ello en lo antes ya mencionado, que de por si beneficiará al sector productivo (27).

Cavalcante, J. (28) define al desempeño laboral como la actitud que toma el trabajador en relación a las funciones que realiza en su jornada laboral; donde a la vez debe relacionarlos con diferentes factores. Según Pedraza y col. (29) 29afirmaron que es el valor que aporta un trabajador a una empresa según su conducta en un tiempo determinado, con el objetivo de lograr la eficiencia organizacional.

Purizaga, N. (30), considera que el desempeño laboral es un instrumento para obtener resultados en una empresa, donde se debe fortalecer la relación entre el trabajador y su puesto de trabajo, brindándole capacitaciones, incentivos por su buen desempeño, evaluaciones constantes, haciéndolos participar en la toma de decisiones de algún tema determinado, para así mejorar y consolidar las relaciones entre jefes y empleados, para mejorar la productividad.

Faria, F. (31) considera el desempeño laboral como el resultado del comportamiento de los trabajadores asumiendo un cargo y con ello el cumplimiento de sus funciones y actividades según el puesto de trabajo. Según Chiavenato (32) también considera que es el comportamiento del trabajador, pero en este caso proyectado a la búsqueda de los objetivos institucionales y personales; donde deberá hacer uso de sus características, capacidades, habilidades, necesidades y cualidades, para obtener los resultados deseados.

Este debe evaluarse de manera concreta, teniendo en cuenta ciertos factores como: los actitudinales que son considerados de tipo disciplinado, cooperativo, responsable, mostrando iniciativa e interés, ser creativo, reservado. Y los factores operativos orientados a mostrar los conocimientos en las actividades laborales, realizando un trabajo con calidad, mostrando trabajo en equipo y liderazgo (32).

Según Palaci, F. (33) existen algunos elementos que incurren en el desempeño laboral, provocando un bajo o alto desempeño laboral. Entre estos tenemos: las remuneraciones, la satisfacción por las funciones asignadas, las habilidades, aptitudes y competencias del trabajador; la capacitación y desarrollo profesional. Así como factores motivacionales y conductuales de la persona; clima organizacional; cultura organizacional y expectativas del trabajador.

Asimismo, Flores y col. (34) señalan que cuando se habla de desempeño

laboral se está refiriendo a la calidad del servicio o del trabajo que realiza el trabajador dentro de una institución. Poniendo en práctica sus competencias profesionales hasta sus habilidades interpersonales; pero también es importante que el trabajador se encuentre bien físicamente, y si existe algún riesgo en su lugar de trabajo pueda ser controlado.

En el contexto de las dimensiones del desempeño laboral, destaca la productividad laboral es la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados. Es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir los resultados específicos deseables (35).

La productividad en el trabajo involucra la capacidad de un trabajador para producir un número concreto de acciones o finalizar una serie de actividades específicas en un tiempo y forma determinados, utilizando los recursos necesarios. Detalla la fuerza productiva del trabajo como la potencia que permite movilizar determinada cantidad de medios de producción para obtener un producto (36).

Existe una relación directa entre la productividad laboral y el clima laboral, los recursos que pueda tener un trabajador y el tiempo empleado para obtener resultados, así como otros factores que influyen en el rendimiento en el trabajo, como un clima laboral óptimo, bueno y confortable, el acceso a herramientas y equipo en buenas condiciones, el liderazgo eficiente, un salario justo y gratificante (36).

La eficacia laboral es una medida de la capacidad de cada persona para realizar funciones, actividades, tareas, programas o misiones de una organización o empresa en base a sus objetivos o política institucional que involucra la cantidad, la calidad y el tiempo que se hayan fijado. La eficacia del trabajo relaciona al producto y las metas, cuanto mayor sea la contribución del

producto para lograr las metas, más efectiva será la organización (37).

La eficacia hace referencia a la capacidad de alcanzar una determinada meta mediante nuestras acciones. Mientras más eficaces más rápido se llegará a los objetivos, donde se utilizan herramientas, cómo se ponen en práctica, sin considerar tanto factores de tiempo como de rapidez. Dirigido al ámbito laboral, dicha eficacia se observa en la capacidad para terminar con éxito las tareas o realizar proyectos exitosos (37).

La eficiencia laboral consiste en hacer tareas de manera óptima a través del uso propicio e inteligente de los recursos en el ámbito profesional. Es la capacidad que tiene un empleado en realizar apropiadamente sus actividades utilizando la menor cantidad de recursos posibles, como tiempo, dinero y esfuerzo. Es un aspecto fundamental para el éxito tanto del trabajador a nivel individual como para el buen funcionamiento y crecimiento de la organización en su conjunto (38).

La eficiencia laboral tiene beneficios como: ahorra costos, hay mayor rentabilidad, se incrementa la productividad, posibilita el desarrollo profesional de los trabajadores, mejora el ambiente laboral, aumenta la competitividad, permite la innovación para el cumplimiento de objetivos, la comunicación interna se vuelve horizontal y óptima; y el reconocimiento por el trabajo bien hecho (38).

La eficacia del trabajo muestra la consecución de los resultados, resaltando los resultados obtenidos, mientras que la eficiencia se centra más en cómo lograr los resultados obtenidos. Se puede decir que una institución es efectiva si esta siempre intenta que los trabajadores puedan lograr la efectividad del trabajo. La eficacia del trabajo en sí es una finalización del trabajo justo en un tiempo determinado (39).

La Teoría de las Expectativas de Victor Vroom, se basa en el proceso de toma de decisiones de cada persona y cómo estas eligen entre diferentes

actividades según sus expectativas. La teoría propone que la motivación de un trabajador está influenciada por la creencia de que un esfuerzo particular llevará a un rendimiento óptimo y deseado; siendo este rendimiento recompensado para que pueda satisfacer sus necesidades personales (40).

Dentro de esta teoría plantea componentes que permiten que sean viables en el desempeño laboral, como la valencia, que consiste en la importancia que la persona otorga al resultado esperado por su esfuerzo. Si la recompensa es deseable, la valencia es positiva. Si la persona no desea la recompensa, la valencia es negativa. Otro de los componentes es la expectativa, avocada a la creencia del individuo en que el esfuerzo que realice le brindará al rendimiento esperado. Y finalmente la instrumentalidad, que consiste en la percepción del trabajador en relación al rendimiento y la obtención de la recompensa, si el rendimiento es bueno será recompensado de alguna manera (40).

Esta teoría puede aplicarse en instituciones para el diseño de sistemas de incentivos y estrategias de motivación más efectivas. Al comprender que la motivación de los trabajadores está influenciada por sus expectativas personales y el valor que les otorgan a las recompensas. Donde las empresas también establezcan objetivos claros, asegurando que los empleados comprendan que sus esfuerzos contribuyen al éxito de la empresa (41).

