

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**



**Factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el
área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.**

Chimbote-2022

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL EN INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Autores

Zuñiga Sanchez, Selene Roxana

Goicochea Norabuena, Jesús Victor

Asesor

Rodríguez Mantilla, Walter Francisco

Código ORCID: 0000-0001-5790-9168

Chimbote – Perú

2022

PALABRAS CLAVE

Tema	Riesgos ergonómicos, Desempeño laboral
Especialidad	Ingeniería Industrial

KEYWORDS

Theme	Ergonomic risks, Job performance
Specialty	Industrial Engineering

Línea de investigación

Gestión de Operaciones y Procesos

Área	Ingeniería y Tecnología
Sub-Área	Otras Ingenierías y Tecnologías
Disciplina	Ingeniería Industrial

Factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C., Chimbote-2022

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar los niveles de relación directa que existe entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.; A su vez, nos permitió identificar los riesgos en los empleados por estar expuestos en un entorno no viable, perjudicando su salud y su rendimiento laboral.

Según el proceso, el enfoque metodológico de la investigación fue correlacional, porque determinó los niveles de relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral, asimismo, el esquema del estudio fue no experimental, en perspectiva, la muestra estuvo conformada por 15 empleados del 100% de la población de la empresa COPEINCA S.A.C, por último, se obtuvo los datos utilizando la encuesta, aplicando el instrumento del cuestionario, la escala de medición utilizada fue IBM SPSS logrando determinar la correlación de variables utilizando el grado de relación de Pearson y diagramas de dispersión.

Finalmente, los resultados obtenidos confirmaron el nivel de factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en la empresa COPEINCA S.A.C., con grado de relación de $r=0,889$, logrando establecer correlación positiva alta entre las variables, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y un nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the levels of direct relationship that exists between ergonomic risk factors and work performance in the administrative area of the company COPEINCA S.A.C, at the same time, it allowed us to identify the risks to employees for being exposed to a non-viable environment, damaging their health and work performance.

According to the process, the methodological approach of the research was correlational, because it determined the levels of relationship between ergonomic risk factors and work performance, also, the study scheme was non-experimental, in perspective, the sample consisted of 15 employees of 100% of the population of the company COPEINCA S.A.C., finally, the data collection was obtained using the survey, applying the questionnaire instrument, the measurement scale used was IBM SPSS managing to determine the correlation of variables using the degree of Pearson relationship and scatter diagrams.

Finally, the results obtained confirmed the level of ergonomic risk factors and work performance in the company COPEINCA S.A.C., with a degree of relationship of $r=0,889$, managing to establish a high positive correlation between the variables, obtaining a highly significant correlative existence with $p=0,000$ and a significance level of $\alpha=0,01$.

ÍNDICE

Tema	Página N.º
PALABRAS CLAVE.....	i
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA.....	14
RESULTADOS	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES	42
AGRADECIMIENTOS.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS Y APÉNDICES	25

INTRODUCCIÓN

El estudio de la investigación fue diseñado para demostrar la relación directa que existe entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en la empresa COPEINCA S.A.C., por ende, los resultados del estudio fueron comparados a otros estudios internacionales, los cuales se describen a continuación.

De acuerdo con Intriago (2021) en su investigación titulada “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral en las empresas textiles para la seguridad y salud en el área de trabajo”, realizado en Ambato - Ecuador, fue un estudio descriptivo conformada por una muestra de 50 trabajadores, llegó a las siguientes conclusiones: Los movimientos repetitivos de los empleados representaron el nivel de riesgo inaceptable con puntuaciones de 8.0 puntos afectando su eficiencia laboral; El 48% de empleados consideran que las tareas realizadas en el trabajo son repetitivas, lo que conduce a dolores musculoesqueléticos perjudiciales para su salud.

Otro hallazgo importante es Loor (2021) en su investigación titulada “Riesgos ergonómicos e impactos en el desempeño laboral del trabajador administrativo del GAD municipal de San Vicente”, realizada en Quito - Ecuador, se tuvo una investigación correlacional, obtuvo una muestra de 45 empleados, obtuvieron las siguientes conclusiones: El 80% de los empleados sufrieron molestias en el cuello, piernas, antebrazo y muñeca ocasionados por posturas forzadas, el 20% estaban sujetos a riesgos ergonómicos y eran más susceptibles a enfermedades profesionales; Existe una relación significativa de $p=0,016$ entre el nivel de los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral para el personal administrativo de GAD municipal de San Vicente.

Por otra parte, Pérez (2020) tuvo como investigación titulada “Factores de riesgos ergonómicos que afectan los desempeños laborales del personal administrativos de equipos de cómputos”, realizada en la ciudad de Ibarra - Ecuador, el enfoque metodológico adoptado en su estudio fue cuantitativo y cualitativo, su población se conformó por 70 empleados, de los cuales se extrajeron las siguientes conclusiones: El 80% de los trabajadores experimentaron molestias corporales, dolor de cuello, muñeca y manos causados por las posiciones inadecuadas por permanecer sentado durante mucho tiempo en su jornada laboral; El nivel de riesgo obtenido de 70 empleados, 70% fueron

de riesgo alto, el 30% obtuvo riesgo medio, provocando dolores lumbares o dorsales por permanecer sentado frente a una computadora por más de 6 horas, afectando su salud y su buen desempeño.

De acuerdo con Rodríguez & Salas (2019) en su estudio titulada “Factores de riesgos ergonómicos que influye en el desempeño laboral de los empleados en la Subred E.S.E.”, desarrollada en la ciudad de Bogotá - Colombia, su enfoque metodológico fue cuantitativo, obtuvieron una población de 15 empleados, describieron las siguientes conclusiones: El 55% de los empleados presentaron dolores en el cuello, 15% en brazos y 30% dolores de espalda ocasionado por las actividades de digitación, falta de espacio y el apoyo incorrecto de los antebrazos; Los empleados corren un alto riesgo debido a las duras condiciones de trabajo deficientes con múltiples factores de riesgo biomecánico obteniendo puntajes muy altas.

Por otra parte, Condori(2018) en su estudio titulado “Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el Municipio la Paz”, desarrollada en La Paz - Bolivia, su enfoque metodológico fue inductivo, su estudio fue realizado con una muestra de 82 trabajadores, obtuvieron las siguientes conclusiones: El malestar físico causado por las malas posturas que acostumbran tener los empleados en el lugar de trabajo, demuestra que los riesgos ergonómicos están directamente relacionados al desempeño laboral; El 42% de los empleados reportaron altos niveles de molestias en el cuello; El 48% informaron niveles de molestias muy altos en la parte inferior de la espalda.

De la misma manera, se detallan los antecedentes nacionales adjuntos a continuación:

De acuerdo con Cueva & Salinas (2022) exponen en su estudio “Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del trabajador administrativo de una empresa eléctrica”, realizada en Lima - Perú, su enfoque metodológico fue correlacional, su población estuvo conformada por 57 personas, obtuvieron las siguientes conclusiones: Los niveles de riesgos ergonómicos en sus trabajadores administrativos fue el 60.0% en riesgo alto, 30.0% en riesgo medio y 10.0% en riesgo bajo, por ende el 40.0% de la población reportaron un mal rendimiento en su desempeño laboral; Existe grado de

relación significativa de $p=0,012$ en relación a los niveles de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de una empresa eléctrica.

Sin embargo, Angulo (2020) expone en su estudio “Factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral de los trabajadores administrativos de la Universidad Privada Antenor Orrego”, realizada en Trujillo - Perú, tuvo como investigación correlacional, opto una muestra de 115 empleados, logró determinar las siguientes conclusiones: Los niveles en los riesgos ergonómicos de los trabajadores administrativos de la UPAO presentaron un porcentaje de 75,7% de nivel intermedio, el 17,4% de nivel alto y por último el 7.0% de nivel bajo; El grado de relación de los riesgos ergonómicos y desempeño laboral fue de $p=0,05$ por ende existe una relación significativa.

Por otra parte, Chalco & Mamani (2019) en su tesis “Propuesta para la evaluación y gestión de riesgos disergonómicos en el trabajador de producción de carne en la empresa de embutidos La Alemana SAC”, desarrollada en Arequipa - Perú, es una investigación descriptiva - no experimental, asimismo, la muestra estuvo distribuida por 15 colaboradores, llegaron a las conclusiones siguientes: Los factores de riesgos disergonómicos identificados en la elaboración de embutidos fueron: 21,2% posiciones forzadas, 30,3% en movimiento manual por cargas y 48,5% son movimientos repetitivos durante el corte y llenado; La presentación evaluada del riesgo disergonómico de los trabajadores de la producción cárnica en la empresa de embutidos La Alemana, consistió en corroborar los movimientos altamente repetitivos, las posiciones forzadas y la carga de objetos pesados de cada trabajador mediante el método R.E.B.A y fueron divididos en grupos: Grupo A evaluó el cuello, el cuerpo y las piernas; Grupo B evaluó la mano, el brazo y las muñecas. El 80.0% en los empleados obtuvieron un riesgo disergonómico intermedio y finalmente el 20.0% en los empleados restantes presentaron un riesgo disergonómico alto.

De acuerdo con Espinoza (2018) en su tesis titulada “Análisis de factores de riesgos ergonómicos físicos en el personal administrativo del hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco”, realizada en Arequipa - Perú, obtuvo un estudio descriptivo - no experimental, a su vez, la muestra estuvo conformada por 24 trabajadores, obtuvieron las conclusiones siguientes: El análisis de factores de riesgos ergonómicos físicos evidenciados fueron en relación a posturas forzadas, finalmente, el 100.0% de los

empleados presentaron inclinación en el cuello por ver la pantalla en la computadora, relacionado a movimientos repetitivos obtuvo un porcentaje de 33,33% de los empleados en la oficina administrativa presentando un nivel de riesgo crítico teniendo incidencias en cuello, hombros, codos, muñecas y manos, asimismo, en problemas de salud el 33,33% de los empleados presentaron molestias en las muñecas muy frecuentes causando dolor en las articulaciones; Por último, el 100.0% de empleados no cuentan con escritorio adecuado en el ambiente de trabajo dificultando sus labores, para concluir, el 100.0% de empleados no cuentan con el espacio asignado entre las sillas y la pared y el 100.0% de empleados no cuentan con sillas ergonómicas adaptables para sus labores.

De acuerdo con Purizaga (2018) en su estudio “Análisis de factores de riesgos disergonómicos y desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa - 2017”, realizada en Arequipa - Perú, tuvo una investigación no experimental, la muestra estuvo constituida por 60 trabajadores, llegaron a las conclusiones siguientes: El personal administrativo de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, estuvieron evidenciados en diversos riesgos ergonómicos en el ambiente de trabajo, iluminación, carga postural e incomodidad postural como el factor dominante en varias apariciones de diversas enfermedades afectando en su desempeño laboral; La mayor parte del personal administrativo del UNSA, adoptan posturas incómodas que permanecen mayormente durante toda su jornada laboral, el 80% presentan dolores musculares en el cuerpo, el 14% en los brazos y el 6% en las manos.

Sin embargo, Chavarría (2017) describe en su estudio “Factores disergonómicos del entorno que inciden en el ambiente de trabajo de los usuarios de computadoras en Labs Universal-2016”, realizada en la ciudad de Huancayo - Perú, dicha investigación fue descriptivo - correlacional, la muestra estuvo conformada en 10 áreas de trabajo, llegaron a las conclusiones siguientes: Se estudió la existencia de algunos factores ergonómicos ambientales como ruido, iluminación y velocidad de aire alrededor de los equipos de CPU que pudieran afectar a la capacidad de trabajo de los usuarios de computadoras utilizando el Decreto Ley Peruano N.º 27711, teniendo como objetivo mejorar las alternativas de la empresa Labs Universal y mejorar el clima laboral; Asimismo, se estableció la existencia de un vínculo directo en relación a los factores disergonómicos ambientales y las condiciones laborales del usuario de manejo de

computadoras en Labs Universal, concluyendo que el clima, el ruido y la iluminación afectan los factores ergonómicos ambientales en los puestos de trabajo.

Seguidamente, se presenta la fundamentación científica relacionados con el desarrollo de nuestra investigación, definiendo las variables correspondientes de la investigación de los cuales se describe a continuación.

De acuerdo con (IEA, 2019), define a la ergonomía como conjunto de conocimientos que son científicos aplicadas dentro de los puestos de trabajo, sistemas, productos y los entornos a las capacidades, limitaciones y mentalidad de los trabajadores. (AEE, 2019) definen la ergonomía como un conjunto de conocimientos interdisciplinario aplicados para adaptar el entorno artificial de acuerdo a sus necesidades y características del empleado para dar una mejora en la eficiencia, la seguridad y el bienestar.

A su vez, Mondelo (2013) detalla a la ergonomía como un objetivo que permite analizar y gestionar la actividad humana, lo que incluye el análisis de las actitudes, gestos y movimientos necesarios para la actividad a realizar, es decir, implica anticiparse a las metas para evitar errores.

Sin embargo, la importancia de la ergonomía implica medidas para prevenir riesgos laborales para garantizar mejores condiciones óptimas en el trabajo, evitando accidentes que puedan ocurrir durante cada tarea en el entorno laboral (RRHHdigital, 2019).

Asimismo, las características ergonómicas son: Posturas, son las posiciones que tiene el cuerpo, en general, se cree que múltiples articulaciones están fuera de una posición neutral y presentan un alto riesgo de tener lesiones; Fuerza: en general, el nivel de riesgo que está asociada con la fuerza alta este asociado con el riesgo de tener lesiones en los hombros, el cuello, la cadera, antebrazo, la muñeca y manos. (Cruz & Garnica, 2001)

De acuerdo con Cortés (2007), define el riesgo como una posibilidad de que un peligro o algún daño, se pudiera cuantificar. A su vez, detalla diferentes tipos de riesgos: físicos, biológicos, químicos, psicológicos y por último riesgos mecánicos.

Esencialmente, Llanea (2007) define los riesgos ergonómicos como el estudio de relación dentro de su ambiente laboral del trabajador. El objetivo es permitir al trabajo se adapte a las habilidades y medios requeridos por parte del trabajador, evitando así la presencia de ciertos riesgos ergonómicos, especialmente el movimiento excesivo.

Por otro lado, CROEM (2019) define riesgo ergonómico como la posibilidad de que ocurra una acción adversa o inapropiado (enfermedades o accidentes) en el lugar de trabajo debido a determinados factores de riesgo.

Asimismo, Llanea (2007) define que los riesgos ergonómicos están diseñados para los puestos de trabajo, el cual tiene como objetivo definir las características y las condiciones físicas de los trabajadores, teniendo en cuenta aspectos generales con las posiciones del cuerpo en el trabajo, los movimientos repetitivos continuos y la presión directa de toda las partes del cuerpo, definido como el diseño de los puesto de trabajo que determina o identifican algunas condiciones ambientales (ruido, iluminación, temperatura, etc.).

