

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica  
Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Tesis

**Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en  
trabajadores del área de ventas de la distribuidora de  
productos de primera necesidad suroriente, Cusco**

Liz Gabriela Pacheco Beltrán

Para optar el Título Profesional de  
Licenciado en Tecnología Médica Especialidad  
en Terapia Física y Rehabilitación

Cusco, 2021

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser mi inspirador y guía.

A mis amados padres Carmen y Jorge.

A mis queridos hermanos, Johanan, Stefani y Carla.

A mis queridos sobrinos, Andrea, Selva, Carmen, Luana, Valesca y Caleb.

A mi querido abuelito Miguel que siempre me guía desde el cielo.

Liz Gabriela.

## **Agradecimiento**

A Dios, por ser mi inspirador y guía, por darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener este anhelo tan deseado.

A mis padres y hermanos, que son el pilar más importante, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos largos años.

A la Universidad Continental, por permitirme presentar mi tesis en esta casa de estudios y así de esta manera, lograr mi título profesional.

Al maestro Aníbal Gustavo Yllescas Ramos, quien estuvo guiándome académicamente con su experiencia y profesionalismo.

Liz Gabriela Pacheco Beltrán.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas .....	vii
Índice de Figuras .....	ix
Resumen.....	x
Introducción .....	xii
1.1. Descripción de la situación problemática.....	14
1.2. Formulación del Problema.....	15
1.2.1. Problema General. ....	15
1.2.2. Problemas Específicos. ....	15
1.3. Objetivos de la Investigación.....	16
1.3.1. Objetivo General. ....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4. Justificación del Estudio. ....	17
1.4.1. Justificación Teórica.....	17
1.4.2. Justificación Práctica.....	17
1.4.3. Justificación Social.....	17
1.4.4. Justificación Económica.....	17
1.4.5. Justificación Científica.....	18
1.5. Importancia de la Investigación.....	18
1.6. Limitaciones del Estudio .....	18
Capítulo II Marco Teórico.....	20
2.1 Antecedentes del Estudio .....	20
2.1.1 Antecedentes Internacionales. ....	20
2.1.2 Antecedentes Nacionales. ....	24
2.2. Bases Teóricas .....	32
2.2.1. Dolor Musculoesquelético.....	32
2.2.2. Desempeño laboral.....	35
2.3. Definición de Términos Básicos .....	39
Capítulo III Hipótesis y Variables.....	41
3.1. Hipótesis General .....	41

3.1.1.	Hipótesis específicas. ....	41
3.2.	Variables, Dimensiones e Indicadores, Definición Conceptual y Operacional .....	42
3.2.1.	Definición Conceptual de la Variable 1: Dolor Musculoesquelético. ...	42
3.2.2.	Definición Conceptual de la Variable 2: Desempeño Laboral. ....	43
3.2.3.	Definición Operacional. ....	43
Capítulo IV	Metodología.....	46
4.1.	Diseño Metodológico. ....	46
4.1.1.	Tipo de Investigación. ....	46
4.1.2.	Diseño.....	47
4.2.	Diseño Muestral .....	47
4.2.1.	Población.....	47
4.2.2.	Muestra.....	47
4.3.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	47
4.3.1.	Validez. ....	48
4.3.2.	Confiabilidad.....	48
4.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	51
4.4.1.	Análisis Descriptivo. ....	51
4.4.2.	Análisis Inferencial. ....	51
4.4.3.	Aspectos administrativos .....	51
4.5.	Aspectos Éticos.....	52
Capítulo V	Resultados.....	53
5.1.	Análisis Descriptivo.....	53
5.2.	Análisis Inferencial – Cumplimiento de Objetivos y Corroboración de Hipótesis.....	73
5.2.1.	Prueba de la Hipótesis Específica N°1.....	73
5.2.2.	Prueba de Hipótesis Específica N°2.....	74
5.2.3.	Prueba de Hipótesis Específica N°3.....	75
5.2.4.	Prueba de Hipótesis Específica N°4.....	76
5.2.5.	Prueba de Hipótesis Específica N°5.....	78
5.2.6.	Prueba de la Hipótesis General.....	79
Capítulo VI	Discusiones .....	81
5.1.	Discusión 1.....	81