Así mismo, el desarrollo de un sistema de recompensas que estén vinculados al rendimiento individual y grupal, asegurando que los trabajadores vean una relación directa entre su trabajo y los incentivos que les ofrecen, donde se reconocen que cada trabajador valora las diferentes recompensas, como el reconocimiento público, incentivos financieros u oportunidades de desarrollo profesional, haciendo uso de una comunicación efectiva, abierta y clara sobre cómo se pueden obtener las recompensas y cómo se evaluará el rendimiento (41).

Aplicando la Teoría de las Expectativas, las empresas pueden incentivar

un ambiente laboral donde exista motivación para esforzarse más, donde no solo se va a lograr objetivos de la empresa sino que también se logre satisfacer las necesidades personales de cada trabajador. Esto puede traducirse en una mayor productividad, eficacia, eficiencia, satisfacción laboral y desarrollo profesional dentro de la organización (42).

2.2. Antecedentes de estudio

A nivel internacional

En Ecuador, Pérez, F. (43) en el 2020, realizó una investigación sobre Análisis de los factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de los usuarios del equipo de cómputo del personal administrativo de la Coordinación Zona 1 Educación. El método Rosa valoró los riesgos posturales de acuerdo a su puesto de trabajo, donde el factor de riesgo ergonómico identificado fue en 9 presentan riesgos ergonómicos altos y 10 muestran un riesgo medio, la causa de la estimación del riesgo es debido a la carga estática en 6 horas seguidas llegando a provocar dolores lumbares o dorsales, síndrome del túnel carpiano.

En Colombia, González, W. y Vílchez R. (44) en el 2020, realizó una investigación sobre los Factores del desempeño laboral del personal administrativo en universidades nacionales experimentales. Tuvo como resultados que el 78.11% de los integrantes de las universidades nacionales experimentales en estudio se ubicó dentro de la categoría "excelente", en cuanto a variable desempeño laboral. De igual manera, el 21.89 % se posicionó en la categoría "bueno". Concluyó que los factores del desempeño laboral representan los rangos, conductas y comportamientos que asumen los trabajadores administrativos en su actuación en el trabajo.

En Ecuador, Parra, A. (45) en el 2019, realizó un estudio sobre los Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional en Ecuador. Halló que las malas posturas y movimientos

repetitivos, constituyen factores de riesgo ergonómico, así como las afecciones de columna vertebral más frecuentes identificadas en la literatura fueron la cervicalgia y la lumbalgia. Concluyendo que se debe Conocer las normativas y aplicarlas, permitirá a los profesionales de la salud ocupacional, realizar un diagnóstico certero, y accionar en promoción de salud, y prevención de riesgo.

A Nivel Nacional

En Cajamarca, Idrogo, W. (46) en el 2023, en su estudio sobre factores de riesgo ergonómico y desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la facultad ciencias de la salud Universidad Nacional de Cajamarca. Fue un estudio de diseño de tipo descriptivo, de corte transversal, cuantitativo y correlacional, la población y muestra constituida por 35 trabajadores administrativos. Encontró que 43.6% tuvieron un alto riesgo ergonómico, 34.4% medio y 22.0% bajo. En cuanto al desempeño laboral el 52.3% tuvo nivel regular, 33.6% alto, y 14.1% bajo,

En Juliaca, Tapia, V. y Tipula, M. (47) en el 2022, en su investigación sobre el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional De Juliaca. La metodología corresponde al enfoque cuantitativo, tipo no experimental y fue de carácter descriptivo evaluativo; la muestra fue intencional a juicio de experto y estuvo conformada por 30 administrativos. Entre los resultados se destacó que el desempeño laboral fue superior en 57% y desempeño alto en 43%. En conclusión, el nivel de desempeño laboral de los trabajadores administrativos es superior y alto.

En Ica, Mera, M. y Martínez, D. (48) en el 2021 en su investigación sobre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Municipalidad distrital de Grocio Prado de Chíncha. Fue una investigación con enfoque metodológico cuantitativo, de tipo aplicada, nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental correlacional. Tuvo una población compuesta por 55 personas. Los resultados mostraron que el

20% tiene un riesgo ergonómico bajo, el 36.4% medio y el 43.6% alto. Respecto al desempeño laboral, el 16.4% lo consideran muy bajo, el 20% bajo, el 23.6% regular, el 27.3% alto y el 12.7% muy alto. Concluyeron el riesgo ergonómico tiene correlación negativa moderada con el desempeño laboral, según rho de Spearman = 0,792 y sig. = 0.000 < 0,05

En Lima, Aquino, A. (49) en el 2019 en su estudio sobre los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal. El tipo de investigación que se utilizó fue cuantitativo, descriptivo de corte transversal, se aplicó una encuesta a 178 trabajadores. Se obtuvo como resultados el 54.7% un riesgo medio, el 35.3% un riesgo alto, el 8% un riesgo bajo, con respecto al desempeño laboral, el 40.9% del personal tuvo un bajo desempeño laboral, mientras el 39.3% tiene un alto desempeño y un 19.7% tiene un desempeño regular.

A Nivel Local

En Trujillo, Huertas, G. y Rodríguez, M. (50) en el 2021, en su estudio sobre el riesgo ergonómico asociado al dolor musculoesquelético en los administrativos de la empresa programa de capacitación y formación docente. El presente trabajo de investigación, de tipo descriptivo, correlacional, la muestra del estudio estuvo conformada por 89 trabajadores. Obtuvieron que el 97.8% de administrativos presentan riesgo ergonómico por posturas forzadas y el 94.4% por movimientos repetitivos. En cuanto al dolor musculoesquelético, se obtuvo que el 92.1% de administrativos presentan dolor; siendo el cuello y la espalda baja las regiones corporales más afectadas con un 84.3% y 66.3% respectivamente. Existe asociación significativa entre el riesgo ergonómico y el dolor musculoesquelético.

En Trujillo, Angulo, M. (51) en el 2020, en su investigación sobre los factores ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Privada Antenor Orrego. La metodología utilizada es una investigación básica, de tipo descriptivo correlacional, cuya muestra estuvo

constituida por 115 trabajadores administrativos a quienes se les aplicó una encuesta y el método de evaluación ergonómica ROSA. Los resultados encontrados es que el nivel de desempeño laboral es muy satisfactorio con un 95.7% y un 4.3% obtuvo un nivel sobresaliente, el 75.7% con nivel de riesgo ergonómico medio, el 17.4% obtuvo un nivel bajo y un 7% obtuvo un nivel alto. Se concluyó que la correlación es muy baja entre las variables.