Sin embargo, AEE (2019) define los factores de riesgos ergonómicos como una ciencia aplicada de carácter interdisciplinario que tiene como objetivo adaptar los sistemas y su entorno laboral, limitaciones y necesidades de los empleados para conseguir una mayor eficiencia, seguridad y confort.

Asimismo, los factores de riesgos ergonómicos se clasifican a continuación:

De la misma forma, Llanea (2007) afirma que las posturas forzadas son posturas incómodas que fuerzan las extremidades superiores debido a que los trabajadores no cuentan con suficiente espacio para realizar las tareas en su ambiente de trabajo, forzando así la parte superior del cuerpo generando hiperextensión, osteoarticulares en diferentes partes del cuerpo.

Según CROEM (2019), detalla que el movimiento repetitivo es un movimiento continuo que se da en la jornada laboral que involucra la actividad de músculos, huesos, las articulaciones y los nervios en el cuerpo, conllevando a una fatiga muscular, uso excesivo y otras dolencias evidenciadas por acciones conjuntas que causan dolencias y lesiones.

Sin embargo, Llanea (2007) define que los movimientos repetitivos es la realización continua de trabajos repetitivos como cualquier movimiento que se repite a intervalos menores de 30" o más del 50.0% de tiempo en el ciclo que se emplea para realizar la misma actividad.

De igual manera, Llanea (2007) afirma que las condiciones ambientales están compuestas por: ventilación, iluminación, ambiente de trabajo y el ruido.

Según ITACA (2006) define a ventilación como un mal diseño de los sistemas de ventilación, lo que contribuye a crear un ambiente donde no llega el aire puro y limpio.

A su vez, Cortés (2007) afirma que la iluminación permite que una persona se adapte para trabajar de manera más segura y productiva, aumente la visibilidad de los objetos y creando un mejor ambiente de trabajo.

Asimismo, ITACA (2006) define el ambiente térmico como no confortable produciendo malestares, afectando las capacidades de movimientos que no ayudan a mejorar el análisis y proceso de información, afectando el buen estado de actitud y voluntad del trabajador.

Por otro lado, Mondelo (2013) define el ruido como algo estrepitoso o un sonido no adecuado, que irrita o afecta al trabajador provocando distintas molestias de fatiga temprana, pérdida de la concentración y errores.

Según Díaz (2015) declara que la prevención de factores de riesgos administrativos es: la pantalla, soporte monitor, la silla y para culminar el teclado.

De la misma forma, Díaz (2015) detalla que el monitor, el teclado y la documentación escrita con los que trabaja el operario de pantalla, se debe encontrar a una distancia al nivel de la vista para así evitar la fatiga visual y posturas inadecuadas, sin embargo, en cuanto a la ubicación del monitor, se recomienda colocarla a una distancia mayo de 400 mm de la vista del usuario, a la altura que se pueda visualizar, teniendo una visión lineal horizontal y trazado a 60° por debajo de la horizontal.

Igualmente, Díaz (2015) afirma que los sillones deben tener cinco puntos de apoyo en las ruedas que permita facilitar su desplazamiento. Además, la flexibilidad de los

asientos debe estar entre 38 a 48 cm del suelo, 40.0 cm en profundidad y finalmente como respaldo debe tener entre 20 a 30 cm regulables.

Por último, Díaz (2015) señala que, al utilizar un teclado, la posición forzada de las manos con movimientos rápidos y repetitivos pueden causar tendinitis.

Por otra parte, Palmar (2014) afirma que el principal desarrollo de los trabajadores es el desempeño laboral ya que se dedican a diferentes actividades dentro de una organización para ser eficientes, eficaces y efectivos, logrando conseguir sus objetivos cuando se lo propongan.

A su vez, Robbins (2004) afirma que el desempeño laboral es la manera como los miembros de la organización trabajan de manera efectiva, con alto esfuerzo y satisfacción laboral.

Sin embargo, Robbins (2004) define las características del desempeño laboral como el conocimiento, habilidades, compromisos y capacidades que los trabajadores utilizan para desarrollar tareas dentro de su área de trabajo.

A continuación, se describe los factores claves que influyen en el desempeño de los empleados:

Según Palmar (2014) establece que las condiciones de trabajo son las condiciones que se brindan a los trabajadores en un ambiente amigable con elementos acordes a su desempeño dentro de la jornada laboral, es decir, el lugar de trabajo del empleado tiene las condiciones mínimas necesarias.

Por otra parte, Palmar (2014) afirma que al empleado se le debe ofrecer un salario justo, equitativo que satisfaga las necesidades individuales para su eficiencia y valoración de su trabajo.

Igualmente, Palmar (2014) afirma que las relaciones interpersonales son factores específicos dentro de una organización siempre y cuando los empleados se relacionen con los demás comportándose de manera fluida y sostenible al momento de desempeñar con un grupo armónico, mostrando respeto, colaboración y responsabilidad al ejercer su labor con los miembros de su equipo.

Sin embargo, Palmar (2014) detalla que la jornada laboral es el tiempo de trabajo dentro de la empresa, teniendo en cuenta las medidas que satisfacen las necesidades del personal durante la jornada laboral en las diversas actividades que realizan los empleados para incrementar la eficiencia y eficacia.

Asimismo, Palmar (2014) define que el horario de un empleado debe hacerse de acuerdo al tipo de rol o actividad que desarrolla y realiza dentro de la organización.

Sin embargo, Palmar (2014) afirma que los estímulos y la motivación en la constitución son factores que se le ofrece al personal por su buen desempeño por trabajar de manera eficiente, eficaz y efectiva, al momento de realizar su labor dentro de la organización, mejorando la motivación del personal.

Finalmente, Lusthaus (2022) define la eficiencia laboral a la capacidad de los trabajadores cumplan con sus respectivas labores asignados por su jefe inmediato en el menor tiempo posible. A su vez, lograr resultados positivos utilizando los recursos de forma inteligente.

Asimismo, justificamos nuestro estudio por lo siguiente:

La justificación tuvo relevancia científica, porque reforzó el conocimiento del grado de relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., a su vez, en esta investigación se usaron principios teóricos que profundizaron la existencia y el comportamiento de las variables. Asimismo, con los resultados adquiridos se podrán aplicar a diversas empresas con condiciones de riesgos ergonómicos, afectando la salud de los empleados y complicando su buen desempeño laboral, es decir, la empresa debe de tomar medidas preventivas en sus empleados restableciendo las condiciones laborales para mejorar su desempeño en el ámbito laboral.

Por otra parte, la justificación tuvo implicancia metodológica, porque logró el cumplimiento con los objetivos del presente estudio, asimismo, se emplearon técnicas de investigación como instrumento, a su vez, nos permitió conocer la situación actual de los empleados en la empresa COPEINCA S.A.C.; Finalmente, por medio del cuestionario se llevó a cabo identificar los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en la empresa COPEINCA S.A.C.

Del mismo modo, la justificación tuvo integración social, porque buscó mejorar la integración del personal, solucionando los problemas físicos de factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral presentes en la empresa COPEINCA S.A.C., disminuyendo malestares y futuras enfermedades ocupacionales, mejorando su desenvolvimiento dentro de la jornada de trabajo, de tal manera que cumpla con eficiencia y eficacia las tareas asignada a los trabajadores, generando un buen rendimiento en el trabajo, esto beneficiará a la empresa, trabajadores y familiares, a medida en que el personal laboral reciba una remuneración razonable por su trabajo y rendimiento que satisfaga sus necesidades individuales y lograr pasar más tiempo con su familia.

Finalmente, la justificación del presente estudio se pretendió poner en práctica, buscando solución a la problemática que aqueja hoy en día a la empresa con respecto a la relación de las variables que impacta a los trabajadores en el área administrativa, a partir de los resultados obtenidos, se emplearon soluciones para proporcionar a la empresa capacitar a los empleados con temas referente en factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral, esto permitió ayudar a los trabajadores a tener precaución y a disminuir enfermedades ocupacionales evidenciados en la empresa COPEINCA S.A.C., mejorando su desempeño laboral y evitando el absentismo laboral.

Antes de proceder a determinar el planteamiento de la investigación, se buscó información respecto a la problemática referido en las variables a nivel internacional objeto de nuestra investigación.

Los estudios presentados hasta ahora proporcionan evidencia que los riesgos ergonómicos, especialmente la sobrecarga forzada, provocan trastornos o lesiones musculoesqueléticas (TME) en los trabajadores. Esto sugiere que las lesiones más comunes de los empleados son los trastornos músculo-esquelético en los países industrializados. Por otro lado, en el año 2012, en los resultados obtenidos se obtuvo que el porcentaje de 38,4% en accidentes de nivel bajo acontecido en España, son por esfuerzos ocasionales consecuentes por la fatiga física, dando lugar al ausentismo por las enfermedades ocasionados y por las condiciones laborales afectando su desempeño laboral. (AJE, 2012)

Anteriormente, también se encontraron información respecto a la problemática existente a nivel nacional, los cuales están relacionados con las variables objeto de nuestra investigación.

Los resultados del este estudio de investigación demostraron que los riesgos ergonómicos presentes en el centro laboral están relacionados principalmente con sobrecarga postural y al entorno de trabajo. Estos hallazgos sugieren que el problema principal está relacionado con la sobrecarga postural, produciendo trastorno y lesiones músculo esquelético y en cuanto a la relación con el ambiente de trabajo, están vinculadas a las condiciones de iluminaciones, de temperaturas, a humedades y exposiciones a ruidos. Por otro lado, la existencia de aquellos riesgos ergonómicos dificulta el trabajo de los empleados en su lugar de trabajo y reduce su eficacia y productividad. (MTPE, 2015)

Sin embargo, la realidad problemática que motiva nuestra investigación la sustentamos con datos obtenidos de la empresa, objeto de nuestra investigación que presentamos a continuación:

En el área de gestión administrativa de COPEINCA S.A.C, se identificaron riesgos ergonómicos en el desempeño laboral de sus trabajadores, los cuales se detallan a continuación: Los trabajadores hoy en día realizan actividades repetitivas, adoptando posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, esto genera la presencia de riesgos ergonómicos y las condiciones físicas y ambientales a las que están expuestos en el trabajo, que repercuten en su salud; En el área administrativa, los trabajadores adoptan posturas inadecuadas por estar por más de 12 horas sentados frente a una pantalla, ocasionándolo malestares músculo esqueléticos en la columna vertebral, enfermedades oculares, sordera y por último fatiga en los trabajadores; Por otra parte, los trabajadores están expuestos al ruido por más de 10 horas provocados por las maquinas industriales durante el proceso de producción de materias primas (harina y aceite de pescado) y no cuentan con protección para los oídos ocasionándoles malestares y desconcentración al momento de realizar sus labores.

Los trabajadores del área administrativa no presentan un buen desempeño laboral al tipo de tareas y funciones que realizan en sus puestos, es decir, no logran satisfacción en sus trabajadores durante su jornada laboral por estar expuesto a condiciones

subestándar debido a que el espacio es muy pequeño. Es por eso, que los trabajadores se sienten desmotivados y no están conformes en su ambiente de trabajo.

Después de haber analizado la problemática de la investigación quedo formulado de la siguiente manera:

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.?

El presente estudio, tuvo como variables los riesgos ergonómicos y desempeño laboral, asimismo, se detallarán en la conceptualización.

Según Llaneza (2007) detalla como definición conceptual que los riesgos ergonómicos examina la relación existente entre el ambiente de trabajo y las personas que ejecutan un trabajo. Es decir, su finalidad principal es adecuar el trabajo acorde a sus habilidades, posibilidades y capacidades del trabajador, evitar la presencia de riesgos ergonómicos y los trabajos excesivos.

Por otro lado, la definición operacional buscó medir el riesgo ergonómico en los trabajadores a través del instrumento mediante el cuestionario por medio de sus dimensiones e indicadores que están compuestos por 13 ítems.

Para finalizar, las dimensiones de los riesgos en la ergonomía son las siguientes: Posturas forzadas, los movimientos repetitivos y condiciones ambientales.

Según Palmar (2014) detalla como definición conceptual al desempeño laboral como el desarrollo de una persona o individuo en una organización para completar la jornada laboral de manera productiva, eficiente y efectiva, desempeñando las funciones que le son asignadas, cumpliendo las metas y objetivos propuestos.

Asimismo, la definición operacional buscó medir el esfuerzo laboral de los trabajadores mediante el instrumento del cuestionario a través de sus dimensiones e indicadores que están compuestas por 12 ítems.

Para concluir, las dimensiones del desempeño laboral son las siguientes: ambiente de trabajo, la motivación laboral y eficiencia laboral.

Sin embargo, en nuestra investigación se ha puesto a prueba la hipótesis detallada a continuación:

Existe relación significativa y directa entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

A su vez, nuestro estudio tuvo como objetivo general:

Determinar los niveles de relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Asimismo, en la investigación se planteó los objetivos específicos:

Identificar el nivel de factores de riesgos ergonómicos en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Identificar el nivel del desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Identificar la relación de factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

METODOLOGÍA

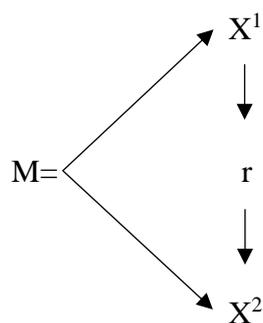
Por otra parte, el enfoque metodológico en nuestro estudio fue correlacional, porque tuvo como objetivo conocer los niveles relacionados directamente entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.; Sin embargo, Hernández et al. (2014) afirma que son válidos porque se midieron las variables y luego se establecieron las correlaciones a través de la prueba de hipótesis.

Además, la metodología adoptada para este estudio fue cuantitativa, porque permitió recopilar datos de forma numérica, midiendo así las variables y el nivel de relación entre los riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Sin embargo, en cuanto al diseño de nuestro estudio fue no experimental ya que se llevó a cabo sin manipular dichas variables. Además, Hernández et al. (2014) concluyó que este fenómeno se puede observar cuando se presenta en su contexto natural, el cual ha sido analizado.

Por último, Hernández et al. (2014) determinó que el diseño del estudio fue transversal, porque los datos se recolectaron simultáneamente describiendo y analizando su prevalencia y relaciones en momentos específicos.

Asimismo, se presenta un esquema de nuestro diseño de investigación.



Donde:

M: La Muestra

X¹: Riesgos ergonómicos

X²: Desempeño laboral

r: Grado de relación entre variables

Por otro lado, para contrastar la hipótesis de nuestro estudio, detallamos lo siguiente:

Hipótesis nula (H_0) = No hay existencia de una relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Hipótesis alterna (H_a) = Hay existencia de una relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Por otro lado, Hernández et al.(2014) argumenta que dicha población es el resultado de muchos factores que están claramente posicionados en relación con el contenido, el lugar y el tiempo. Asimismo, la población en nuestro estudio estuvo formada por 15 trabajadores en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Del mismo modo, Arias (2012) afirma que una muestra es un subconjunto tomado de una población, es decir, el tamaño y las características de la muestra coinciden con la población, por lo que los resultados pueden generalizarse.