5.2. Discusión 2.....	82
5.3. Discusión 3.....	83
5.4. Discusión 4.....	84
5.5. Discusión 5.....	85
5.6. Discusión 6.....	86
Conclusiones .....	87
Recomendaciones.....	89
Referencias Bibliográficas.....	91
Anexos .....	96

## Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de variable 1: dolor musculoesquelético.....	42
Tabla 2. Operacionalización de variable 2: desempeño laboral .....	43
Tabla 3. Resultados de la validación de juicios de expertos .....	48
Tabla 4. Resumen de procesamiento de casos .....	49
Tabla 5. Estadísticas de fiabilidad .....	49
Tabla 6. Estadísticas de total de elementos.....	49
Tabla 7. Estadísticas de fiabilidad variable dolor musculoesquelético.....	50
Tabla 8. Estadísticas de fiabilidad variable desempeño laboral .....	50
Tabla 9. Edad .....	53
Tabla 10. Género.....	54
Tabla 11. Tiempo de servicio .....	55
Tabla 12. Cansancio laboral .....	56
Tabla 13. Economía laboral .....	58
Tabla 14. Rendimiento laboral .....	59
Tabla 15. Desempeño laboral.....	61
Tabla 16. Localización del dolor musculoesquelético .....	62
Tabla 17. Tiempo del dolor músculo esquelético .....	64
Tabla 18. Intensidad del dolor musculoesquelético .....	66
Tabla 19. Dolor musculoesquelético.....	67
Tabla 20. Desempeño laboral y localización del dolor musculoesquelético .....	69
Tabla 21. Desempeño laboral y tiempo del dolor musculoesquelético .....	70
Tabla 22. Desempeño laboral e intensidad del dolor musculoesquelético .....	71
Tabla 23. Desempeño laboral y dolor musculoesquelético .....	72
Tabla 24. Prueba Chi Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y la localización del dolor musculoesquelético .....	73
Tabla 25. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y la localización del dolor musculoesquelético .....	73
Tabla 26. Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el tiempo del dolor musculoesquelético .....	74
Tabla 27. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el tiempo del dolor musculoesquelético .....	75
Tabla 28. Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y la intensidad del dolor músculo esquelético .....	75



Tabla 29. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y la intensidad del dolor músculo esquelético .....	76
Tabla 30. Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético, según el género del trabajador .....	77
Tabla 31. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor musculoesquelético, según el género del trabajador .....	77
Tabla 32. Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético, según la edad del trabajador .....	78
Tabla 33. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor musculoesquelético, según la edad del trabajador .....	78
Tabla 34. Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético .....	79
Tabla 35. Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético .....	79

## Índice de Figuras

Figura 1. Edad .....	53
Figura 2. Género .....	54
Figura 3. Tiempo de servicio .....	55
Figura 4. Cansancio laboral .....	57
Figura 5. Economía laboral .....	58
Figura 6. Rendimiento laboral .....	60
Figura 7. Desempeño laboral.....	61
Figura 8. Localización del dolor musculoesquelético .....	63
Figura 9. Tiempo del dolor músculo esquelético.....	65
Figura 10. Intensidad del dolor musculoesquelético .....	66
Figura 11. Dolor musculoesquelético .....	68
Figura 12. Desempeño laboral y localización del dolor musculoesquelético .....	69
Figura 13. Desempeño laboral y tiempo del dolor musculoesquelético .....	70
Figura 14. Desempeño laboral e intensidad del dolor musculoesquelético .....	71
Figura 15. Desempeño laboral y dolor musculoesquelético .....	72