En Pacasmayo, Cabanillas, W. y Zelada F. (52) en el 2020, realizó un estudio sobre el efecto de los factores de riesgos disergonómicos en el desempeño laboral del personal administrativo de la UGEL Pacasmayo. El estudio se aplicó a una población de 19 trabajadores, siendo un estudio de diseño pre-experimental, se utilizó un test ergonómico y el método ROSA. Tuvo como resultados que el nivel de riesgo ergonómico más frecuentes son nivel bajo con 21% y un nivel medio con un 79%. El 63% del personal administrativo tiene un desempeño normal y el 37% del personal un nivel de desempeño bajo. Comprobaron estadísticamente con la prueba de hipótesis de Wilcoxon y t-student respectivamente para llegar a conclusión que a mayor riesgo que exista, empeora el desempeño laboral del trabajador.

2.3. Marco conceptual

Ergonomía: Es el estudio del trabajo en relación a los trabajadores y su entorno laboral, proceso por el que se obtiene información para el diseño o adaptación del puesto de trabajo al trabajador con la finalidad de conservar la salud del trabajador, previniendo que se desarrolle alguna enfermedad profesional y a la vez mejorar la eficiencia laboral y producción de la empresa (14).

Riesgo disergonómico: Es la probabilidad de que ocurra un episodio desfavorable o no deseado de tipo laboral, por exposición a los diferentes factores de riesgo (16).

Nivel de riesgo disergonómico: Magnitud de un riesgo o de una combinación de varios riesgos de tipo disergonómico (16).

Factores de riesgo disergonómico: Son aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral, asociados a problemas con la carga postural, ambiente de trabajo y problemas psicosociales (16).

Desempeño laboral: Es el comportamiento del trabajador en la búsqueda de los objetivos fijados; éste constituye la estrategia individual para lograr los objetivos (32).

Productividad laboral: es la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados (36).

Eficacia laboral: Es la medida y capacidad para llevar a cabo las funciones, tareas, programas o misiones de una organización o empresa de acuerdo con los objetivos (cantidad, calidad y tiempo) que se han fijado (37).

Eficiencia laboral: Es la capacidad que tiene un trabajador en realizar apropiadamente sus actividades utilizando la menor cantidad de recursos posibles, como tiempo, dinero y esfuerzo (38).

Personal Administrativo: Es el profesional fundamental para el adecuado funcionamiento de cualquier empresa (53).

2.4. Sistema de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis de trabajo o de investigación (Hi).

Existe relación significativa entre el nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

2.4.2. Hipótesis nula (Ho).

No existe relación significativa entre nivel el riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

2.5. Variables e indicadores

2.5.1. Variable dependiente: DESEMPEÑO LABORAL

- **Definición operacional:**
Se tuvo en cuenta la calificación del instrumento del desempeño laboral denominado “Cuestionario sobre el Desempeño Laboral”, con la puntuación obtenida.
- **Escala de medición de la variable:** Ordinal
- **Indicador:** productividad, eficacia, eficiencia
- **Categorías de la variable**
 - Desempeño laboral alto
 - Desempeño laboral regular
 - Desempeño laboral bajo
- **Índice**
 - Desempeño laboral alto: 61 – 80 puntos
 - Desempeño laboral regular: 31 – 60 puntos
 - Desempeño laboral bajo: 0 – 30 puntos

2.5.2. Variable independiente: NIVEL DE RIESGO DISERGONOMICO

- **Definición operacional:**
Se tuvo en cuenta la calificación del instrumento sobre riesgo ergonómico al que está expuesto el trabajador, denominado “METODO ROSA”.
- **Escala de medición de la variable:** Ordinal

- **Indicador:** Asiento, reposabrazos, respaldo, pantalla, teléfono, mouse, teclado
- **Categorías de la variable**
 - Nivel de riesgo disergonómico Inapreciable
 - Nivel de riesgo disergonómico ergonómico Mejorable
 - Nivel de riesgo disergonómico ergonómico Alto
 - Nivel de riesgo disergonómico ergonómico Muy Alto
 - Nivel de riesgo disergonómico ergonómico Extremo
- **Índice**
 - Nivel de riesgo disergonómico Inapreciable: 1 punto
 - Nivel de riesgo disergonómico Mejorable: 2 a 4 puntos
 - Nivel de riesgo disergonómico Alto: 5 puntos
 - Nivel de riesgo disergonómico Muy Alto: 6 a 8 puntos
 - Nivel de riesgo disergonómico Extremo: 9 a 10 puntos

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, ya que permitió la medición y la cuantificación de las variables. Es no experimental, correlacional transversal (54).

3.2. Población y muestra

3.6.1. Población:

La población de estudio estuvo constituida por 50 trabajadores del área administrativa de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A.

Criterios de inclusión

- Trabajadores del área administrativa de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A
- Trabajadores de ambos sexos.
- Trabajadores mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores que no deseen participar en el estudio.
- Trabajadores que se encuentren haciendo trabajo remoto, de vacaciones o de permiso.

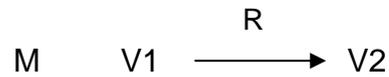
3.6.2. Muestra:

La muestra considerada para el estudio de investigación estuvo conformada por el 100% de la población siendo un total de 50 trabajadores del área administrativa de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A. Mediante la utilización del muestreo probabilístico, aleatorio simple.

3.7. Diseño de Investigación

El estudio fue cuantitativo, no experimental (54).

Esquema:



Donde:

- M: Muestra
- V1: Nivel de riesgo disergonómico
- V2: Desempeño laboral
- R: Relación

3.8. Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista y la observación, mediante la aplicación de un cuestionario y una guía de observación.

Se solicitó el permiso correspondiente en la empresa Cementos Pacasmayo S.A., de igual manera se solicitará el permiso a cada trabajador del área administrativa, a quienes se les dio una previa orientación para la realización de guía de observación y cuestionario, explicándoles cada ítem y se solicitó la firma de cada uno mediante el consentimiento informado (ANEXO 1).

El primer instrumento sobre nivel de riesgo disergonómico fue elaborado por Sonne, Villalta y Andrews en el 2012. Se emplearon diagramas de puntuación que asignan una puntuación a cada uno de los elementos del puesto: silla, pantalla, teclado, mouse y teléfono, se les asignó una puntuación de 1 a 2 y se realizó la intersección correspondiente en las tablas A, B, C, D; luego de ello se ubicó el nivel de acción (ANEXO 2). Este instrumento fue aplicado a cada uno de los participantes, mediante la

observación durante la jornada laboral, sin previo aviso de la evaluación.

El segundo instrumento sobre el desempeño laboral fue elaborado por Angulo el 2020 y modificado por Carrillo y Siancas en el 2022. Este instrumento consta de 20 ítems, cuya puntuación es de 0 a 80 puntos teniendo un valor de siempre: 4 puntos, casi siempre: 3 puntos, a veces: 2 puntos, casi nunca: 1 puntos y nunca: 0 punto (ANEXO 3). Este instrumento fue aplicado al supervisor del área administrativa, quien se encargó de valorar el desempeño de cada trabajador.