Además, la muestra empleada en nuestro estudio estuvo compuesta por el 100% de la población, a su vez, estaba conformada por 15 trabajadores en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Sin embargo, Arias (2012) argumenta que el muestreo resulto ser no probabilístico porque se desconoce la probabilidad que dicha muestra esté integrada por los miembros de la población. A su vez, el muestreo de nuestro estudio fue por conveniencia, porque se decidió que individuos de la población serían parte de la muestra (Canal, 2009).

Asimismo, las técnicas que se emplearon en nuestro estudio fueron mediante la encuesta, porque nos permitió recopilar información dentro de la empresa, además, los instrumentos utilizados en nuestro estudio fueron mediante cuestionarios validados por juicios de expertos, lo cual nos permitió medir el nivel de factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. (Anexo 3)

Para finalizar, se trabajó con el programa IBM SPSS 2020 para el procesamiento de dichos datos, esto nos permitió medir el nivel de factores de riesgos ergonómicos, los niveles del desempeño laboral y por último el grado de relación de factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Finalmente, presentamos los resultados mediante estadísticas descriptivas, detallados en tablas de distribución mostrando los porcentajes dimensionales de las variables, a través de sus respectivos gráficos y análisis. Por otro lado, se les asignaron a las encuestas un valor numérico a las respuestas de los encuestados del 1 al 5; Por otro parte, se sumaron las puntuaciones de todas las dimensiones de estudio y de las variables, luego se clasificaron las dimensiones y las variables a niveles de medición como escala ordinal, la cual se clasificaron por nivel bajo, nivel moderado y nivel alto. Además, se utilizaron los coeficientes de relación de Pearson y diagramas de dispersión para la obtención del grado de correlación existente entre las variables con sus respectivas dimensiones. Por último, para asegurar la confiabilidad la obtuvimos mediante el método Alpha - Cronbach.

RESULTADOS

Análisis de factores de riesgos ergonómicos dentro del área administrativa de COPEINCA S.A.C.

Los resultados obtenidos del nivel de factores de riesgos ergonómicos se detallan a continuación, mientras que la Tabla 1 se muestra las estadísticas descriptivas de variables y finalmente en la Figura 1 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 1. Nivel de factores de riesgos ergonómicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	26.7	26.7	26.7
	Moderado	4	26.7	26.7	53.3
	Alto	7	46.7	46.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa de la empresa COPEINCA S.A.C.

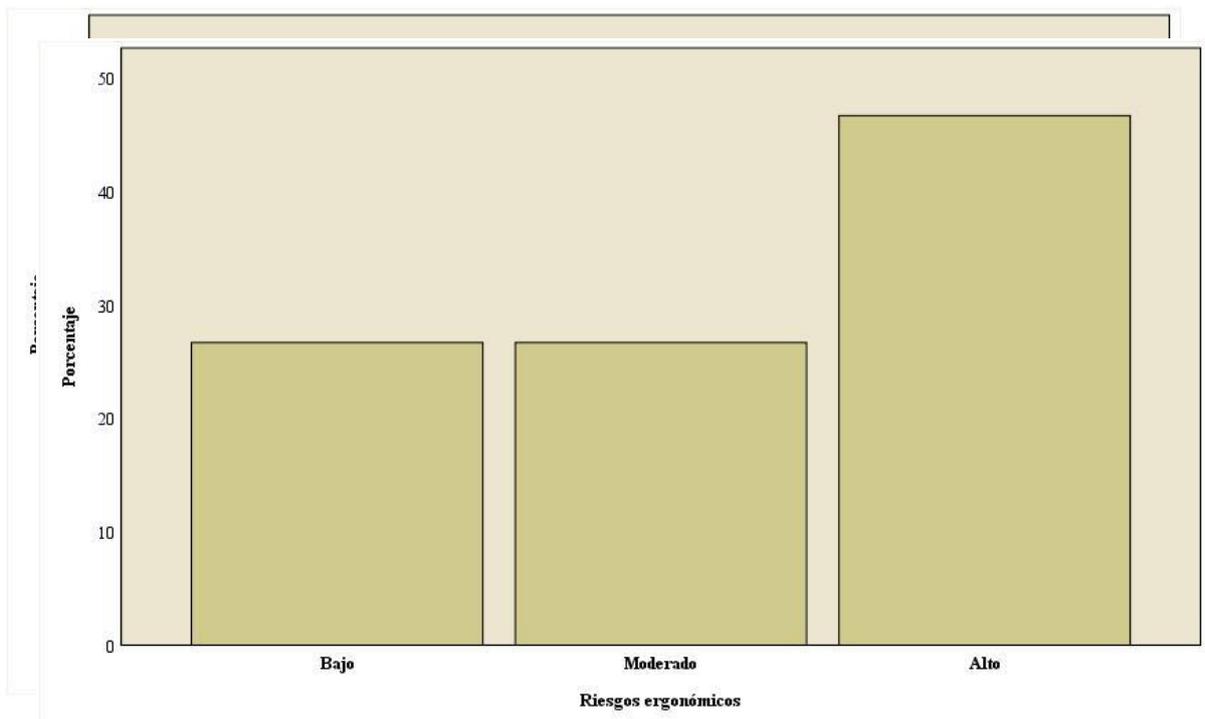


Figura 1. Representación del nivel de factores de riesgos ergonómicos

Se puede apreciar mediante la Tabla 1 y Figura 1, el nivel de factores de riesgos ergonómicos en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., se encuentra con un nivel alto, una frecuencia de 7 y un porcentaje válido de 46.7%.

Seguidamente, se muestra los resultados obtenidos de los niveles de factores de riesgos ergonómicos de posturas forzadas, asimismo, la Tabla 2 se detalla las estadísticas descriptivas de la dimensión y por último en la Figura 2 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 2. Nivel de factores de riesgos ergonómicos de posturas forzadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	26.7	26.7	26.7
	Moderado	11	73.3	73.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa de la empresa COPEINCA S.A.C.

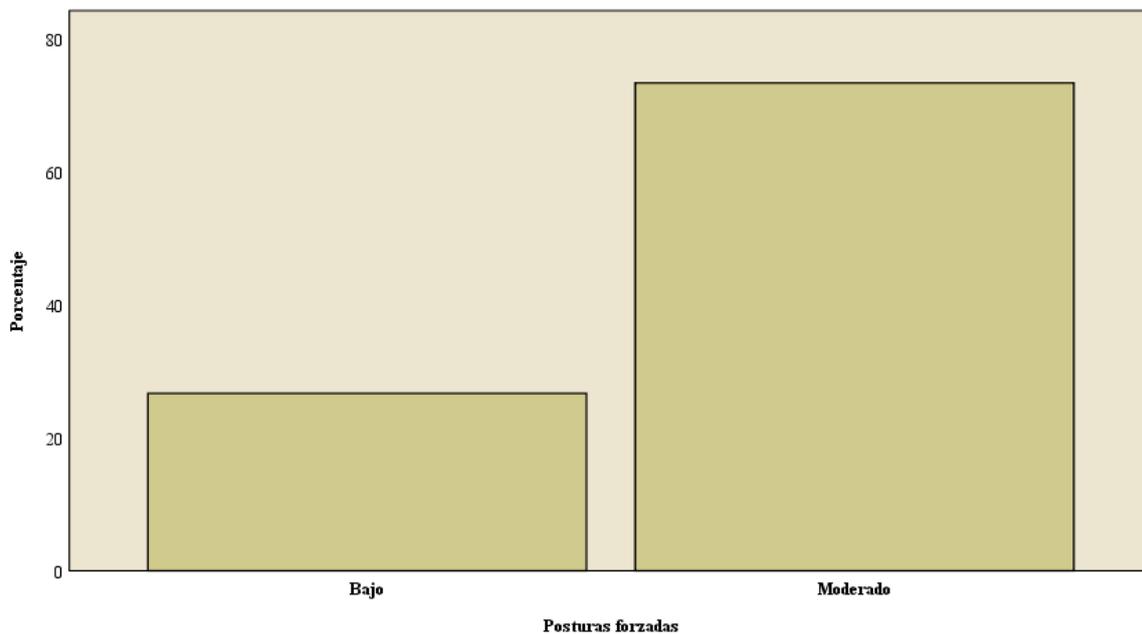


Figura 2. Representación del nivel de factores de riesgos ergonómicos de posturas forzadas

Se puede identificar en la Tabla 2 y Figura 2, el nivel de factores de riesgos ergonómicos de posturas forzadas en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., se encuentra con un nivel moderado, una frecuencia de 11 y finalmente un porcentaje válido de 73.3%.

Posteriormente, se observa los resultados obtenidos del nivel de los factores de riesgos ergonómicos de los movimientos repetitivos, a su vez, en la Tabla 3 se detalla la estadística descriptiva de las dimensiones y por último en la Figura 3 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 3. Nivel de factores de riesgos ergonómicos de movimientos repetitivos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	40.0	40.0	40.0
	Moderado	8	53.3	53.3	93.3
	Alto	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa de la empresa COPEINCA S.A.C.

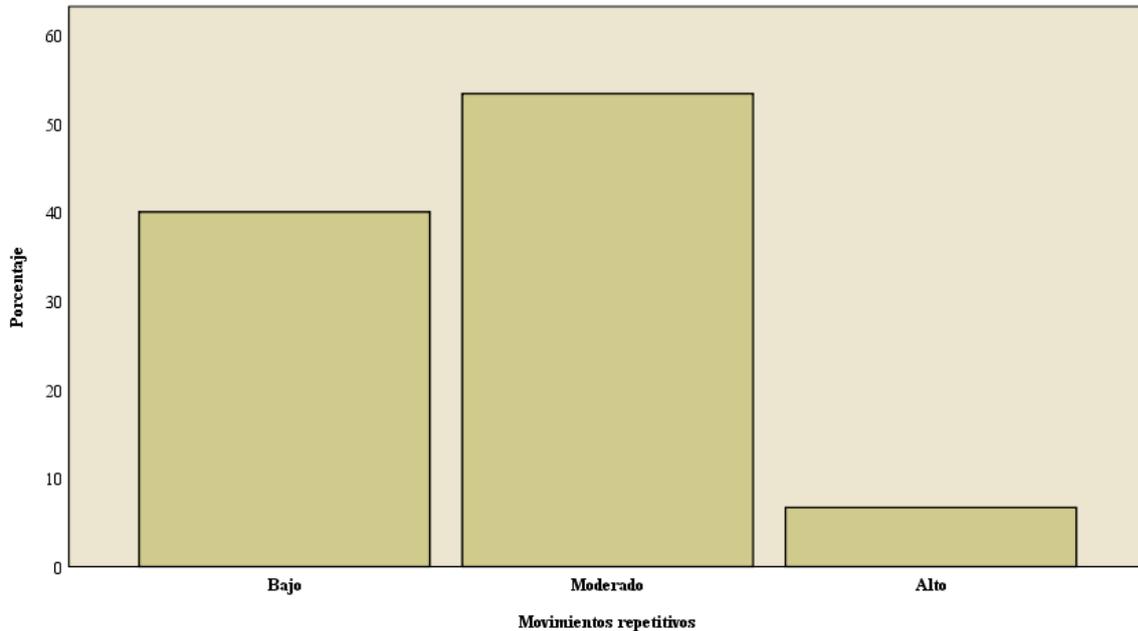


Figura 3. Representación del nivel de los factores de riesgos ergonómicos de movimientos repetitivos

Se puede identificar en la Tabla 3 y la Figura 3, los niveles de factores de los riesgos ergonómicos de movimientos repetitivos del área administrativa de COPEINCA S.A.C., se encuentran con un nivel moderado, una frecuencia de 8 y un porcentaje válido de 53.3%.

Seguidamente, se muestra los resultados obtenidos de los niveles de factores de riesgos ergonómicos de condiciones ambientales, asimismo, en la Tabla 4 se detallan las estadísticas descriptivas de la dimensión y por último en la Figura 4 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 4. Nivel de factores de riesgos ergonómicos de condiciones ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	6,7	6,7	6,7
	Moderado	14	93,3	93,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa de la empresa COPEINCA S.A.C.

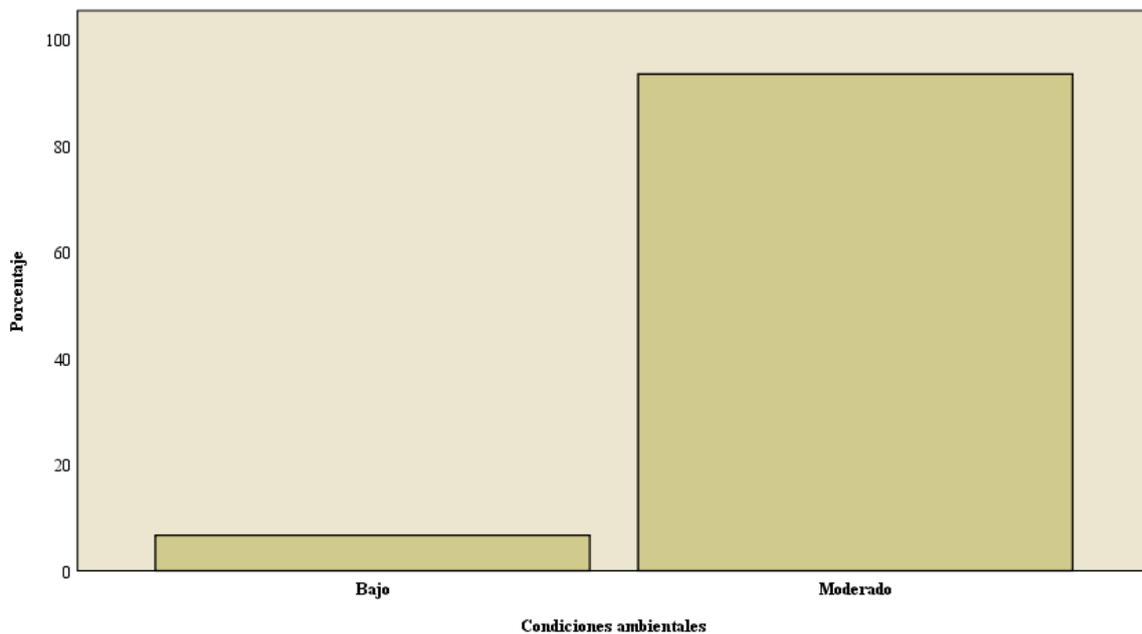


Figura 4. Representación de niveles de factores de riesgos ergonómicos de condiciones ambientales

Se puede apreciar en la Tabla 4 y la Figura 4, los niveles de factores de riesgos ergonómicos de condiciones ambientales en el área administrativa de COPEINCA S.A.C, se encuentra con un nivel moderado, una frecuencia de 14 y finalmente un porcentaje válido de 93.3%.