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriental Cusco. La metodología comprende al enfoque cuantitativo. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, cuyo diseño es transversal. La muestra estuvo conformada por 40 preventistas entre hombres y mujeres. El instrumento utilizado fue la escala de Likert. Los resultados obtenidos fueron que, si existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor Musculoesquelético, es decir; que conforme se manifiesta padecer un nivel menor del dolor Musculoesquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. La investigación confirma que el nivel de significancia igual a 0,012, es menor al parámetro de referencia de 0,05. Se llegó a la conclusión que, si existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético, por lo que se acepta la hipótesis de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

**Palabras clave:** desempeño laboral, dolor musculoesquelético, cansancio emocional, economía laboral, rendimiento laboral.

## **Abstract**

The general objective of this study was to determine the relationship between musculoskeletal pain and work performance in workers in the sales area of the distributor of basic necessities products Surorienté Cusco. The methodology included a quantitative approach. The study was a descriptive correlational study, with a cross-sectional design. The sample consisted of 40 preventive workers, including men and women. The instrument used was the Likert scale. The results obtained were that there is a significant relationship between work performance and the variable of musculoskeletal pain, i.e., the lower the level of musculoskeletal pain, the better the work performance of the workers. The research confirms that the significance level equal to 0,012 is less than the reference parameter of 0,050. It was concluded that there is a significant relationship between job performance and the variable of musculoskeletal pain, so the hypothesis of the research is accepted and the null hypothesis is rejected.

**Keywords:** work performance, musculoskeletal pain, emotional fatigue, work economy, work performance.

## Introducción

La presente investigación tiene como título “Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco”.

Se desarrolla con el objetivo de determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral. Se plantea como propuesta para futuros protocolos, que ayuden a las empresas y trabajadores a ver sus alcances.

Los resultados de esta investigación coinciden con el titulado “Clima Organizacional y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos y docentes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa (FAREM)”. Las conclusiones indican que el clima organizacional presente en la FAREM, mayormente es de optimismo, seguido de euforia y entusiasmo, y de frialdad y distanciamiento en menor medida. Por lo cual, se considera entre medianamente favorable y desfavorable, el mejoramiento del clima organizacional. Esta situación incidiría de manera positiva en el desempeño laboral de los trabajadores de la facultad (1).

Así mismo, en la tesis titulada “Condiciones laborales relacionada con la presencia del dolor musculoesquelético en docentes en la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, distrito Baños del Inca, Cajamarca – 2017”. Se determinó la relación que existe entre las condiciones laborales y la presencia del dolor musculoesquelético en docentes de la institución. La muestra de estudio estuvo conformada por 65 docentes de la institución (2).

La presente investigación, tiene como propósito, establecer nuevos enfoques, y lograr los objetivos planteados, se basó en el método hipotético deductivo, ya que plantea una hipótesis. Es de corte transversal correlacional.

El informe está dividido en seis capítulos: El Capítulo I presenta el planteamiento del problema. El Capítulo II expone el marco teórico, el Capítulo III aborda las hipótesis y variables, el capítulo IV trata sobre la metodología, el capítulo V muestra los resultados y el capítulo VI se expone las discusiones. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y anexos.

Este tipo de investigación es de tipo básica no experimental, las limitaciones que encontramos al realizar fueron limitaciones físicas.

La Autora.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del Problema**

#### **1.1. Descripción de la situación problemática**

El dolor musculoesquelético (DME) representa un grave problema de salud en la población trabajadora, constituyendo la primera causa de morbilidad e incapacidad, y sigue siendo la patología laboral más frecuentemente reportada en países de altos ingresos económicos, particularmente el DME de espalda, cuello y miembros superiores. Pero la globalización no afecta por igual a todos los países, es posible que su efecto en las regiones de bajos y medianos ingresos, como América Central, sea igual o mayor que en los países de ingresos altos. Según estudios el dolor cervical tiene prevalencia del 69 % en Bélgica, 42 % en Tailandia, 34 % en Finlandia, 36 % en Suecia y 49 % en Australia. Asimismo, un estudio en países europeos, durante 12 meses, evidenció la prevalencia de dolor en espalda del 31 % al 54 % y las extremidades superiores de 15% al 52 % (3).