Para la validar los instrumentos se utilizó la técnica juicio de experto, conformado por 3 profesionales especialista en salud ocupacional. La confiabilidad de los instrumentos se realizó con la aplicación de prueba piloto a 15 personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo de la sede de Piura, con las mismas características de la población de estudio, luego de obtener los resultados se realizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach, determinándose una confiabilidad de 0.938 para la guía de observación sobre riesgo ergonómico y una confiabilidad de 0.895 para el cuestionario de desempeño laboral, ambos cuestionarios son confiables para su aplicación (ANEXO 4 y 5).

3.9. Procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados mediante Excel y SPSS versión 27.0, los resultados se ilustraron a través de tablas estadísticas y la asociación de variables se logró aplicando la Prueba de Chi cuadrado X² y el nivel de significancia fue de $p < 0.05$.

3.6 Consideraciones éticas

En la presente investigación se aplicaron los siguientes criterios éticos y de rigor según el Informe Belmont:

El respeto a las personas: La recolección de datos fueron estrictamente en privado, respetando su intimidad, donde el participante aceptó participar del estudio mediante la firma en un consentimiento informado (55).

Consentimiento informado: Es el procedimiento donde el sujeto expresa voluntariamente su participación en la investigación, después de haber entendido la información que se le brindó, acerca de los objetivos del estudio (55).

Principio de Beneficencia: Consiste en no hacer el daño, de siempre hacer el bien, en toda la investigación (56).

Principio de Justicia: Consiste en mantener la igualdad con cada uno de los participantes del estudio (57).

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

TABLA 1

NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023.

NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO	Nº	%
INAPRECIABLE	0	0%
MEJORABLE	8	16%
ALTO	27	54%
MUY ALTO	15	30%
EXTREMO	0	0%
TOTAL	50	100%

FUENTE: Guía de observación aplicado al personal administrativo

TABLA 2

**DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE
CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023.**

DESEMPEÑO LABORAL	PRODUCTIVIDAD		EFICACIA		EFICIENCIA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALTO	15	30%	12	24%	10	20%	10	20%
REGULAR	30	60%	32	64%	36	72%	33	66%
BAJO	5	10%	6	12%	4	8%	7	14%
TOTAL	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

FUENTE: Cuestionario aplicado al personal administrativo

TABLA 3

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023

NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO	DESEMPEÑO LABORAL																			
	PRODUCTIVIDAD						EFICACIA						EFICIENCIA						TOTAL	
	ALTO	REGULAR	BAJO	ALTO	REGULAR	BAJO	ALTO	REGULAR	BAJO	ALTO	REGULAR	BAJO	ALTO	REGULAR	BAJO	TOTAL	TOTAL			
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
INAPRECIABLE	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
MEJORABLE	1	2%	4	8%	1	2%	1	2%	7	14%	1	2%	1	2%	4	8%	1	2%	8	16%
ALTO	10	20%	20	40%	3	6%	8	16%	15	30%	3	6%	6	12%	24	48%	2	4%	27	54%
MUY ALTO	4	8%	6	12%	1	2%	3	6%	10	20%	2	4%	3	6%	8	16%	1	2%	15	30%
EXTREMO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	15	30%	30	60%	5	10%	12	24%	32	64%	6	12%	10	20%	36	72%	4	8%	50	100

FUENTE: Cuestionario aplicado al personal administrativo

X²: 55,612^a

p: 0.000

4.2. Docimasia de hipótesis

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre nivel el riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

Luego de la aplicación de la prueba de chi cuadrado de la cual se obtuvo una coeficiente de 55,612 y nivel de significancia de $p = 0.000$ (Sig. < 0.05), indicando que la relación es alta y estadísticamente significativa, esto se traduce aprobando la hipótesis de investigación (Hi) la cual indica que existe relación significativa entre el nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023.

V. DISCUSIÓN

En la TABLA 1 sobre nivel de riesgo disergonómico del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A, se evidenció que el 54% del personal administrativo presenta un nivel de riesgo disergonómico alto, el 30% muy alto y el 16% mejorable.

Los resultados se asemejan al estudio de Idrogo, W. (46) en el 2023, en su estudio sobre factores de riesgo ergonómico y desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la facultad ciencias de la salud Universidad Nacional de Cajamarca. Encontró que 43.6% tuvieron un alto riesgo ergonómico, 34.4% medio y 22.0% bajo.

De igual manera con la investigación de Mera, M. y Martínez, D. (48) en el 2021 sobre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Municipalidad distrital de Grocio Prado de Chincha en Ica. Los resultados mostraron que el 20% tiene un riesgo ergonómico bajo, el 36.4% medio y el 43.6% alto.

Los resultados difieren de la investigación de Angulo, M. (51) en el 2020, en su investigación sobre los factores ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Privada Antenor Orrego en Trujillo. Obtuvo que el 75.7% con nivel de riesgo ergonómico medio, el 17.4% obtuvo un nivel bajo y un 7% obtuvo un nivel alto.

Así mismo, la investigación realizada por Cabanillas, W. y Zelada F. (52) en el 2020, realizó un estudio sobre el efecto de los factores de riesgos disergonómicos en el desempeño laboral del personal administrativo de la UGEL Pacasmayo. Tuvo como resultados que el nivel de riesgo ergonómico más frecuentes son nivel bajo con 21% y un nivel medio con un 79%.

La Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) (15), define a la ergonomía como el conjunto de información científica que se fija en los puestos laborales, ambientes

y maquinaria, con el fin de ajustarse a las capacidades y restricciones del trabajador. Donde involucra poner en práctica un conjunto de conocimientos multidisciplinarios que se aplican a los sistemas y ambientes de acuerdo a las cualidades de los trabajadores garantizando su salud y seguridad.

El Ministerio de Trabajo y promoción del empleo (MTPE) (16) en la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico define al riesgo disergonómico como la probabilidad de que ocurra un episodio desfavorable o no deseado de tipo laboral, cuando el trabajador está realizando sus actividades y que a la vez puede provocar un accidente o enfermedad laboral a corto o largo plazo, el cual requiere su pronta atención sea el caso.

El riesgo disergonómico está relacionado a situaciones que pueden generar situaciones incómodas o irritantes las cuales a su vez provocar fatiga en el trabajador, que al no controlarse provocará problemas musculoesqueléticos. Por ello es necesario que las condiciones o elementos de trabajo deben estar acorde a las a las características antropométricas del trabajador, el cual influye en el diseño del puesto de trabajo, maquinaria, etc. Evitando que el trabajador tenga sobreesfuerzo, tal como posturas y movimientos inadecuados y prevenir algún problema de tipo ergonómico (17).

Por ello, los resultados obtenidos se deben a que posiblemente el personal administrativo, no está adoptando posturas ergonómicas correctas asociado con la disposición del equipo que utilizan. Este comportamiento puede deberse por la falta de conocimiento sobre ergonomía en el lugar de trabajo o la falta de interés del trabajador por adoptar un comportamiento ergonómico correcto.