Análisis del desempeño laboral de los trabajadores en el área administrativa de COPEINCA S.A.C.

Los resultados obtenidos de los niveles de desempeño laboral se detallan a continuación, mientras que la Tabla 5 se detallan las estadísticas descriptivas de dichas variables y por último en la Figura 5 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 5. Nivel del desempeño laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	33.3	33.3	33.3
	Moderado	7	46.7	46.7	80.0
	Alto	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

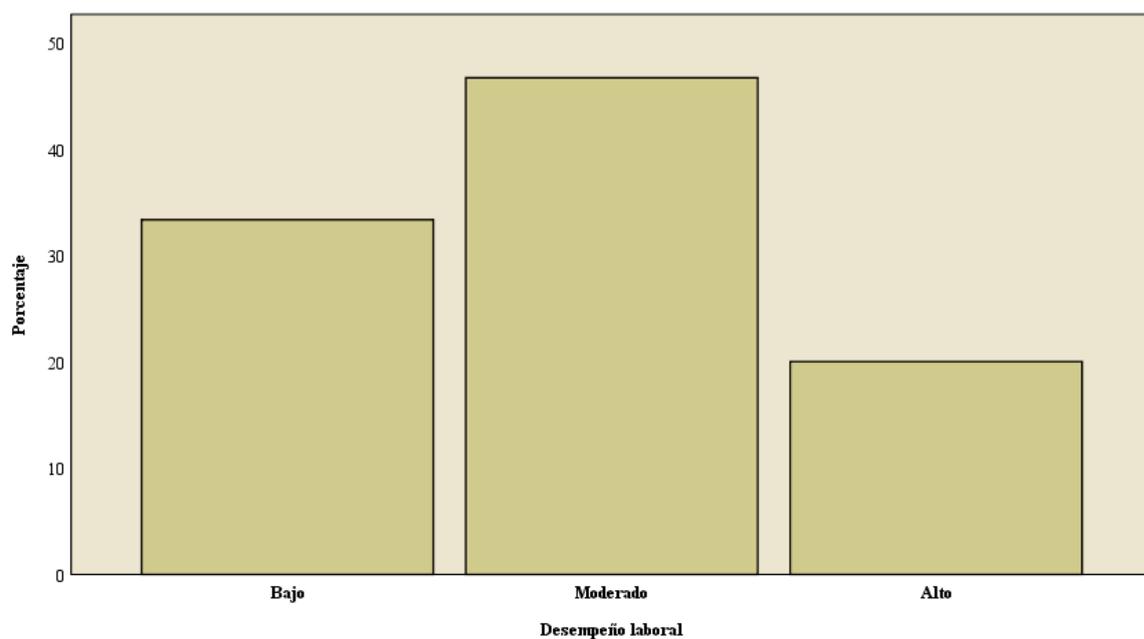


Figura 5. Representación del nivel del desempeño

Se puede apreciar mediante la Tabla 5 y la Figura 5, los niveles del desempeño laboral en el área administrativa de COPEINCA S.A.C, se encuentra con un nivel moderado, una frecuencia de 7 y un porcentaje válido de 46.7%.

Posteriormente, observamos los resultados que se han obtenido de los niveles del desempeño laboral de ambiente de trabajo, a su vez, en la Tabla 6 se detallan las estadísticas descriptivas de la dimensión y por último en la Figura 6 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 6. Nivel del desempeño laboral de ambiente de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	33,3	33,3	33,3
	Moderado	9	60,0	60,0	93,3
	Alto	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

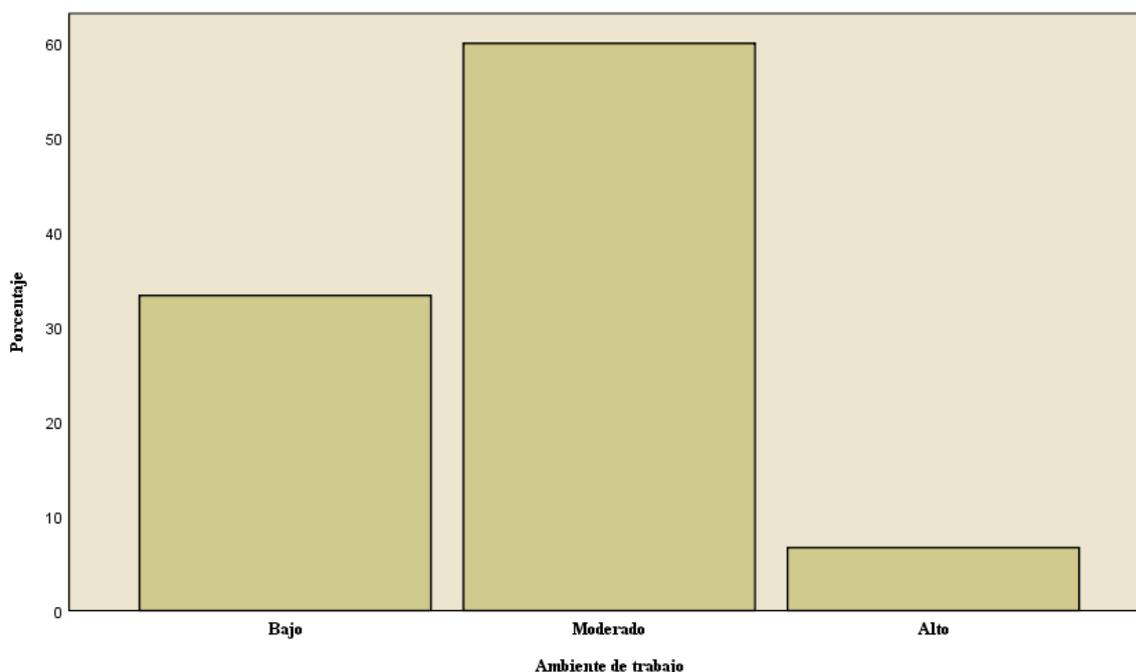


Figura 6. Representación del nivel del desempeño laboral de ambiente de trabajo

Se puede apreciar mediante la Tabla 6 y la Figura 6, los niveles del desempeño laboral de ambiente de trabajo en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., está en un nivel moderado, con frecuencia de 9 y con porcentaje válido de 60%.

Seguidamente, se muestra la obtención de los resultados a nivel del desempeño laboral de motivación laboral, asimismo, la Tabla 7 se detalla las estadísticas descriptivas de la dimensión y por último en la Figura 7 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 7. Nivel del desempeño laboral de motivación laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	46.7	46.7	46.7
	Moderado	8	53.3	53.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

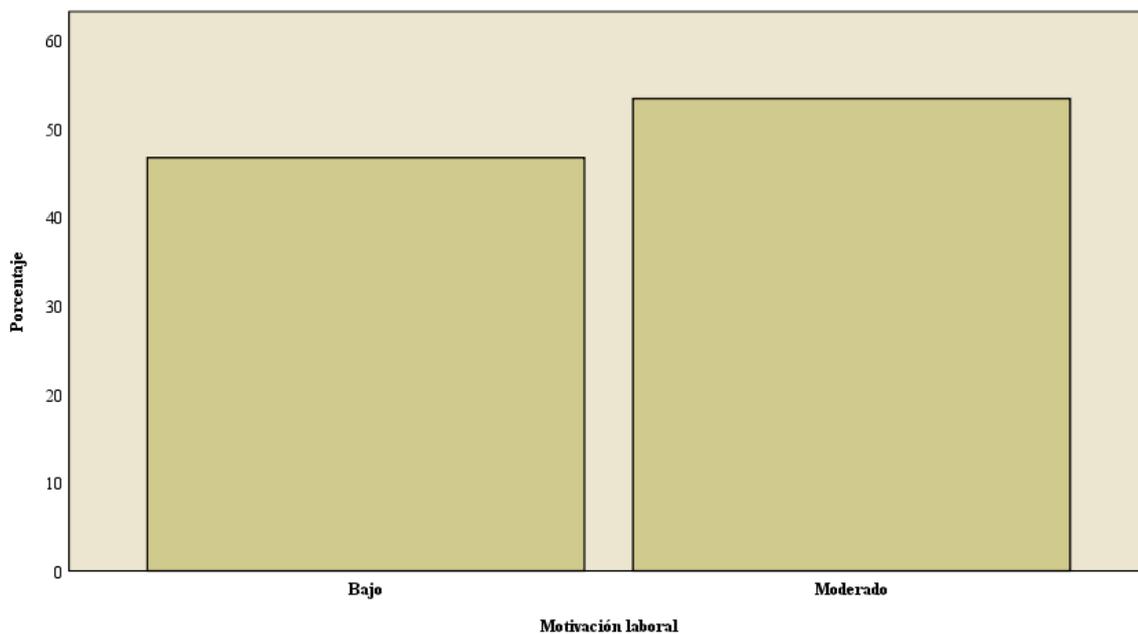


Figura 7. Representación del nivel del desempeño laboral de motivación laboral

Se puede observar mediante la Tabla 7 y la Figura 7, los niveles del desempeño laboral de motivación laboral en el área administrativa de COPEINACA S.A.C., está en un nivel moderado, con frecuencia de 8 y finalmente con porcentaje válido de 53.3%.

Seguidamente, se observan los resultados obtenidos del nivel del desempeño laboral de eficiencia laboral, a su vez, se detalla en la Tabla 8 las estadísticas descriptivas de la dimensión y por últimos en la Figura 8 se evidencia el porcentaje válido de cada nivel.

Tabla 8. Nivel del desempeño laboral de eficiencia laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	6,7	6,7	6,7
	Moderado	14	93,3	93,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

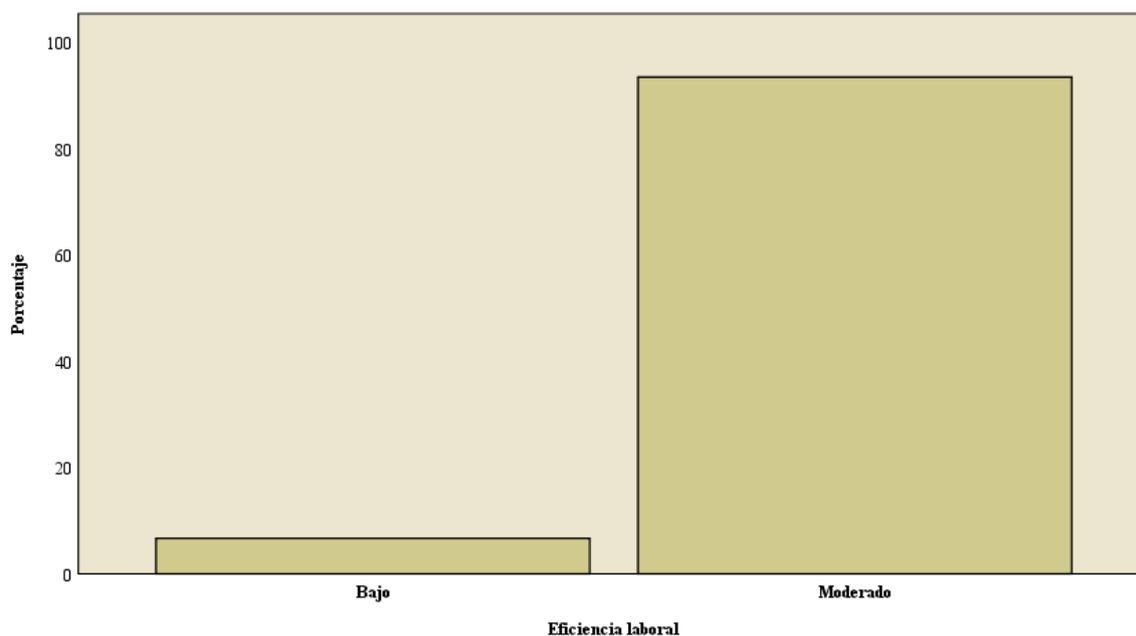


Figura 8. Representación del nivel del desempeño laboral de eficiencia laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 8 y la Figura 8, los niveles del desempeño laboral de eficiencia laboral en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., está en un nivel moderado, con frecuencia de 14 y por último con porcentaje válido de 93.3%.

Análisis de correlación de factores de riesgos ergonómicos del desempeño laboral

Los resultados obtenidos del análisis de correlación entre factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral que se detalla a continuación, mientras en la Tabla 9 se evidencia los coeficientes de correlación de Pearson y finalmente en la Figura 9 el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 9. Correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral

		Riesgos ergonómicos	Desempeño laboral
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,889**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	,889**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

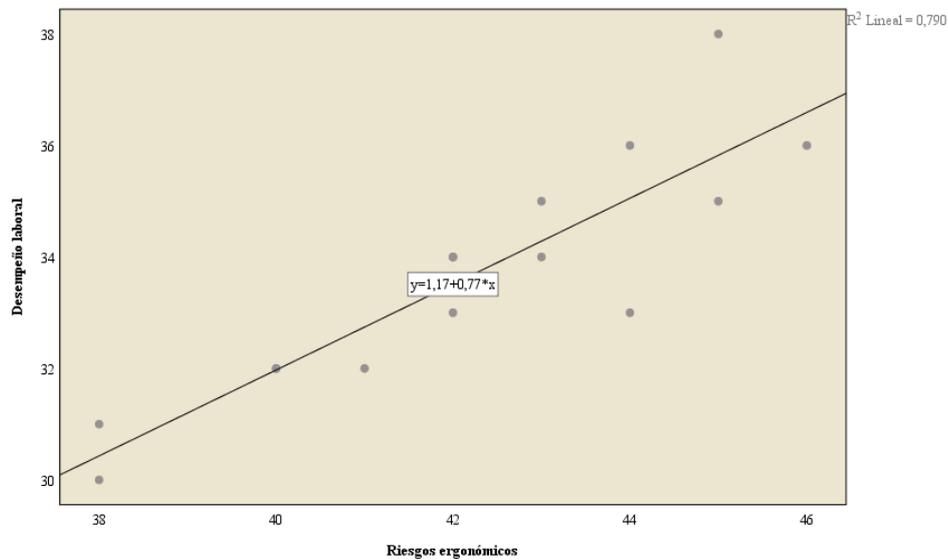


Figura 9. Representación de correlación entre factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 9 y la Figura 9, los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral tienen un grado de relación de $r=0,889$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y posturas forzadas, a su vez, la Tabla 10 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 10 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 10. Correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y posturas forzadas

		Riesgos ergonómicos	Posturas forzadas
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,797**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Posturas forzadas	Correlación de Pearson	,797**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