En el Perú la gran mayoría de los trabajadores están expuestos a riesgos físicos, psicosociales y demandas mentales. Esto varía acorde a la actividad que desempeñan en su cargo laboral. Por ejemplo, un obrero de construcción tendrá mayor demanda física, mientras que un trabajador de oficina realizará una labor sedentaria e intelectual. El personal de oficina, si bien tiene menor demanda física, presenta una alta prevalencia de sufrir dolor musculoesquelético. Ello se debe porque realizan actividades repetitivas como, digitar, emplear el mouse, contestar llamadas telefónicas y escribir en papel. Dichas actividades se desempeñan durante la jornada laboral, en una postura sedente frente a la computadora. Esta postura, durante tiempo

prolongado, afecta principalmente la zona cervical, lumbar y miembros superiores (4).

En la ciudad del Cusco los trabajadores del área de preventa realizan caminatas diarias a distintas partes de la ciudad, sus desplazamientos suelen ser complicadas por las irregularidades geográficas (cerros) que recorren. Los colaboradores mantienen malas posturas al momento de laborar y como consecuencia tienden a presentar dolor musculoesquelético en diversas partes del cuerpo.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General.**

¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco?

### **1.2.2. Problemas Específicos.**

1. ¿Cuál es la relación que existe entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco?
4. ¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según sexo?



5. ¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según edad?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General.**

Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

1. Determinar la relación que existe entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
2. Determinar la relación que existe entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
3. Determinar la relación que existe entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
4. Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según sexo.
5. Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según edad.

## **1.4. Justificación del Estudio.**

### **1.4.1. Justificación Teórica.**

Esta investigación tiene justificación teórica porque se basa en antecedentes de otras investigaciones realizadas sobre la misma variable, además se ha recurrido a fuentes bibliográficas de diversos autores que investigaron sobre el dolor musculoesquelético y desempeño laboral.

Luego de un esfuerzo selectivo entre varias opciones nos inclinamos por el título que lleva el presente estudio, ya que está relacionado directamente con el desempeño laboral que se tiene actualmente en la empresa donde trabajo.

### **1.4.2. Justificación Práctica.**

Esta investigación pretende aplicar algunas recomendaciones o sugerencias que derivarán de la investigación, de esta manera aportar información para el bienestar de los trabajadores.

En el campo práctico, la dolencia humana a la que se refiere el tema, tiene una alta incidencia entre los servidores que se ven obligados a permanecer la mayor parte del día, en posiciones de relativa inmovilidad, en las áreas de ventas o de oficina, con escasa movilidad física.

### **1.4.3. Justificación Social.**

Esta investigación tiene justificación social porque las unidades de análisis fueron personas que presentaron alguna dificultad o dolor musculoesquelético, a los mismos que se les pretende dar pautas para su mejoría.

Sumando esta situación que se presenta en las innumerables empresas del ámbito social, llegamos a la conclusión de que se trata de un álgido problema que debe ser encarado de manera responsable por los directivos de las mismas.

### **1.4.4. Justificación Económica.**

Esta investigación tiene justificación económica, ya que se pretende más adelante evitar que personas de distintas empresas tengan que llevar un

tratamiento por dolor musculoesquelético y así impedir un gasto innecesario ya que podemos brindar charlas o pautas.

De no tomar ciertas previsiones, indudablemente esta situación influirá negativamente en el rendimiento óptimo del personal, ocasionando una merma considerable en los ingresos de las entidades empresariales.

#### **1.4.5. Justificación Científica.**

La realización de la presente investigación, responde a la necesidad de poder promocionar la relación entre dolor musculoesquelético y desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente, Cusco, siendo de preocupación en la actualidad, el bajo desempeño que vienen realizando los trabajadores, ya que sus dolencias no les ayudan en continuar con sus labores diarias. Esta investigación ayudará a futuras investigaciones, ya que podrán usarla como un antecedente.