En la TABLA 2 sobre el desempeño laboral del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A, reportando que el 66% presentó un desempeño laboral regular, el 20% alto y el 14% bajo. Con respecto a las dimensiones se evidenció según la productividad el 60% presentó un desempeño laboral regular, el 30% alto, el 5% bajo, según la dimensión de eficacia el 64% presentó un regular desempeño laboral, el 12% alto y el 6% bajo; con respecto a la dimensión de

eficiencia reportó el 72% un desempeño laboral regular, el 20% alto y el 8% bajo.

Los resultados se asemejan al estudio de Idrogo, W. (46) en el 2023, sobre factores de riesgo ergonómico y desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la facultad ciencias de la salud Universidad Nacional de Cajamarca. Tuvo como resultados que el 52.3% tuvo un desempeño laboral regular, 33.6% alto y 14.1% bajo.

Por el contrario, la investigación realizada por Mera, M. y Martínez, D. (48) en el 2021 sobre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Municipalidad distrital de Grocio Prado de Chíncha en Ica. Tuvo como resultados en cuanto al desempeño laboral, el 16.4% lo consideran muy bajo, el 20% bajo, el 23.6% regular, el 27.3% alto y el 12.7% muy alto.

Así mismo en Lima, Aquino, A. (49) en el 2019 en su estudio sobre los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal. Con respecto al desempeño laboral, el 40.9% del personal tuvo un bajo desempeño laboral, mientras el 39.3% tiene un alto desempeño y un 19.7% tiene un desempeño regular.

Purizaga, N. (30), considera que el desempeño laboral es una herramienta o un medio para generar resultados en una empresa, donde se debe fortalecer la relación entre el trabajador y su puesto de trabajo, brindándole capacitaciones, incentivos por su buen desempeño, evaluaciones constantes, haciéndolos participar en la toma de decisiones de algún tema determinado, para así mejorar y consolidar las relaciones entre jefes y empleados, para mejorar la productividad.

Según Palaci, F. (33) existen algunos elementos que incurren en el desempeño laboral, provocando un bajo o alto desempeño laboral. Entre estos tenemos: las remuneraciones, la satisfacción por las funciones asignadas, las habilidades, aptitudes y competencias del trabajador; la capacitación y desarrollo profesional. Así como factores motivacionales y conductuales de la persona; clima organizacional; cultura organizacional y expectativas del trabajador.

Dentro de esta teoría plantea componentes que permiten que sean viables en el desempeño laboral, como la valencia, que consiste en la importancia que la persona otorga al resultado esperado por su esfuerzo. Si la recompensa es deseable, la valencia es positiva. Si la persona no desea la recompensa, la valencia es negativa. Otro de los componentes es la expectativa, avocada a la creencia del individuo en que el esfuerzo que realice le brindará al rendimiento esperado. Y finalmente la instrumentalidad, que consiste en la percepción del trabajador en relación al rendimiento y la obtención de la recompensa, si el rendimiento es bueno será recompensado de alguna manera (40).

Aplicando la Teoría de las Expectativas, las empresas pueden incentivar un ambiente laboral donde exista motivación para esforzarse más, donde no solo se va a lograr objetivos de la empresa sino que también se logre satisfacer la necesidades personales de cada trabajador. Esto puede traducirse en una mayor productividad, eficacia, eficiencia, satisfacción laboral y desarrollo profesional dentro de la organización (42).

Los resultados obtenidos se deben a que posiblemente el personal administrativo viene desempeñando de manera regular viéndose de igual manera la productividad, eficacia y eficiencia en sus funciones, debido a falta de: motivación laboral, de reconocimiento laboral o de apoyo profesional para el logro de objetivos personales, que se consideran indicadores importantes para que un trabajador pueda desempeñarse adecuadamente, permitiendo que se identifiquen con la empresa y el logro de los objetivos empresariales.

En la TABLA 3 sobre la relación entre nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A, el 40% del personal presentó una productividad regular y alto nivel de riesgo disergonómico; el 30% presentó regular eficacia y alto nivel riesgo disergonómico, y el 48% presentó eficiencia y alto nivel de riesgo disergonómico. Mediante la aplicación de la prueba estadística chi cuadrado se obtuvo que ambas variables se relacionan significativamente con un $p=0.000$

La presente investigación se fundamentará en la teoría de interacción multivariada propuesta por Kumar, quien considera que el origen de los trastornos musculoesqueléticos (TME) es multicausal, siendo de tipo genéticos, morfológicos relacionados con la edad, el estado de salud del trabajador, las características físicas, peso, talla del trabajador. Los factores psicosociales referente en cuanto a la actitud, la motivación, la autoestima, la personalidad del trabajador y finalmente los factores biomecánicos según la fuerza, las posturas forzadas y prolongadas, la manipulación de cargas, los movimientos repetitivos (20).

Asociado a la Teoría de las Expectativas de Victor Vroom, se basa en el proceso de toma de decisiones de cada persona y cómo estas eligen entre diferentes actividades según sus expectativas. La teoría propone que la motivación de un trabajador está influenciada por la creencia de que un esfuerzo particular llevará a un rendimiento óptimo y deseado; siendo este rendimiento recompensado para que pueda satisfacer sus necesidades personales (40).

Esta teoría puede aplicarse en instituciones para el diseño de sistemas de incentivos y estrategias de motivación más efectivas. Al comprender que la motivación de los trabajadores está influenciada por sus expectativas personales y el valor que les otorgan a las recompensas. Donde las empresas también establezcan objetivos claros, asegurando que los empleados comprendan que sus esfuerzos contribuyen al éxito de la empresa (41).

Por lo que, es de vital importancia que el aspecto ergonómico debe estar en equilibrio para que el trabajador se sienta seguro en realizar sus funciones laborales, es decir, si el trabajador observa que el empleador se muestra interesado en cumplir con las normas ergonómicas correctas y oportunas, realizando cambios en el área, cambios en los puestos de trabajo, brindando capacitaciones ergonómicas para que los trabajadores adopten posturas correctas en el trabajo, entonces el trabajador se mostrará identificado con su empresa, motivado, por que siente que su empleador se preocupa por su salud y seguridad. Adicional a ello si el empleador motiva a sus trabajadores mediante incentivos

como el reconocimiento, el ascenso de puesto, aumento salarial entre otras estrategias, permitirá mejorar el desempeño laboral de los trabajadores.