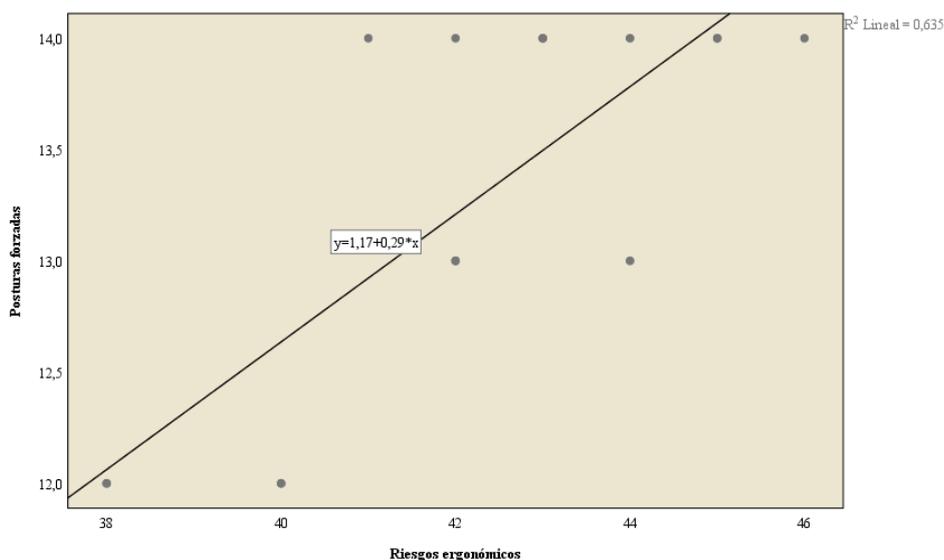


Figura 10. Representación de la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y posturas forzadas

Se puede apreciar mediante la Tabla 10 y la Figura 10, la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y posturas forzadas tienen un grado de relación de $r=0,797$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Posteriormente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y movimientos repetitivos, asimismo, la Tabla 11 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y por último en la Figura 11 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 11. Correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y movimientos repetitivos

		Riesgos ergonómicos	Movimientos repetitivos
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,929**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Movimientos repetitivos	Correlación de Pearson	,929**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

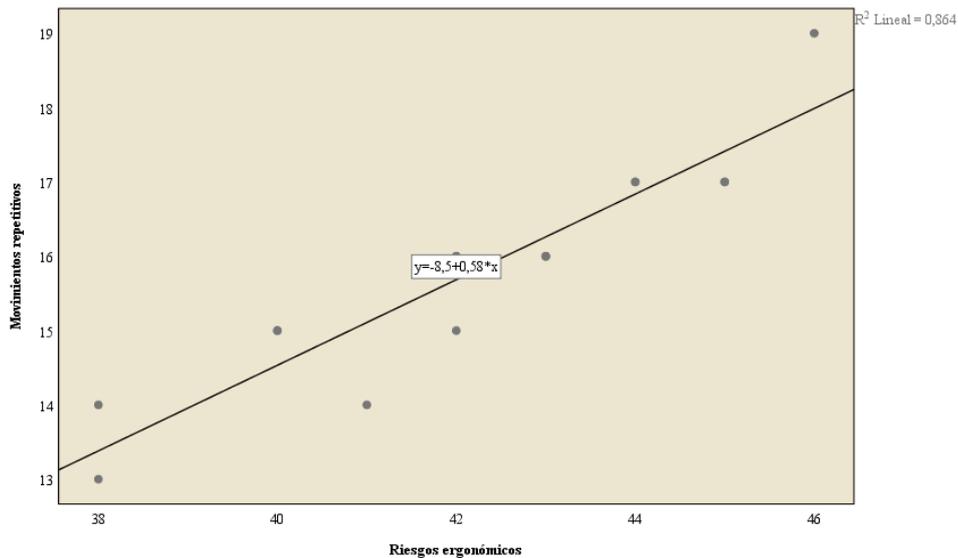


Figura 11. Representación de la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y movimientos repetitivos

Se puede apreciar mediante la Tabla 11 y la Figura 11, la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y movimientos repetitivos tienen un grado de relación de $r=0,929$, logrando establecer correlación positiva muy alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y condiciones ambientales, a su vez, la Tabla 12 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 12 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 12. Correlación de los factores de riesgos ergonómicos y condiciones ambientales

		Riesgos ergonómicos	Condiciones ambientales
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,653**
	Sig. (bilateral)		0.008
	N	15	15
Condiciones ambientales	Correlación de Pearson	,653**	1
	Sig. (bilateral)	0.008	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

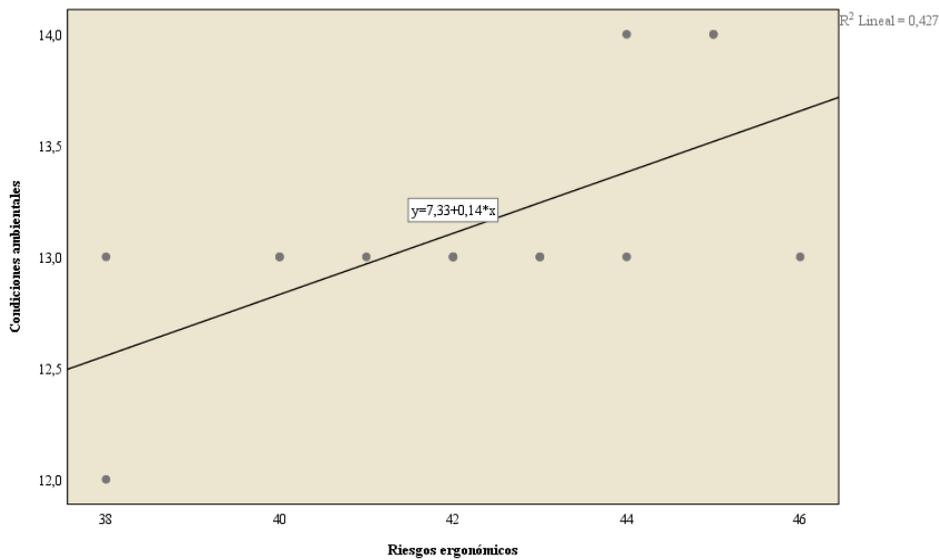


Figura 12. Representación de la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y condiciones ambientales

Se puede apreciar mediante la Tabla 12 y la Figura 12, la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y condiciones ambientales tienen un grado de relación de $r=0,653$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa muy significativa con $p=0,008$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y ambiente de trabajo, a su vez, la Tabla 13 se detalla los coeficientes de correlativos de Pearson y en la Figura 13 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 13. Correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y ambiente de trabajo

		Riesgos ergonómicos	Ambiente de trabajo
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,660**
	Sig. (bilateral)		0.007
	N	15	15
Ambiente de trabajo	Correlación de Pearson	,660**	1
	Sig. (bilateral)	0.007	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

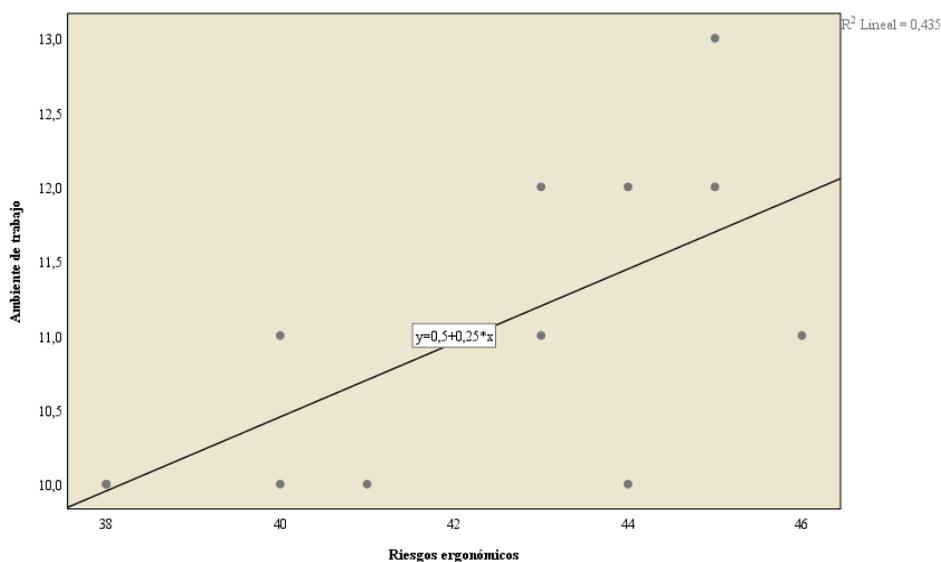


Figura 13. Representación de la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y ambiente de trabajo

Se puede apreciar mediante la Tabla 13 y la Figura 13, la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y ambiente de trabajo tienen un grado de relación de $r=0,660$, logrando establecer correlación positiva moderada, obteniendo una existencia correlativa muy significativa con $p=0,007$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y motivación laboral, a su vez, la Tabla 14 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 14 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 14. Correlación entre factores de riesgos ergonómicos y motivación laboral

		Riesgos ergonómicos	Motivación laboral
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,899**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Motivación laboral	Correlación de Pearson	,899**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

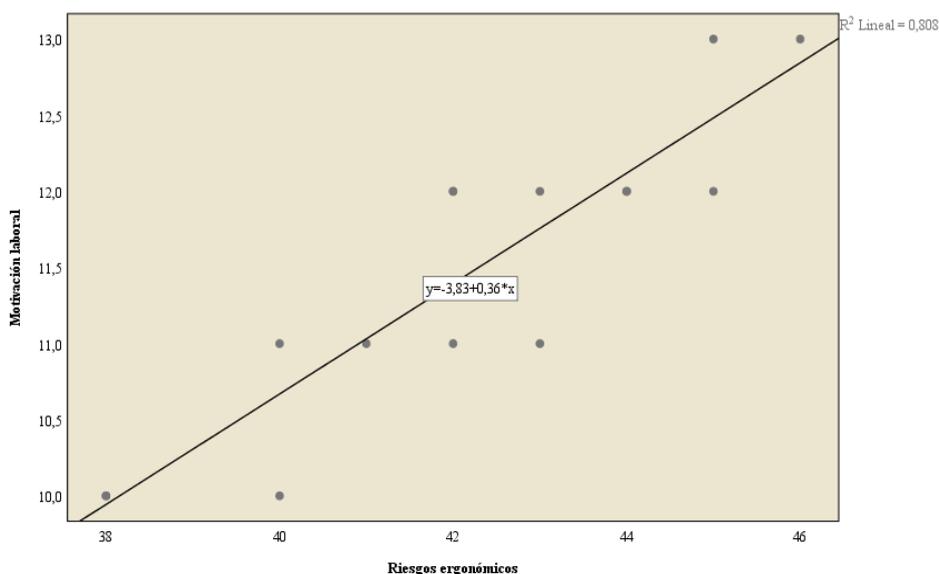


Figura 14. Representación de la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y motivación laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 14 y la Figura 14, la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y motivación laboral tienen un grado de relación de $r=0,899$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y eficiencia laboral, a su vez, la Tabla 15 se detalla los coeficientes de correlativos de Pearson y por último en la Figura 15 el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 15. Correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y eficiencia laboral

		Riesgos ergonómicos	Eficiencia laboral
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	1	,695**
	Sig. (bilateral)		0.004
	N	15	15
Eficiencia laboral	Correlación de Pearson	,695**	1
	Sig. (bilateral)	0.004	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

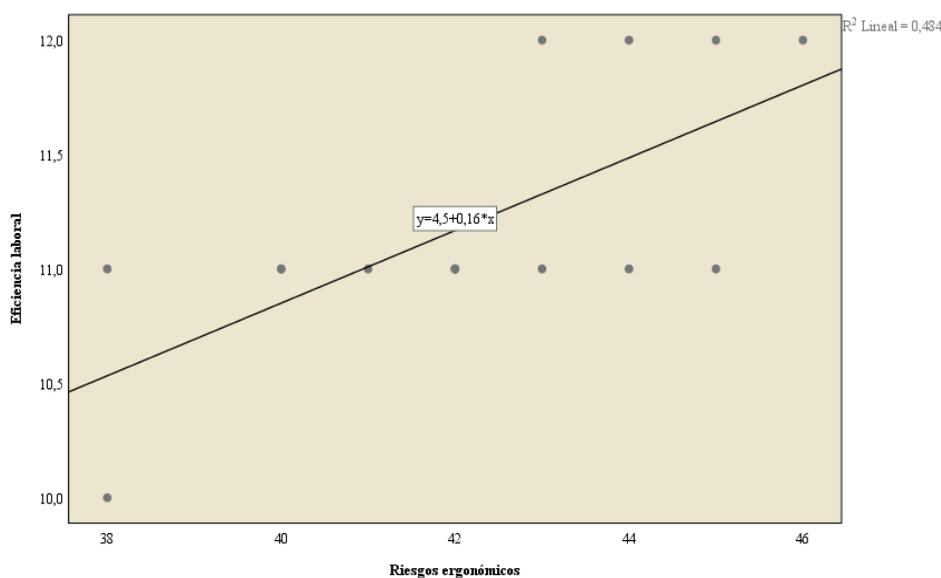


Figura 15. Representación de la correlación entre los factores de riesgos ergonómicos y eficiencia laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 15 y la Figura 15, la correlación dada entre los factores de riesgos ergonómicos y eficiencia laboral con un grado de relación de $r=0,695$, logrando establecer correlación positiva moderada, obteniendo una existencia correlativa muy significativa con $p=0,004$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y ambiente de trabajo, a su vez, la Tabla 16 se detalla los coeficientes de correlativos de Pearson y en la Figura 16 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 16. Correlación entre el desempeño laboral y ambiente de trabajo

		Desempeño laboral	Ambiente de trabajo
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,871**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Ambiente de trabajo	Correlación de Pearson	,871**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

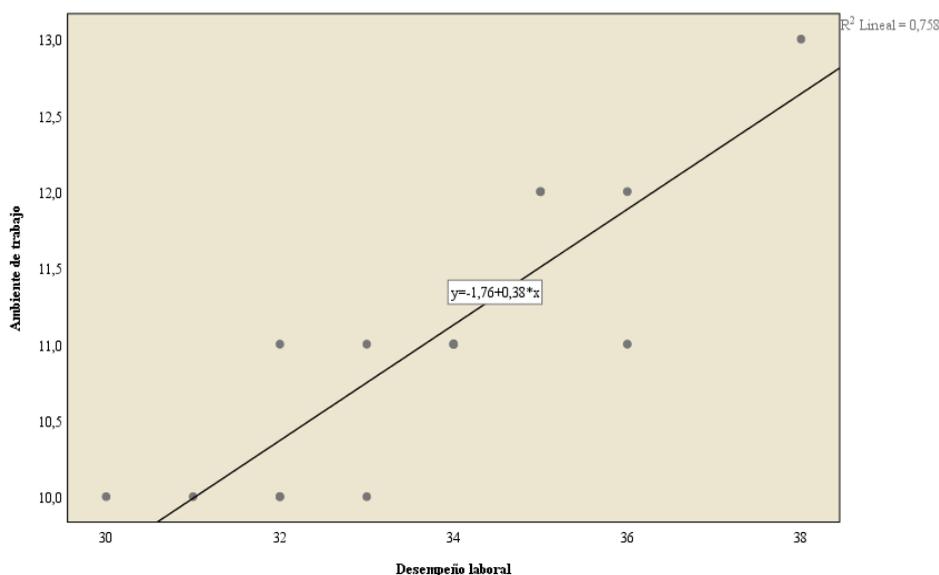


Figura 16. Representación de la correlación entre el desempeño laboral y ambiente de trabajo