Habiéndose comprobado la existencia de esas dolencias y poniendo en práctica los tratamientos adecuados, es justo pensar que habremos logrado un avance científico en el ámbito de las actividades laborales tanto privadas como estatales.

#### **1.5. Importancia de la Investigación**

Esta tesis es importante porque buscar contribuir al desarrollo y conocimiento en el área de terapia física y rehabilitación, porque pretende dar nuevos alcances sobre dolor musculoesquelético en relación con el desempeño laboral que vienen realizando los trabajadores de esta empresa.

Esta investigación también pretende ayudar aquellas empresas que puedan estar teniendo problemas con su personal, debido a problemas musculoesqueléticos y que esto pueda estar afectando a la empresa directamente.

#### **1.6. Limitaciones del Estudio**

Al realizar esta investigación pudimos darnos cuenta que por motivos de salud y de las restricciones que venimos atravesando por la pandemia, las autoridades de la empresa aun presentan temor de que sus trabajadores

puedan contagiarse, es por eso que las autoridades no permiten las aglomeraciones o reuniones de sus trabajadores, por ello se llevó a cabo las encuestas virtualmente con un aplicativo.

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

#### **2.1 Antecedentes del Estudio**

##### **2.1.1 Antecedentes Internacionales.**

En el año 2015 Guevara et al. (5) publicaron una revista titulada “Características Socio-demográficas asociadas a la presencia de dolor músculo-esquelético”, en Cuenca-Ecuador. El objetivo general fue determinar las características sociodemográficas asociadas a la presencia de dolor musculoesquelético (MSQ) en personas mayores de 18 años residentes en el Cantón Cuenca. El método de investigación utilizado fue un análisis transversal, realizado en sujetos de áreas rurales y urbanas, mayores de 18 años, utilizando el método COPCORD (Community Oriented Program for the Control of Rheumatic Diseases), adaptado para el Ecuador. Se identificaron personas con síntomas reumáticos de casa en casa. Un reumatólogo realizó un examen para confirmar el diagnóstico. El análisis estadístico fue univariado y multivariado. Los resultados se obtuvieron de 2 500 personas encuestadas; el 59,6 % correspondió al sexo femenino, con una edad media de 42,8 años, el 25,5 % de los participantes realizaba actividades del hogar. El dolor MSQ ocurrió en 32,2 % de personas, se asoció significativamente con vivir en áreas rurales, menor nivel educativo, ingresos menores a 340 dólares, carga física mayor a ocho libras, discapacidad funcional y cocinar con leña en la zona rural. Se concluyó que el dolor MSQ tiene una alta prevalencia en la población de Cuenca, Ecuador; los defectos de producción especialmente en las zonas rurales, se asocia con un menor nivel de educación, menores ingresos y mayores cargas físicas.

El año 2015, Sum (6), sustentó la tesis titulada “Motivación y desempeño laboral”. El objetivo general fue establecer la influencia de la motivación en el desempeño laboral del personal administrativo de la empresa de alimentos de Quetzaltenango zona uno. Durante este estudio se encontró que el nivel de motivación de los colaboradores fue alto para su desempeño en la organización, el estudio se realizó con 34 sujetos que formaban parte del personal administrativo de una empresa de alimentos en la zona uno, Quetzaltenango. La investigación fue descriptiva y se utilizó una prueba psicométrica para medir la motivación, y una escala Likert para establecer los niveles de desempeño de los colaboradores. Los resultados en las investigaciones han determinado que la motivación afecta el desempeño en el lugar de trabajo.