CONCLUSIONES

1. El 54% del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A presentó un nivel de riesgo disergonómico alto, el 30% muy alto y el 16% mejorable.
2. El 66% del personal administrativo de cementos Pacasmayo S.A.A presentó un desempeño laboral regular, el 20% alto y el 14% bajo.
3. El 40% del personal presentó una productividad regular y alto nivel de riesgo disergonómico; el 30% presentó regular eficacia y alto nivel riesgo disergonómico, y el 48% presentó eficiencia y alto nivel de riesgo disergonómico. El riesgo disergonómico se relaciona significativamente con el desempeño laboral $p= 0.000$

RECOMENDACIONES

- Informar a los directivos y área de salud ocupacional sobre los resultados obtenidos en la investigación, para que puedan ser usados en bien de trabajadores y empresa.
- Desarrollar un programa de capacitaciones a diferentes niveles para que mejore las practicas ergonómicas como mejorar sus posturas o movimientos.
- Implementar de parte de directivos de la empresa intervenciones con el propósito de mejorar desempeño laboral, con políticas de motivación y estímulos en bien de trabajadores y empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Internacional del Trabajo. Tendencias mundiales sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. [Internet]. Washington: OIT; 2018. [actualizado 2018; citado 3 nov 2021]. Disponible en: [www.ilo.org › osh › external_files › fs_st_1-ILO_5_es](http://www.ilo.org/osh/external_files/fs_st_1-ILO_5_es)
2. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Internet]. Washington: OMS; 2021. [actualizado 8 feb 2021; citado 3 nov 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
3. Blanco MB. las 5 lesiones musculoesqueléticas en los auxiliares administrativos. *Ocronos*. 2020;3(5):539
4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo y Gestión Preventiva. [Internet]. Madrid: INSST; 2020. [actualizado 2020; citado 3 nov 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/el-observatorio/encuestas/encuestas-nacionales-de-condiciones-de-trabajo-y-gestion-preventiva>
5. Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESENER). [actualizado 2020; citado 3 Set 2022]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/facts-and-figures/esener>.
6. Superintendencia del Seguro Social. Informe de accidentalidad 2019. Chile. 2020. Disponible en: <https://www.suseso.cl/605/w3-article-589920.html>
7. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Boletín estadístico anual sobre accidentalidad laboral. ISSN: 2524-9851. Buenos Aires. 2020. Disponible en: <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentalidad%20Laboral%20-%20Año%202019.pdf>
8. Ministerio de Salud. Vigilancia de los ambientes de trabajo [Internet]. Perú: MINSA; 2012. [actualizado 2012; citado 3 nov 2021]. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/DSO/informes/VIGILANCIA%20DE%20LOS%20AMBIENTES%20DE%20TRABAJO.2011-2012.pdf>
9. Diario el Comercio. Un 86% de peruanos renunciaría a su trabajo por mal clima laboral [Internet]. Perú; 2018 [actualizado ago 2018; citado 8 nov 2023]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/personal/86-peruanos-renunciaria-mal-clima-laboral-noticia-548835->

- evaluación del riesgo. España: INSHT; 2015. [actualizado dic 2015; citado 18 nov 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Posturas+de+trabajo.pdf/3ff0eb49-d59e-4210-92f8-31ef1b017e66>
19. Consejo interterritorial del sistema nacional de salud. Posturas Forzadas. Madrid, España. MIJÁN, Industrias Gráficas Abulenses, S.L; 2000.
20. Kumar, S. Theories of musculoskeletal injury causation. *Ergonomics*. 2001; 44(1): 17-47
21. Márquez, M. Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. IV, núm. 14, junio, 2015, pp. 85-102
22. Universidad Politécnica de Valencia. Métodos de evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo. *Ergonautas*; 2024 [actualizado 2024; citado 18 Oct 2024]. Disponible: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos-evaluacion-ergonomica.html>
23. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo . NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA. INSST; 2022 [actualizado 2022; citado 18 Oct 2024]. Disponible: <https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/35-serie-ntp-numeros-1169-a-1175-ano-2022/ntp-1173-modelo-para-la-evaluacion-de-puestos-de-trabajo-en-oficina-metodo-rosa-rapid-office-strain-assessment->
24. Diego-Mas, J.A. Evaluación postural mediante el método ROSA. [Internet]. Valencia: Ergonautas; 2015. [actualizado 2015; citado 18 nov 2021]. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>
25. Prevencionar. Evaluación ergonómica de PVD's, el método ROSA. [Internet]. España: Prevencionar; 2020. [actualizado 22 ene 2020; citado 18 nov 2021]. Disponible en: <https://prevencionar.com/2020/01/22/evaluacion-ergonomica-de-pvds-el-metodo-rosa/>
26. Castillo, J.A. y Ramírez, B.A. El análisis multifactorial del trabajo estático y repetitivo. Estudio del trabajo en actividades de servicio. *Revista Ciencias de la Salud*. 2009; 7(1): 65-82

27. Choi, J. y col. Relative Importance of Major Job Performance Dimensions in Determining Supervisors' Overall Job Performance Ratings. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. 2018; 36(3): 377– 389.
28. Cavalcante, J. Satisfacción en el trabajo de los directores de escuelas secundarias públicas. [Tesis doctoral]. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2004
29. Pedraza E., Amaya G. y Conde M. Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*. 2010; 16 (3).
30. Purizaga, N. Influencia de los factores de riesgo disergonómico en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos de la sede central de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. [Tesis de maestría]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018
31. Faria, F. Desarrollo organizacional: enfoque integral. México: Limusa; 2000.
32. Chiavenato, I. Comportamiento Organizacional. 2ª. ed. México: Mc. Graw Hill; 2009
33. Palaci, F. Psicología de la Organización. Madrid: Pearson Prentice Hall; 2005.
34. Flores D., Flores B. y Martínez L. Talento humano en las Mipymes e instituciones del departamento de Chontales. Nicaragua: UNAN [actualizado 2020; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/15173/2/15173.pdf>
35. Sierra M., Madriz M., Castillo M. Sistema de gestión de la productividad del sector servicio en el municipio San Cristóbal del estado Táchira, Venezuela *Revista Ciencia Unemi*. 2018;11(26): 63-78
36. Ariza J. Productividad en el trabajo. España: Grupo Catilla; 2024. [actualizado 29 may 2024; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://www.grupocastilla.es/productividad-trabajo/>
37. Rull, A. Eficacia laboral. España: Periódico; 2020 [actualizado 27 may 2020; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://www.elperiodico.com/es/ser-feliz/20200527/eficacia-laboral-formas-aplicarlo-oficina-7969957>
38. Chávez, J. Eficiencia laboral. España: CEUPE; 2024 [actualizado 2024; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://www.ceupe.com/blog/eficiencia-laboral.html?dt=1722259504435>