Se puede apreciar mediante la Tabla 16 y la Figura 16, la correlación dada entre el desempeño laboral y ambiente de trabajo tienen un grado de relación de $r=0,871$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con un nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y motivación laboral, a su vez, la Tabla 17 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 17 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 17. Correlación entre el desempeño laboral y motivación laboral

		Desempeño laboral	Motivación laboral
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,893**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Motivación laboral	Correlación de Pearson	,893**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

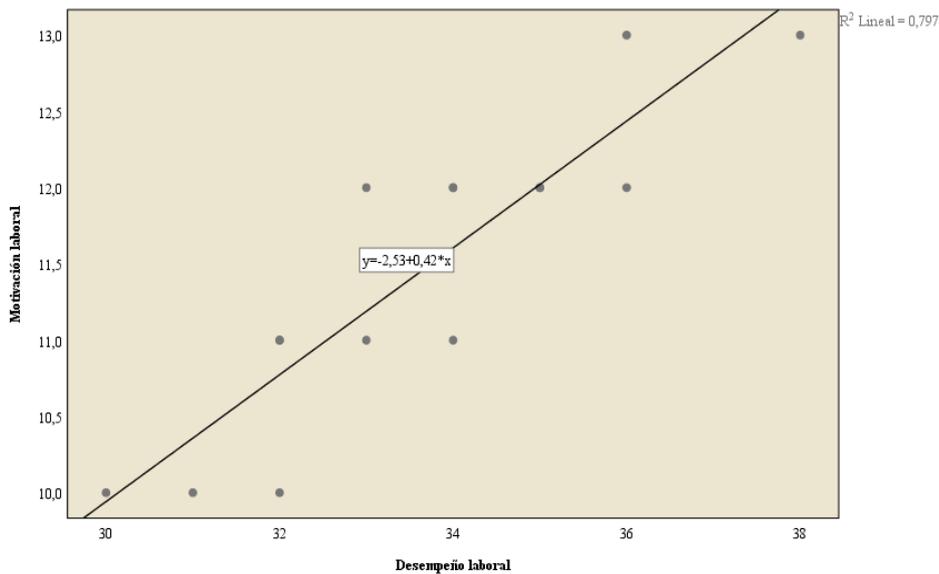


Figura 17. Representación de correlación entre el desempeño laboral y motivación laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 17 y la Figura 17, la correlación dada entre desempeño laboral y motivación laboral tienen un grado de relación de $r=0,893$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con un nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y eficiencia laboral, a su vez, la Tabla 18 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 18 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 18. Correlación entre el desempeño laboral y eficiencia laboral

		Desempeño laboral	Eficiencia laboral
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,779**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	15	15
Eficiencia laboral	Correlación de Pearson	,779**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

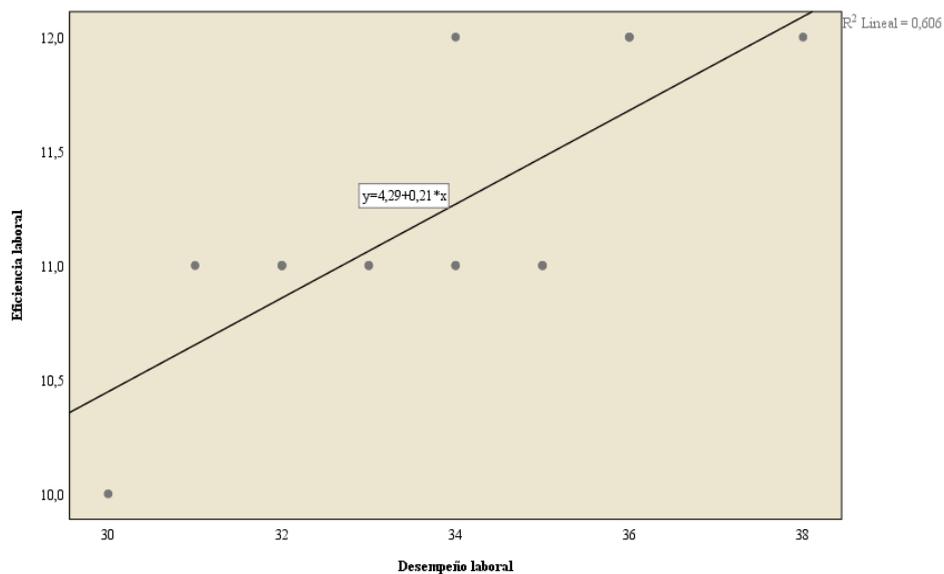


Figura 18. Representación de la correlación entre el desempeño laboral y eficiencia laboral

Se puede apreciar mediante la Tabla 18 y la Figura 18, la correlación dada entre el desempeño laboral y eficiencia laboral tienen un grado de relación de $r=0,779$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,001$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y posturas forzadas, a su vez, la Tabla 19 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 19 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 19. Correlación entre el desempeño laboral y posturas forzadas

		Desempeño laboral	Posturas forzadas
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,659**
	Sig. (bilateral)		0.008
	N	15	15
Posturas forzadas	Correlación de Pearson	,659**	1
	Sig. (bilateral)	0.008	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

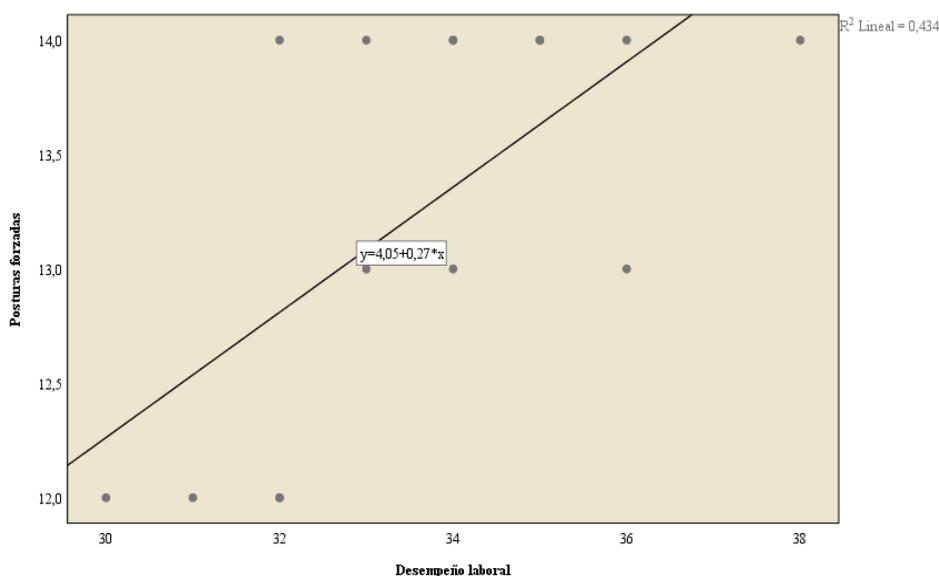


Figura 19. Representación de la correlación entre el desempeño laboral y posturas forzadas

Se puede apreciar mediante la Tabla 19 y la Figura 19, la correlación dada entre el desempeño laboral y posturas forzadas tienen un grado de relación de $r=0,659$, logrando establecer correlación positiva moderada, obteniendo una existencia correlativa muy significativa con $p=0,008$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y movimientos repetitivos, a su vez, la Tabla 20 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 20 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 20. Correlación entre el desempeño laboral y movimientos repetitivos

		Desempeño laboral	Movimientos repetitivos
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,817**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	15	15
Movimientos repetitivos	Correlación de Pearson	,817**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

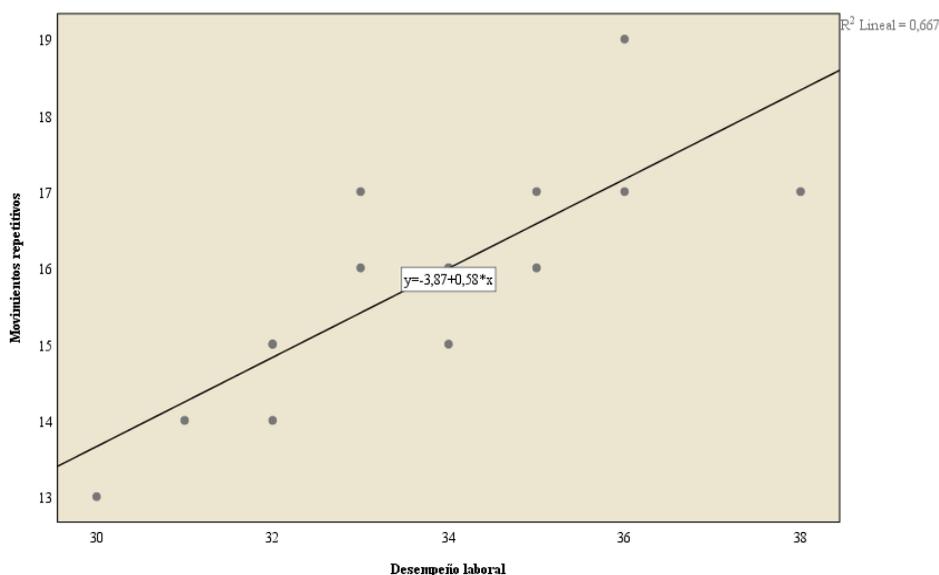


Figura 20. Representación de la correlación entre el desempeño laboral y movimientos repetitivos

Se puede apreciar mediante la Tabla 20 y la Figura 20, la correlación dada entre el desempeño laboral y movimientos repetitivos tienen un grado de relación de $r=0,817$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Seguidamente, se observan los resultados adquiridos analizando las correlaciones que hay entre el desempeño laboral y condiciones ambientales, a su vez, la Tabla 21 se detalla los coeficientes correlativos de Pearson y en la Figura 21 se evidencia el diagrama de dispersión de las variables.

Tabla 21. Correlación entre el desempeño laboral y condiciones ambientales

		Desempeño laboral	Condiciones ambientales
Desempeño laboral	Correlación de Pearson	1	,694**
	Sig. (bilateral)		0.004
	N	15	15
Condiciones ambientales	Correlación de Pearson	,694**	1
	Sig. (bilateral)	0.004	
	N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

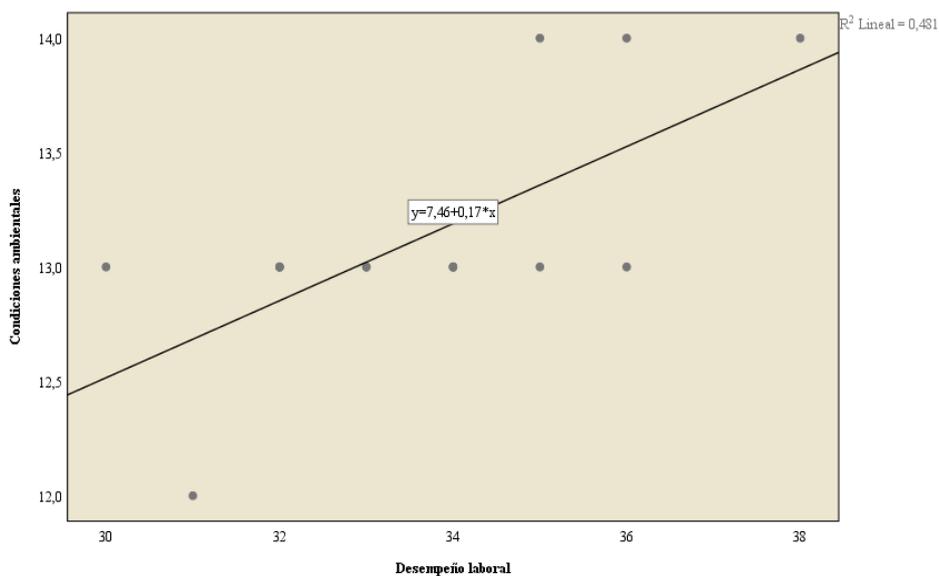


Figura 21. Representación de la correlación entre el desempeño laboral y condiciones ambientales

Se puede apreciar mediante la Tabla 21 y la Figura 21, la correlación dada entre el desempeño laboral y condiciones ambientales tienen un grado de relación de $r=0,694$, logrando establecer correlación positiva moderada, obteniendo una existencia correlativa muy significativa con $p=0,004$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Posteriormente, se llevó a cabo el análisis y discusión de acuerdo a los resultados obtenidos de nuestro estudio contrastando con los antecedentes evidenciados por los autores del estudio, teniendo determinar el objetivo general de la correlación dados entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Estamos de acuerdo con Intriago (2021), quién llegó a concluir que los movimientos repetitivos de los trabajadores presentaron el nivel de riesgo inaceptable con puntuaciones de 8.0 puntos; Asimismo, estos resultados apoyan aún más la idea al demostrar que el 48% de trabajadores consideran que las tareas realizadas en el trabajo son repetitivas, lo que conduce a dolores musculoesqueléticos perjudiciales para su salud.

Coincidimos con el estudio de Loor (2021), que concluyó que el 80% de los empleados sufrieron molestias en el cuello, piernas, antebrazo y muñeca ocasionados por posturas forzadas, asimismo, el 20% estaban sujetos a riesgos ergonómicos y eran más susceptibles a enfermedades profesionales; Finalmente, estos hallazgos apoyan a nuestra investigación demostrando en los resultados una existencia de relación significativa de $p=0,016$ con el nivel de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal operativo del GAD municipal de San Vicente.

Estamos de acuerdo con Pérez (2020), quién llegó a concluir que el 80% de los trabajadores experimentaron molestias corporales, dolor de cuello, muñeca y manos causados por las posiciones inadecuadas por permanecer sentado durante mucho tiempo en su jornada laboral; A su vez, estos resultados han reforzado nuestra investigación al demostrar que el 70% fueron de riesgo alto, el 30% obtuvo riesgo medio provocando dolores lumbares o dorsales por permanecer sentado frente a una computadora por más de 6 horas, afectando su salud y su buen desempeño.