En el año 2017 en Nicaragua Zans (1) realizó una tesis titulada “Clima Organizacional y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos y docentes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, UNAN – Managua en el período 2016”. El estudio fue de enfoque cuantitativo y de elementos cualitativos de tipo descriptivo-explicativo. El universo estuvo compuesto por 88 funcionarios y empleados públicos, la muestra incluyó 59 funcionarios y empleados públicos. Se aplicaron los métodos, técnicas y herramientas necesarias para una adecuada investigación, siguiendo las reglas establecidas por la UNAN Managua para este tipo de trabajos. Los resultados obtenidos indican que el clima organizacional que se presenta en FAREM es de más optimismo, ilusión y entusiasmo, pero también en menor medida de frialdad y reserva, que va mejorando. El ambiente organizacional se considera entre favorable y desfavorable, lo que tendrá un impacto positivo en el desempeño laboral del docente. La promoción de autoridades, jefes y gerentes de áreas de trabajo se considera imperativa para lograr un clima organizacional óptimo y favorable, y para alcanzar un nivel de ilusión y entusiasmo. Y orgulloso, además se debe establecer permanentemente en consultas, escuchando las opiniones. y sugerencias de la comunidad universitaria, estas opiniones deben ser transmitidas por la alta dirección y traducirlas en recomendaciones de la junta universitaria, al tiempo que se aumenta la eficiencia en el trabajo del

profesorado, al generar motivación y crear un entorno propicio para la productividad que evite gran parte de la toma de decisiones individuales y mejorar la toma de decisiones colectivas.

En el año 2015 Navarro et al. (7), publicaron un artículo titulado “Prevalencia de alteraciones en la calidad del sueño en adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético”. Tuvo como objetivo general identificar la prevalencia de alteraciones de la calidad del sueño en adultos mayores con dolor musculoesquelético crónico. El método de estudio fue descriptivo, transversal y reflexivo. Evaluó la calidad del sueño de los pacientes que acudieron a la primera consulta por dolor musculoesquelético crónico, mediante el cuestionario de Pittsburgh. El resultado obtenido señala que la intensidad del dolor al utilizar EVA es de  $5.79 \pm 1.6$ , de buena calidad del sueño 17,1 % y de mala calidad del 82,9 %. Por lo tanto, estadísticamente no existe asociación significativa entre la intensidad del dolor y las alteraciones del sueño  $p = 0.15$ . Se concluyó que existe una alta prevalencia de sueño de mala calidad en pacientes ancianos con dolor musculoesquelético crónico. La intensidad del dolor no se asoció estadísticamente de manera significativa con los cambios en la calidad del sueño.

En el año 2020 Flores (8), sustentó una tesis titulada “Prescripción del ejercicio en adultos con dolor musculoesquelético crónico”. Este estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de la prescripción de ejercicio en el tratamiento del dolor musculoesquelético crónico en adultos, para ello se recopiló y analizó artículos de la base de datos científica: Pubmed, Science Direct, Google Scholar y Pierre. En este estudio se concluyó que el ejercicio tiene un efecto fisiológico favorable en adultos con dolor crónico de etiología musculoesquelética. No hay significancia el tipo de ejercicio realizado o la disciplina que practica, siempre y cuando trabaja gradualmente los parámetros que intervienen en la realización de una actividad física, incluso si el paciente siente un leve dolor durante el ejercicio. Para la selección y categorización de 192 artículos se utilizó la escala de evaluación PEDro, Scimago Review Ranking y el promedio de citas. Se realizaron 30 ensayos clínicos aleatorizados con 3 379 sujetos, así como cinco revisiones sistemáticas y metaanálisis.

En el año 2018 Vargas (9), sustentó una tesis titulada “Efectividad de la terapia de liberación miofascial en el dolor musculoesquelético crónico”. Tuvo como objetivo verificar la eficacia de la terapia de liberación miofascial en el dolor musculoesquelético crónico. Los materiales y métodos utilizados fueron; revisiones bibliográficas, para las cuales se utilizaron las siguientes bases de datos: PubMed, SportDiscus, Scopus, PEDro y Embase. Al final, se incluyeron siete artículos que cumplían con todos los criterios. Los resultados indican que la técnica de liberación miofascial puede aliviar el dolor musculoesquelético crónico, pero no se sabe si estos hallazgos son clínicamente relevantes. Se puede concluir que esta técnica es eficaz a corto plazo y es más eficaz incluso cuando se combina con ejercicios específicos, pero se necesita más investigación para caracterizar sus efectos a largo plazo.