39. Rojas, M.; Jaimes, L.; Valencia, M. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. 2018; 39 (06): 11
40. Ruiz, L. Teoría de la expectativa de Vroom. [actualizado 4 jul 2019; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://psicologiyamente.com/organizaciones/teoria-expectativa-vroom>
41. Sanchis, S. Teoría de las expectativas de Vroom: fórmula y ejemplos. [actualizado 14 jul 2020; citado 20 nov 2023]. Disponible en: <https://www.psicologia-online.com/teoria-de-las-expectativas-de-vroom-formula-y-ejemplos-5118.html>
42. Bernardo Villar. La Teoría de las Expectativas de Vroom. [actualizado 2024; citado 18 oct 2024]. Disponible en: <https://liderazgo.space/teoria-de-las-expectativas-de-vroom/>
43. Pérez, F. Análisis de los factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de los usuarios del equipo de cómputo del personal administrativo de la Coordinación Zona 1 Educación. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2020
44. González, W. y Vílchez R. Factores del desempeño laboral del personal administrativo en universidades nacionales experimentales. Pensamiento & Gestión. 2021; 51: 54-74
45. Parra, A. Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional. La revista científica del ITSUP. 2019; 2 (15)
46. Idrogo, W. Factores de riesgo ergonómico y desempeño laboral en los trabajadores administrativos de la facultad ciencias de la salud. [Tesis de licenciatura]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, 2023
47. Tapia, V. y Tipula, M. Desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional de Juliaca. Revista de Ciencias Sociales Aplicadas. 2022; 2(4): 47-54
48. Mera, M. y Martínez, D. Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Municipalidad distrital de Grocio Prado de Chincha. [Tesis de licenciatura]. Ica: Universidad Autónoma de Ica, 2022
49. Aquino, A. Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal en Lima. [Tesis de licenciatura]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2019

50. Huertas, G. y Rodríguez, M. Riesgo ergonómico asociado al dolor musculoesquelético en los administrativos de la empresa programa de capacitación y formación docente de Trujillo. [Tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021
51. Angulo, M. Factores ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Privada Antenor Orrego. [Tesis de maestría]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020.
52. Cabanillas, W. y Zelada F. Efecto de los factores de riesgos disergonómicos en el desempeño laboral del personal administrativo de la UGEL Pacasmayo. [Tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2020.
53. Grupo Montaner. Personal administrativo: ¿qué funciones y tareas desempeñan? [Internet]. Quality: 2019. [actualizado 2019; citado 25 nov 2021]. Disponible en: <https://www.qualitytemporal.com/blog/personal-administrativo-funciones-y-tareas>
54. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. Metodología de la investigación. 6ª. ed. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2014
55. Miranda, M., y Villasía, M. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. Revista alergia México. 2019; 66(1): DOI: ISSN 2448-9190
56. Sánchez, R. El principio de autonomía e independencia. Boletín De La Asociación Internacional De Derecho Cooperativo. 2019; (55) :55-6.
57. Espinoza, E., y Calva, D. La ética en las investigaciones educativas. Revista Universidad y Sociedad. 2020; 12(4)

ANEXOS

ANEXO 1



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de que se me informara todos los detalles acerca del estudio a realizar por parte de las investigadora, acepto responder al cuestionario presentado con el fin de apoyar a la realización del proyecto de investigación titulado: "NIVEL DE RIESGO DISERGONÓMICO Y DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE CEMENTOS PACASMAYO S.A.A, 2023". Tengo entendido que mi identidad estará en el ANONIMATO y las respuestas que yo brinde estarán CONFIDENCIALMENTE guardados, los cuales no me afectarán ni afectarán a familia; así como se me permitirá conocer los resultados del proyecto de investigación, por lo que brindo mi autorización de participación siendo un acto voluntario de mi persona y expresado mediante mi firma en el presente documento.

Trujillo, ____ de _____ 2023

FIRMA DEL TRABAJADOR

DNI: _____



ANEXO 2

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA

METODO ROSA

Elaborado por Sonne, Villalta y Andrews (2012)

Puntuación de la Altura del Asiento

1 PUNTO Rodillas flexadas 90° aproximadamente.	2 PUNTOS Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.	2 PUNTOS Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.	3 PUNTOS Sin contacto de los pies con el suelo.
--	---	---	---

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.	+1 PUNTO La altura del asiento no es regulable.
--	---

Puntuación de la Profundidad del Asiento

1 PUNTO Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	2 PUNTOS Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	2 PUNTOS Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.
--	---	---

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO La profundidad del asiento no es regulable.
--

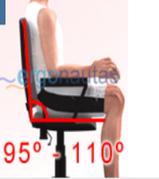
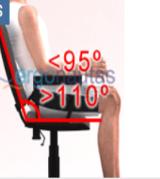
Puntuación de los Reposabrazos

1 PUNTO Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.	2 PUNTOS Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.	2 PUNTOS Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.
--	---	---

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO Reposabrazos demasiado separados.	+1 PUNTO La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.	+1 PUNTO Reposabrazos no ajustables.
--	--	--

Puntuación del Respaldo

<p>1 PUNTO</p>  <p>95° - 110°</p> <p>Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.</p>	<p>2 PUNTOS</p>  <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p>	<p>2 PUNTOS</p>  <p><95° >110°</p> <p>Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.</p>	<p>2 PUNTOS</p>  <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p>
--	--	---	--

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

<p>+1 PUNTO</p>  <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p>	<p>+1 PUNTO</p>  <p>Respaldo no ajustable.</p>
--	--

TABLA A	Altura del Asiento + Profundidad del Asiento								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Reposabrazos + Respaldo	2	2	3	4	5	6	7	8	
3	2	2	3	4	5	6	7	8	
4	3	3	3	4	5	6	7	8	
5	4	4	4	4	5	6	7	8	
6	5	5	5	5	6	7	8	9	
7	6	6	6	7	7	8	8	9	
8	7	7	7	8	8	9	9	9	

Puntuación del tiempo de uso.

Puntuación de la Pantalla

1 PUNTO

Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

2 PUNTOS

Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.

3 PUNTOS

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO

Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

+1 PUNTO

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.

+1 PUNTO

Brillos o reflejos en la pantalla.

+1 PUNTO *

Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.

* Esta circunstancia solo se considerará si la Pantalla está muy baja.

Puntuación del Teléfono

1 PUNTO

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).

2 PUNTOS

El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+2 PUNTOS

El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.

+1 PUNTO

El teléfono no tiene función manos libres.

TABLA B		Puntuación de la Pantalla							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6
	2	1	2	2	3	3	4	6	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9

Puntuación del Mouse

1 PUNTO



El mouse está alineado con el hombro.

2 PUNTOS



El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO



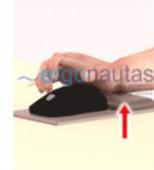
Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

+2 PUNTOS



El mouse y teclado están a diferentes alturas.

+1 PUNTO



Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

Puntuación del Teclado

1 PUNTO



Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

2 PUNTOS



Las muñecas están extendidas más de 15°.

La puntuación obtenida se incrementará si ocurre...

+1 PUNTO



Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.

+1 PUNTO



El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.

+1 PUNTO



Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.

+1 PUNTO



El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.