Estamos de acuerdo con la investigación de Rodríguez & Salas (2019), quienes concluyeron que el 55% de los empleados presentaron dolores en el cuello, 15% en brazos y 30% dolores de espalda ocasionado por las actividades de digitación, falta de espacio y el apoyo incorrecto de los antebrazos; Además, los resultados de la investigación coinciden al señalar que los empleados corren un alto riesgo debido a las duras condiciones de trabajo deficientes con múltiples factores de riesgo biomecánico obteniendo puntajes muy altos.

Estamos de acuerdo con la investigación de Condori (2018), quien llegó a concluir que el malestar físico causado por las malas posturas que acostumbran tener los empleados en el lugar de trabajo, demuestra que los riesgos ergonómicos están directamente relacionados al desempeño laboral; Asimismo, los resultados obtenidos de nuestro estudio apoyan aún más la idea al señalar que el 42% de los empleados reportaron altos niveles de molestias en el cuello y el 48% informaron niveles de molestias muy altos en la parte inferior de la espalda.

Coincidimos con el estudio de Cueva & Salinas (2022), quienes concluyeron que los niveles de riesgos ergonómicos en sus trabajadores administrativos fue el 60.0% en riesgo alto, 30.0% en riesgo medio y 10.0% en riesgo bajo, por ende al 40.0% de la población reportaron un mal rendimiento en su desempeño laboral; Sin embargo, discrepamos al demostrar que existe correlación altamente significativa con $p=0,000$ y un nivel de significancia de $\alpha=0,01$ en relación a los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.

Asimismo, los resultados adquiridos en nuestra investigación demostraron que los factores de riesgos ergonómicos en el área administrativa de COPEINCA S.A.C., se encuentra con un nivel alto y un porcentaje válido de 46,7%, a su vez, los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral tienen un grado de relación de $r=0,889$, logrando determinar que existe correlación altamente significativa con $p=0,000$; Sin embargo, estos resultados contrastan con Angulo (2020), quien llegó a concluir que los niveles de riesgos ergonómicos del trabajador administrativo de la UPAO presentaron un porcentaje de 75,7% de nivel intermedio, el 17,4% de nivel alto y por último el 7.0% de nivel bajo; Finalmente, el grado de relación de los riesgos ergonómicos y desempeño laboral fue de $p=0,05$ por ende existe una relación significativa.

Por otra parte, la obtención de los resultados del estudio nos indican que los factores de riesgos ergonómicos de posturas forzadas dentro del área administrativa de COPEINCA S.A.C., se encuentra con un nivel moderado y un porcentaje válido de 73,3%, así como también, los movimientos repetitivos se encuentra con un nivel moderado y un porcentaje válido de 53,3%; Sin embargo, estos resultados contrastan con Chalco & Mamani (2019), quienes llegaron a concluir que los riesgos disergonómicos identificados en la elaboración de embutidos fueron: 21,2% posiciones forzadas, 30,3% por movimiento manual de carga y por último el 48,5% por movimientos repetitivos.

Estamos de acuerdo con Espinoza (2018), quien llegó a concluir que el análisis de factores de riesgos ergonómicos físicos evidenciados fueron en relación a posturas forzadas, asimismo, el 100.0% de los empleados presentaron un nivel de riesgo crítico teniendo incidencias en cuello, hombros, codos, muñecas y manos; Además, el 33,33% de los empleados presentaron molestias en las muñecas muy frecuentes causando dolor en las articulaciones; Por otra parte, coincidimos que el 100.0% de empleados no cuentan con escritorio adecuado en el ambiente de trabajo dificultando sus labores y por último el 100.0% de empleados no cuentan con sillas ergonómicas adaptables para sus labores.

Por otra parte, coincidimos estos hallazgos con Purizaga (2018), que concluyó que el personal administrativo estuvieron evidenciados en diversos riesgos ergonómicos dados dentro del ambiente de trabajo, iluminación, sobrecarga postural e incomodidad postural como el factor dominante en varias apariciones de diversas enfermedades afectando en su desempeño laboral, adoptando posturas incómodas que permanecen mayormente durante su jornada laboral; A su vez, estos resultados apoyan aún más la idea la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y ambiente de trabajo tienen un grado de relación de $r=0,660$, logrando establecer correlación positiva moderada.

Asimismo, coincidimos con Chavarría (2017), quien llegó a concluir la presencia de factores de riesgos ergonómicos ambientales alrededor de los equipos de CPU que pudieran afectar a la capacidad de trabajo de los usuarios de computadoras utilizando el Decreto Ley Peruano N°27711, a su vez, apoyamos aún más la idea al demostrar que el clima, el ruido y la iluminación afectan los factores ergonómicos ambientales en los puestos de trabajo, logrando determinar que existe correlación altamente significativa con $p=0,000$ y un nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

CONCLUSIONES

El presente estudio fue diseñado para determinar la relación existente que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral del área administrativa de COPEINCA S.A.C; Además, pudimos sacar varias conclusiones en base a los resultados adquiridos de nuestra investigación que se describimos a continuación:

Concluyendo con el objetivo específico 01, se identificó que los niveles de factores de riesgos ergonómicos del área administrativa de COPEINCA S.A.C, logrando obtener un porcentaje válido de 46,7%, es decir, se encuentran en un nivel alto; Asimismo, esto indica que las posturas forzadas obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 73,3%, los movimientos repetitivos obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 53,3% y por último las condiciones ambientales obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 93,3%.

Concluyendo con el objetivo específico 02, se identificó que los niveles del desempeño laboral del área administrativa de COPEINCA S.A.C., logrando obtener un porcentaje válido de 46,7%, es decir, se encuentran en un nivel moderado; Asimismo, esto indica que el ambiente de trabajo obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 60%, la motivación laboral obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 53,3% y para finalizar la eficiencia laboral obtuvo un nivel moderado con un porcentaje válido de 93,3%.

Para concluir con el objetivo específico 03, se determinó la correlación dada entre factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral tienen un grado de relación de $r=0,889$, logrando establecer correlación positiva alta, obteniendo una existencia correlativa altamente significativa con $p=0,000$ y con nivel de significancia de $\alpha=0,01$.

Finalmente, este estudio servirá como base para futuros proyectos de investigación, al demostrar en nuestro estudio la correlación existente que hay entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral del área administrativa de COPEINCA S.A.C.

RECOMENDACIONES

Tras definir con las conclusiones, pasaremos a detallar las siguientes recomendaciones extraídas de los resultados basándonos en los objetivos específicos de nuestro estudio.

Implementar equipos ergonómicos (sillas ergonómicas, teclado ergonómico, reposapiés, cojín lumbar, reposabrazos, entre otros), con la finalidad de minimizar y prevenir enfermedades ocupacionales; Así como también, mejorar el ambiente de trabajo facilitando a los empleados adaptarse de manera más segura y productiva; Para finalizar, se recomienda colocar alfombras en las oficinas cerradas y utilizar protectores de oídos y/o orejeras evitando la exposición de sonidos fuertes provocados por las máquinas industriales presentes en el área de trabajo.

Brindar charlas a los empleados, con base al R.M.375/2008-TR Normas Básicas en Ergonomía, sobre la importante de prever riesgos ergonómicos y enfermedades ocupacionales, corregir y brindar alternativas a la empresa para incrementar su productividad, bienestar y buen desempeño de los trabajadores.

Finalmente, se recomienda poner en práctica todas las evidencias encontradas dentro del área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C., con la finalidad de garantizar su bienestar de los trabajadores, brindándoles un ambiente agradable en su entorno laboral.

AGRADECIMIENTOS

Sobre todo, le doy gracias a Dios por darme fuerzas para lograr culminar mi proyecto de investigación.

También quiero dedicar este proyecto a mis padres por apoyarme e inculcarme a lograr mis objetivos propuestos.

Finalmente, me gustaría agradecer a nuestro asesor por sus estupendas recomendaciones y por su apoyo incondicional.

Selene Roxana Zuñiga Sanchez

El principal agradecimiento es a Dios por haberme guiado en toda la etapa de mi vida y por haberme dado fortalezas para poder seguir adelante.

También quiero dedicar a mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, valores y ayudándome a superarme cada día.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia por su comprensión y el apoyo incondicional en toda mi etapa universitaria.

Victor Jesús Goicochea Norabuena

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEE. (2019). *Ergonomía*. Recuperado el 12 de 10 de 2019, de Asociación Española de Ergonomía: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- AJE. (2012). *Riesgos ergonómicos y medida preventivas*. (Prevalia, Editor) Recuperado el 10 de 11 de 2019, de Asociacion de Jòvenes Empresariales: http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf
- Angulo Morales, M. C. (2020). *Factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del personal administrativo de la Universidad Privada Antenor Orrego*. Trujillo: Universidad.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (6ta ed.). Caracas: Episteme.
- Calderón, O. (2016). *Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo de usuarios de pantalla de visualización de datos (PVD) en las oficinas administrativas de Guayaquil de Pacificard S.A.* Guayaquil: Universidad.
- Canal, N. (2009). *Técnicas de muestreo*. España: SEDEN.
- Chalco, F., & Mamani, N. (2019). *Propuesta para evaluar y controlar riesgos ergonómicos en trabajadores de productos cárnicos en fábrica de embutidos La Alemana S.A.C.* Arequipa: Universidad.
- Chavarría, E. (2017). *Factores ergonómicos ambientales que afecta el entorno Laboral de usuarios de equipo de computo en la empresa Labs Universal-2016*. Huancayo: Universidad.
- Condori Gavincha, M. M., & Condori Ticona, C. (2018). *Riesgos ergonomicos y el desempeño laboral en el gobierno autonomo Departamental de La Paz*. La Paz: Universidad.
- Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales* (novena ed.). Madrid: Tébar.
- CROEM. (2019). *Ergonomia*. Recuperado el 20 de 10 de 2019, de Confederacion Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia: <https://portal.croem.es/prevergo/cd.html>
- Cruz, A., & Garnica, A. (2001). *Principios de ergonomia* (Segunda ed.). Bogotá: Printed.

- Cueva Valentin, F. S., & Salinas Tolentino, K. C. (2022). *Riesgos ergonómicos y su implicancia en el desempeño laboral del personal administrativo de una empresa del rubro eléctrico*. Lima: Universidad.
- De la Cruz, N., & Viza, G. (2017). *Factores de riesgos ergonómicos que inciden en la salud de los trabajadores del área de producción de la empresa Andes Yarn S.A.C*. Arequipa: Universidad.
- Díaz, P. (2015). *Prevención de riesgos laborales*. Madrid: Paraninfo.
- Espinoza, J. (2018). *Estudio de factores de riesgo ergonómico físico en el personal administrativo del hospital Daniel Alcides Carrión-Pasco*. Arequipa: Universidad.
- Franco, C., & Segovia, M. (2015). *Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del personal administrativo de la Face UC*. Estado Carabobo: Universidad.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: Mc Graw Hill.
- IEA. (2019). *Triennial report of the International Ergonomics Association*. Retrieved 10 12, 2019, from Ergonomía: <https://www.iea.cc/upload/Triennial%20Report%202015-18.pdf>
- Intriago Mejía, A. C. (2021). *Riesgos ergonómicos en salud y seguridad ocupacional y el desempeño laboral en las empresas textiles*. Ecuador: Universidad.
- ITACA. (2006). *Prevención de riesgos derivados de la organización y la carga de trabajo* (Primera ed.). Barcelona: CEAC.
- Jaramillo, A. (2015). *Estudio y diseño de un plan de evaluación de los factores de riesgos ergonómicos en la población de trabajadores del área de caja del banco de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad.
- Llaneza, F. (2007). *Prevención de riesgos laborales* (Segunda ed.). España: Lex Nova.
- Loor Soledispa, A. C. (2021). *Riesgos ergonómicos y su incidencia en el desempeño laboral del personal operativo del GAD municipal del cantón San Vicente*. Quito: Universidad.
- Lusthaus, C. (2022). *Evaluación organizacional para mejorar el desempeño*. Ottawa: BID.
- Mondelo, P. (2013). *Ergonomía y diseño en el puesto de trabajo* (Primera ed.). Barcelona: UPC.

- MTPE. (2015). *Autodiagnostico en ergonomía para oficinas*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo: https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SST/INTERES/guia_autodiagnostico_oficinas_virtual.pdf
- Obeso, E. (2017). *Sistema ergonómico para optimizar el desempeño laboral de los colaboradores en las empresas del rubro de impresiones digitales, Chimbote-2016*. Trujillo: Universidad.
- Palmar, G. (2014). Desempeño laboral. *Competencias y desempeño laboral de los gerentes en los institutos autónomos dependientes de la alcaldía del municipio Mara del estado Zulia, 17(39)*, 188. Retrieved 10 20, 2019, from <https://www.redalyc.org/pdf/676/67630574009.pdf>
- Pérez Pozo, F. M. (2020). *Factores de riesgos ergonómicos que afectan el desempeño laboral de los usuarios del equipo de computo del personal administrativo*. Ecuador: Universidad.
- Purizaga, N. (2018). *Evaluación de los factores de riesgo ergonómico en el desempeño laboral de los trabajadores administrativo de la sede central de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-2017*. Arequipa: Universidad.
- Quinteros, M. (2015). *Evualuación de los riesgos ergonómicos a los cuales se exponen los trabajadores del área administrativa en una empresa concreta nacional*. San Salvador: Universidad.
- Robbins, S. (2004). *Comportamiento organizacional* (Dècima ed.). México: Pearson.
- Rodríguez Velasquez, D. A., & Salas Gutierrez, J. (2019). *Factores de riesgos ergonómicos que afectan el desempeño laboral de los trabajadores en la Subred E.S.E*. Bogotá: Universidad.
- RRHHdigital. (2019). Importancia de la ergonomía. *RRHHdigital*. Recuperado el 15 de 10 de 2019, de <http://www.rrhhdigital.com/secciones/89615/La-importancia-de-la-Ergonomia-en-el-puesto-de-trabajo>
- Suárez, A., & Abreu, F. (2014). *Estudio de los factores de riesgos ergonómicos que afectan el desempeño laboral de los trabajadores en las industrias*. La Vega: Universidad.