En el año 2019, en Chile, Ramírez, Vielma y Nazar (10) desarrollaron un trabajo de investigación denominado “Características motivacionales de diseño del trabajo y diferentes dimensiones de desempeño laboral”. El estudio aborda la relación entre las características motivacionales de diseño del trabajo y diferentes dimensiones de desempeño laboral. La muestra estuvo constituida por 197 trabajadores pertenecientes a dos organizaciones empresariales chilenas. La investigación tuvo un diseño con enfoque cuantitativo no experimental de corte transversal. El resultado fue favorable, menor al 50 % de la varianza común, por lo que el efecto de la varianza común no parece afectar significativamente las relaciones entre las variables estudiadas.

En el año 2021, en Colombia, Osorio y Yordan (11) publicaron un artículo titulado “Análisis del dolor musculoesquelético en trabajadores sanitarios durante una jornada laboral”. El objetivo fue analizar el comportamiento del dolor musculoesquelético en 21 trabajadores de un hospital de Medellín, Colombia. Mediante un cuestionario, los trabajadores reportaron la percepción de dolor musculoesquelético por partes del cuerpo durante la primera y última hora de una jornada laboral de ocho horas. Se analizó la intensidad y la frecuencia de dolor musculoesquelético y se calculó el porcentaje de cambio de dolor entre el inicio y el final de la jornada laboral para cada segmento corporal, y se clasificó la intensidad y porcentaje de cambio de dolor en tres



niveles (leve, moderado y severo). Se obtuvo que las partes del cuerpo con mayor intensidad de dolor fueron espalda baja, muslo-cadera, pierna, hombro y rodilla del lado derecho del cuerpo. Mientras que las partes del cuerpo con mayor frecuencia de dolor al inicio fueron brazo izquierdo y al final pierna y tobillo-pie izquierdo. El nivel de dolor fue de moderado a severo en el 66 % de las partes del cuerpo y el porcentaje de aumento de dolor fue entre moderado y severo en el 65 % de las partes del cuerpo.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales.**

En el año 2018, en Lima, Geri, y Melgarejo (4) sustentaron la tesis titulada “Dolor musculoesquelético y capacidad en el trabajo en personal administrativo de una universidad privada en Lima-Perú”, El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la intensidad del dolor de cuello musculoesquelético y los niveles lumbares con la capacidad laboral de los empleados administrativos de una universidad de Lima, Perú. El diseño utilizado para el estudio fue un análisis transversal observacional de 391 personas. Los datos se obtuvieron de un cuestionario y de la versión larga del WAI en español, separados en pobre-moderado: 7 a 36 y bueno-muy bueno: 37 a 49. Las variables categóricas se expresaron como razones, y las variables como valores medios. Se utilizó el Chi-cuadrado para medir la asociación entre variables categóricas y la suma de rangos de Wilcoxon para medir la asociación entre variables. Se realizó una regresión logística para evaluar la asociación independiente entre el dolor musculoesquelético en el cuello y las regiones lumbares y la capacidad para trabajar en el último año. Se elaboró un modelo ajustado por edad, sexo y ejercicio. Los resultados obtenidos son la razón impar (OR), el intervalo de confianza del 95 % y el valor p de la asociación aproximada y ajustada entre las variables de interés. Respecto a la variable EVA (de 0 a 3 y 4 a 10) el dolor lumbar OR de 4.45 ( $p \leq 0,001$ ) y OR ajustado a 4.15 ( $p \leq 0,001$ ). Respecto al dolor cervical a nivel crudo se ha conseguido OR de 2,28 ( $p=0,015$ ) y ajustado 2.15 ( $p= 0,025$ ), respecto a los que no tuvieron dolor. Se concluyó que existe una asociación entre la intensidad del dolor lumbar y cervical (EVA mayor de 3) y la capacidad para laboral (pobre moderada).