TABLA C		Puntuación del Teclado							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

TABLA D		Puntuación Tabla C								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Puntuación Tabla B	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

TABLA E		Puntuación Pantalla y Periféricos									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

ANEXO 3



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEÑOR ORREGO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO SOBREL EL DESEMPEÑO LABORAL

Elaborado por Angulo (2020)

Modificado por Carrillo y Siancas (2022)

INSTRUCCIONES: Estimado Sr. (a) a continuación le presentamos un cuestionario, el cual es anónimo y personal. Le pedimos su colaboración respondiendo con la mayor sinceridad posible, marcando con una (x):

Nº	ITEMS	FRECUENCIA				
		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	PRODUCTIVIDAD					
1.	Precisión y calidad del trabajo realizado.					
2.	Cantidad de trabajo completada					
3.	Organización del trabajo en tiempo y forma.					
4.	Cuidado de herramientas y equipo.					
5.	Nivel de experiencia y conocimiento técnico para el trabajo requerido. .					
6.	Uso y conocimiento de métodos y procedimientos.					
7.	Uso y conocimiento de herramientas.					
	EFICACIA					
8.	Se esfuerza más si la situación lo requiere.					
9.	Es puntual en la presentación al trabajo					
10.	Trabaja sin necesidad de supervisión					
11.	Puede desempeñarse con poca o ninguna ayuda.					
12.	Capacidad de enseñar/entrenar a otros.					
	EFICIENCIA					
13.	Cuando completa sus tareas, busca nuevas asignaciones.					
14.	Elige prioridades de forma eficiente.					
15.	Identifica errores y sugiere mejoras.					
16.	Motiva y ayuda a los demás.					
17.	Trabaja fluidamente con supervisores, pares y subordinados.					
18.	Tiene una actitud positiva y proactiva.					
19.	Promueve el trabajo en equipo					
20.	Valora la labor de los trabajadores					

ANEXO 4



VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN METODO ROSA

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

N°	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
ZVALETA SANDOVAL DALIA	LIC ENFEREMERIA	20.10.22	



**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
METODO ROSA**

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

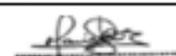
Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

Nº	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
ZAVALETA SALDANA MARIA	LIC ENFERMERIA	21.10.22	 María Saldana Zavaleta L.C. ENFERMERA CIP 7192



VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN METODO ROSA

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

N°	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
CONTRERA GAMARRA NINFA	LIC ENFERMERIA	21.10.22	 Lic. Ninfa Contreras Gamarra. C.E.P. 067628



**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
CUESTIONARIO SOBREL EL DESEMPEÑO LABORAL**

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

N°	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
ZAVALETA SANDOVAL DALIA	LIC ENFEREMERIA	20.10.22	



**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
CUESTIONARIO SOBREL EL DESEMPEÑO LABORAL**

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

N°	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
ZAVALETA SALDANA MARIA	LIC ENFEREMERIA	21.10.22	 Mario Soldara Zúñiga LIC. ENFERMERIA CIP 1195J



**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
CUESTIONARIO SOBREL EL DESEMPEÑO LABORAL**

INSTRUCCIONES: Estimado profesional, le solicitamos validar el instrumento de investigación, en base a su criterio y experiencia profesional.

Nota: Para cada criterio considere la escala del 1 al 3 donde:

Bueno: 3 Regular: 2 Deficiente: 1

Título de la investigación: Nivel de riesgo disergonómico y desempeño laboral del personal administrativo de Cementos Pacasmayo S.A.A, 2023

N°	Indicadores	Criterio	Categoría		
			Bueno	Regular	Malo
1	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	x		
2	Objetividad	Está expresado con conductas observables	x		
3	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia	x		
4	Organización	Existe una organización lógica	x		
5	Suficiencia	Comprende los contenidos de calidad	x		
6	Intencionalidad	Adecuado para valorar las variables	x		
7	Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos	x		
8	Coherencia	Entre variables e ítems	x		
		Entre los indicadores con los ítems	x		
9	Extensión	Puede ser llenado en tiempo máximo de 30 minutos. Promedio de 20 ítems.	x		
10	Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación	x		

Opción de la aplicabilidad: 21 a 30 puntos

Regular: 11 a 20 puntos (corregir lo observado)

Deficiente: de 0 a 10 punto (rehacer)

Apellidos y Nombres	Profesión	Fecha	Firma
CONTRERA GAMARRA NINFA	LIC ENFERMERIA	21.10.22	 Lic. Ninfa Contreras Gamarra. C.E.P. 067628

ANEXO 5

GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE RIESGO ERGONÓMICO

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de items
0.935	12

La confiabilidad es de magnitud muy alta, dado que se encuentra en el intervalo [0,81 - 1,00]

Validez de item

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el item se ha suprimido	Varianza de escala si el item se ha suprimido	Correlación total de items corregida	Alfa de Cronbach si el item se ha suprimido
I1	68.200	204.743	0.656	0.935
I2	68.533	197.838	0.496	0.938
I3	68.400	191.971	0.813	0.931
I4	67.800	198.6	0.682	0.934
I5	68.133	191.838	0.834	0.931
I6	67.800	192.171	0.922	0.930
I7	67.000	224.714	0.236	0.947
I8	67.333	209.81	0.275	0.940
I9	67.867	197.267	0.535	0.937
I10	67.333	196.381	0.81	0.932
I11	68.067	193.781	0.686	0.933
I12	67.933	195.352	0.724	0.933

CUESTIONARIO SOBRE DESEMPEÑO LABORAL

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de preguntas
0.895	20

La confiabilidad es de magnitud muy alta, dado que se encuentra en el intervalo [0,81 - 1,00]

Estadísticas de total de elemento

Pregunta	Media de escala si la pregunta se ha suprimido	Varianza de escala si la pregunta se ha suprimido	Correlación total de preguntas corregida	Alfa de Cronbach si la pregunta se ha suprimido
P1	38.2667	95.495	0.656	0.885
P2	39.1333	100.838	0.537	0.889
P3	38.5333	99.838	0.628	0.887
P4	39.2000	91.886	0.799	0.880
P5	39.1333	106.410	0.187	0.897
P6	38.0000	99.714	0.667	0.887
P7	38.9333	104.495	0.271	0.895
P8	38.5333	95.552	0.743	0.883
P9	37.6667	92.952	0.871	0.879
P10	38.0000	97.714	0.568	0.888
P11	37.8000	94.029	0.880	0.879
P12	39.5333	104.695	0.276	0.895
P13	38.5333	89.124	0.804	0.879
P14	38.5333	101.981	0.359	0.894
P15	38.8000	102.171	0.297	0.896
P16	40.0667	103.924	0.331	0.894
P17	38.4000	99.400	0.312	0.899
P18	39.0000	97.857	0.513	0.890
P19	39.3333	95.238	0.577	0.888
P20	39.8000	108.171	0.042	0.900