ANEXOS Y APÉNDICES

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Método
<p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.</p>	<p>Existen relación significativa y directa entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.</p>	<p>General</p> <p>Determinar los niveles de relación entre los factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de factores de riesgos ergonómicos el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. - Identificar el nivel del desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. - Identificar la relación de factores de riesgos ergonómicos y desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. 	<p>X1: Riesgos ergonómicos.</p> <p>X2: Desempeño laboral.</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>El tipo de investigación es correlacional con enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>El diseño es no experimental y a su vez su alcance es transversal.</p> <p>Población</p> <p>La población está conformada por 15 trabajadores en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra está constituida por el 100% de la población.</p> <p>Muestreo</p> <p>El muestreo es no probabilístico.</p> <p>Técnica</p> <p>La Encuesta.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Los Cuestionario.</p>

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

Anexo 2. Matriz de Conceptuación y Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable X1: Riesgos ergonómicos	Según Llanea (2007), define los riesgos ergonómicos examina la relación existente entre el ambiente de trabajo y las personas que ejecutan un trabajo. Es decir, su finalidad principal es adecuar el trabajo acorde a sus habilidades, posibilidades y capacidades del trabajador, evitar la presencia de riesgos ergonómicos y los trabajos excesivos.	Se medirá los riesgos ergonómicos en los trabajadores a través del instrumento mediante el cuestionario.	Posturas forzadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Teniendo como factor de riesgo, adoptan posturas inadecuadas como inclinaciones y rotaciones durante su jornada laboral? 2. ¿Las sillas brindadas por la empresa son cómodas en el trabajo? 3. ¿Ha sentido tensión durante su jornada laboral por estar constantemente sentado por más de 12 horas? 4. ¿Disponen de un lugar de confort en las horas de descanso o refrigerio? 	Ordinal Nunca Casi nunca Algunas veces Casi siempre Siempre
			Movimientos repetitivos	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Realiza movimientos repetitivos constantemente durante su jornada laboral? 6. ¿Realiza esfuerzos excesivos durante su jornada laboral? 7. ¿Realiza varias actividades que requiere el uso de fuerza corporal? 8. ¿Existen pausas durante la jornada laboral tras hacer trabajos repetitivos que requieran de gran fuerza? 9. ¿Al levantar objetos adopta la posición recta frente al objeto que le impide reducir al mínimo la flexión dorsal? 	
			Condiciones ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 10. ¿En el puesto de trabajo la iluminación es adecuada para ejercer su labor? 11. ¿En el puesto de trabajo la intensidad de luz le permite trabajar cómodamente? 12. ¿Existen ruidos molestos que interviene en la concentración para la realización del trabajo? 13. ¿Durante su jornada laboral percibe molestias frecuentes en los ojos? 	
	Según Palmar (2014), detalla que el desempeño laboral como el desarrollo de una persona o individuo en una organización para completar	Se medirá el desempeño laboral en los trabajadores que obtendré mediante el instrumento del cuestionario.	Ambiente de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Existe una buena relación como equipo de trabajo para resolver problemas dentro del área? 2. ¿Cuentan con los implementos adecuados para ejercer su labor en su área de trabajo? 3. ¿Durante su jornada laboral considera que el ambiente de trabajo es amplio y agradable? 4. ¿La empresa toma en cuenta sus propuestas, ideas para mejorar el clima laboral? 	

Variable X2: Desempeño laboral	la jornada laboral de manera productiva, eficiente y efectiva, desempeñando las funciones que le son asignadas, cumpliendo las metas y objetivos propuestos.		Motivación	<p>5. ¿Considera que la cantidad de horas de trabajo disminuye la motivación en la empresa?</p> <p>6. ¿Se le asignan incentivos por el buen desempeño dentro de su área de trabajo?</p> <p>7. ¿La empresa les brinda capacitaciones frecuentes para mejorar su desempeño laboral?</p> <p>8. ¿Se siente motivado profesionalmente por el trabajo que realiza dentro de su área?</p>	
			Eficiencia laboral	<p>9. ¿Muestra liderazgo y capacidad de trabajo en equipo?</p> <p>10. ¿Se adapta a los cambios de las áreas de trabajo?</p> <p>11. ¿Su nivel de formación profesional le facilita un mejor desarrollo de sus funciones?</p> <p>12. ¿Su capacidad profesional está acorde al nivel de responsabilidad que se le asigna?</p>	

Fuente: Elaboración propia. Información directa por la empresa COPEINCA S.A.C.

Anexo 3. Instrumentos

Cuestionario para la relación de riesgos ergonómicos y desempeño laboral

Este cuestionario pretende identificar la relación de factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral presentes en el puesto de trabajo seleccionado para su análisis. El cuestionario es anónimo y las respuestas será confidencial.

Por favor responda con honestidad a todas las preguntas señalando con un aspa “X” la correspondiente:

DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: 18-28 años () 29-38 años () 39-52 años () 53 a más años ()

Grado de Instrucción:

Secundaria () Bachiller () Universitario () Posgrado ()

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

Factores de riesgos ergonómicos

Nº	ITEM	1	2	3	4	5
Posturas Forzadas						
1	¿Teniendo como factor de riesgo, adoptan posturas inadecuadas como inclinaciones y rotaciones durante su jornada laboral?					
2	¿Las sillas brindadas por la empresa son cómodas en el trabajo?					
3	¿Ha sentido tensión durante su jornada laboral por estar constantemente sentado por más de 12 horas?					
4	¿Disponen de un lugar de confort en las horas de descanso o refrigerio?					
Movimientos repetitivos						
5	¿Realiza movimientos repetitivos constantemente durante su jornada laboral?					
6	¿Realiza esfuerzos excesivos durante su jornada laboral?					
7	¿Realiza varias actividades que requiere el uso de fuerza corporal?					
8	¿Existen pausas durante la jornada laboral tras hacer trabajos repetitivos que requieran de gran fuerza?					
9	¿Al levantar objetos adopta la posición recta frente al objeto que le impide reducir al mínimo la flexión dorsal?					
Condiciones ambientales						
10	¿En el puesto de trabajo la iluminación es adecuada para ejercer su labor?					
11	¿En el puesto de trabajo la intensidad de luz le permite trabajar cómodamente?					
12	¿Existen ruidos molestos que interviene en la concentración para la realización del trabajo?					

13	¿Durante su jornada laboral percibe molestias frecuentes en los ojos?					
----	---	--	--	--	--	--

Desempeño laboral

N°	ITEM	1	2	3	4	5
	Ambiente de trabajo					
1	¿Existe una buena relación como equipo de trabajo para resolver problemas dentro del área?					
2	¿Cuentan con los implementos adecuados para ejercer su labor en su área de trabajo?					
3	¿Durante su jornada laboral considera que el ambiente de trabajo es amplio y agradable?					
4	¿La empresa toma en cuenta sus propuestas, ideas para mejorar el clima laboral?					
	Motivación laboral					
5	¿Considera que la cantidad de horas de trabajo disminuye la motivación en la empresa?					
6	¿Se le asignan incentivos por el buen desempeño dentro de su área de trabajo?					
7	¿La empresa les brinda capacitaciones frecuentes para mejorar su desempeño laboral?					
8	¿Se siente motivado profesionalmente por el trabajo que realiza dentro de su área?					
	Eficiencia laboral					
9	¿Muestra liderazgo y capacidad de trabajo en equipo?					
10	¿Se adapta a los cambios de las áreas de trabajo?					
11	¿Su nivel de formación profesional le facilita un mejor desarrollo de sus funciones?					
12	¿Su capacidad profesional está acorde al nivel de responsabilidad que se le asigna?					

Anexo 4. Validación de Expertos

JUICIO DE EXPERTO 1

Estimado Jurado:

A fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el presente cuestionario el cual será aplicado a una muestra por conveniencia de los trabajadores del área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.; por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valorización individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral.

Categoría		Calificación	Indicador
SUFICIENCIA	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. Deficiente.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
		2. Aceptable.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
		3. Bueno.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
		4. Excelente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. Deficiente.	El ítem no es claro.
		2. Aceptable.	El ítem requiere bastantes modificaciones.
		3. Bueno.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
		4. Excelente.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Deficiente.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
		2. Aceptable.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
		3. Bueno.	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
		4. Excelente.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. Deficiente.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
		2. Aceptable.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
		3. Bueno.	El ítem es relativamente importante.
		4. Excelente.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

INSTRUCCIONES

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento, conteniendo los veinticinco, 25 ítems correspondientes a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: *Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral*; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

Ítem	Categoría																Observación
	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
01				X				X				X				X	
02				X				X				X				X	
03				X				X				X				X	
04				X				X				X				X	
05				X				X				X				X	
06				X				X				X				X	
07				X				X				X				X	
08				X				X				X				X	
09				X				X				X				X	
10				X				X				X				X	
11				X				X				X				X	
12				X				X				X				X	
13				X				X				X				X	
14				X				X				X				X	
15				X				X				X				X	
16				X				X				X				X	
17				X				X				X				X	
18				X				X				X				X	
19				X				X				X				X	
20				X				X				X				X	
21				X				X				X				X	
22				X				X				X				X	
23				X				X				X				X	
24				X				X				X				X	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Juan Paredes Campos, identificado con DNI N°17972295, de profesión Ingeniero Industrial, con grado académico de Magister en Docencia de Educación Superior, con estudios concluidos de Doctorado en Ingeniería Informática y Sistemas, ejerciendo actualmente como Docente Nombrado en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Laredo.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y desempeño laboral que hace parte de la Investigación intitulado Factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

N°	Categoría	Puntuación			
		Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
01	Suficiencia				X
02	Claridad				X
03	Coherencia				X
04	Relevancia				X

Chimbote, octubre 12 del 2022



MG. JUAN PAREDES CAMPOS
ING INDUSTRIAL
REGISTRO CIP N°29073

Ing. Juan Paredes Campos

JUICIO DE EXPERTO 2

Estimado Jurado:

A fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el presente cuestionario el cual será aplicado a una muestra por conveniencia de los trabajadores del área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.; por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valorización individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral.

Categoría		Calificación	Indicador
SUFICIENCIA	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. Deficiente.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
		2. Aceptable.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
		3. Bueno.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
		4. Excelente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. Deficiente.	El ítem no es claro.
		2. Aceptable.	El ítem requiere bastantes modificaciones.
		3. Bueno.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
		4. Excelente.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Deficiente.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
		2. Aceptable.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
		3. Bueno.	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
		4. Excelente.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. Deficiente.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
		2. Aceptable.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
		3. Bueno.	El ítem es relativamente importante.
		4. Excelente.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

INSTRUCCIONES

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento, conteniendo los veinticinco, 25 ítems correspondientes a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: *Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral*; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

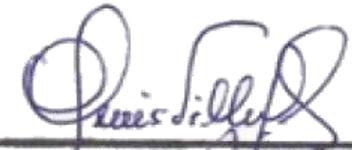
Ítem	Categoría																Observación
	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
01				X				X				X				X	
02				X				X				X				X	
03				X				X				X				X	
04				X				X				X				X	
05				X				X				X				X	
06				X				X				X				X	
07				X				X				X				X	
08				X				X				X				X	
09				X				X				X				X	
10				X				X				X				X	
11				X				X				X				X	
12				X				X				X				X	
13				X				X				X				X	
14				X				X				X				X	
15				X				X				X				X	
16				X				X				X				X	
17				X				X				X				X	
18				X				X				X				X	
19				X				X				X				X	
20				X				X				X				X	
21				X				X				X				X	
22				X				X				X				X	
23				X				X				X				X	

24				X				X				X							
25				X				X				X							
Total																			

Recomendaciones | Sugerencias:

.....

.....



Ing° CIP PEDRO LUIS VILLÓN MACEDO
 CIP N° 36326
 Auditor de Seguridad y Salud en el Trabajo - MTPE

Ing. Pedro Luis Villón Macedo

Experto

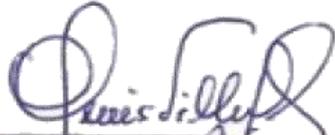
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Pedro Luis Villón Macedo, identificado con DNI N°32845247, de profesión Ingeniero Industrial, con maestría en Gestión ambiental y maestría en Informática y multimedia, ejerciendo actualmente como Auditor de Seguridad y Salud en el Trabajo acreditado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo-MTPE.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y desempeño laboral que hace parte de la Investigación intitulado Factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

N°	Categoría	Puntuación			
		Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
01	Suficiencia				X
02	Claridad				X
03	Coherencia				X
04	Relevancia				X

Chimbote, octubre 10 del 2022



Ing° CIP PEDRO LUIS VILLÓN MACEDO
CIP N° 36326
Auditor en Seguridad y Salud en el Trabajo - MTPE

Ing. Pedro Luis Villón Macedo

JUICIO DE EXPERTO 3

Estimado Jurado:

A fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el presente cuestionario el cual será aplicado a una muestra por conveniencia de los trabajadores del área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C.; por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de mucha utilidad.

Criterios de Valoración:

A continuación, se describe los criterios de valoración que serán empleados para realizar la valorización individualizada de cada interrogante del instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral.

Categoría		Calificación	Indicador
SUFICIENCIA	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. Deficiente.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
		2. Aceptable.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
		3. Bueno.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
		4. Excelente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. Deficiente.	El ítem no es claro.
		2. Aceptable.	El ítem requiere bastantes modificaciones.
		3. Bueno.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
		4. Excelente.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Deficiente.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
		2. Aceptable.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
		3. Bueno.	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
		4. Excelente.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. Deficiente.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
		2. Aceptable.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
		3. Bueno.	El ítem es relativamente importante.
		4. Excelente.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

INSTRUCCIONES

A continuación, se muestra la Matriz de Evaluación del Instrumento, conteniendo los veinticinco, 25 ítems correspondientes a las interrogantes formuladas en el instrumento de investigación: *Riesgos ergonómicos y el desempeño laboral*; según su juicio coloque en cada casilla un aspa (X), en la valoración que corresponde al aspecto cualitativo (categoría), según los **Criterios de Valoración** establecidos en la tabla anterior:

Ítem	Categoría																Observación
	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
01				X				X				X				X	
02				X				X				X				X	
03				X				X				X				X	
04				X				X				X				X	
05				X				X				X				X	
06				X				X				X				X	
07				X				X				X				X	
08				X				X				X				X	
09				X				X				X				X	
10				X				X				X				X	
11				X				X				X				X	
12				X				X				X				X	
13				X				X				X				X	
14				X				X				X				X	
15				X				X				X				X	
16				X				X				X				X	
17				X				X				X				X	
18				X				X				X				X	
19				X				X				X				X	
20				X				X				X				X	
21				X				X				X				X	
22				X				X				X				X	
23				X				X				X				X	

24				X				X				X							
25				X				X				X							
Total																			

Recomendaciones | Sugerencias:

.....

.....



Ana María Caballero García

Ing. Ana María Caballero García

Experto

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ana María Caballero García, identificado con DNI N°32778744, de profesión Ingeniero Industrial, con grado académico de Mg. Administración de Negocios MBA Executive, Ejerciendo actualmente como jefe de Proyectos y Gerente Ejecutiva de ADEC ATC, de la ciudad de Chimbote.

Por medio de la presente quiero hacer constar que he revisado con fines de validación el instrumento de investigación Riesgos ergonómicos y desempeño laboral que hace parte de la Investigación intitulado Factores de riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en el área administrativa de la empresa COPEINCA S.A.C. Luego de hacer las observaciones y valoraciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones al instrumento de investigación:

N°	Categoría	Puntuación			
		Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
01	Suficiencia				X
02	Claridad				X
03	Coherencia				X
04	Relevancia				X

Chimbote, octubre 09 del 2022



Ing. Ana María Caballero García