En el año 2020, en Ilo, Romero (12) sustentó la tesis titulada “Relación de kinesiofobia e intensidad de dolor musculoesquelético en pacientes postoperados de rodilla, hospital – Ilo, 2020”. El objetivo fue determinar la relación entre la agorafobia y la intensidad del dolor musculoesquelético en pacientes posoperatorios de rodilla del hospital de Ilo. El método utilizado para este estudio fue relacional, prospectivo, transversal, epidemiológico y analítico. Los sujetos del estudio fueron 27 pacientes postoperatorios de rodilla sometidos a fisioterapia en el hospital Ilo y que cumplían los criterios de inclusión identificados a favor del estudio. Como resultado se obtuvieron que el 44,4 % de pacientes después de una cirugía de rodilla, presentaron dolor musculoesquelético de moderado a severo, mientras que solo 11,1 % pacientes tuvieron dolor leve. El 96,3 % pacientes tenían un alto nivel de kinesiofobia, mientras que solo 3,7 % pacientes tenían un bajo nivel de kinesiofobia. El nivel de kinesiofobia y el dolor musculoesquelético mostró una relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). En base a los resultados anteriores, se se aceptó la hipótesis alterna, ya que se pudo verificar mediante pruebas estadísticas que existe una relación entre la kinesiofobia y la intensidad del dolor musculoesquelético.

En el año 2020, en Tacna, Revilla (13) sustentó la tesis titulada “Lateralidad y dolor musculoesquelético de miembros inferiores en futbolistas del distrito de Tacna, 2019”. El objetivo fue determinar la relación lateral con el dolor musculoesquelético de las extremidades inferiores en futbolistas de la ciudad de Tacna. Se realizó un estudio epidemiológico-analítico, a nivel relacional y observacional, prospectivo, transversal y analítico. Se trabajó con un grupo de 25 futbolistas varones, entre 18 y 25 años. Se utilizaron el cuestionario nórdico estandarizado y el inventario lateral del motor: Motorlat. Los resultados obtenidos sobre el total de jugadores con predominio de miembro inferior derecho fueron: 55,56 % con dolor musculoesquelético en cadera y muslo derecho, 22,22 % lado izquierdo y 22,22 % bilateral. El 71, 43% presentaba dolor musculoesquelético en la rodilla derecha, el 14,29 % en el lado izquierdo y el 14,29 % en ambos lados; y el 41,67 % presentaba dolor musculoesquelético en el tobillo y pie derecho, el 58,33 % en el lado izquierdo y el 0 % en ambos lados. Del total de jugadores en los que predominan los

miembros inferiores izquierdos, el 50,00 % presenta dolor musculoesquelético en la cadera y muslo derecho, el 25,00 % en el izquierdo y en ambos lados. El 40,00 % tenía dolor musculoesquelético en la rodilla derecha, el 60,00 % en la izquierda y el 0 % en ambos lados. El 0 % tenía dolor musculoesquelético en el tobillo y pie derecho, el 66,67 % en el lado izquierdo y el 33,33 % en ambos lados. Se concluye que no existe asociación entre echarse de costado y dolor musculoesquelético en miembros inferiores en futbolistas del distrito de Tacna, 2019.

En el año 2017, Díaz et al. (14), publicó un artículo titulado "Ausentismo y desempeño laboral en profesionales de enfermería de áreas críticas". El objetivo general fue determinar los factores que conducen al absentismo y su asociación con el desempeño de los profesionales de enfermería que trabajan en áreas críticas. El nivel fue correlacional. La población de estudio incluyó a profesionales que trabajan en áreas clave, y la muestra incluyó a 65 enfermeros, a través de una muestra no probabilística. Para medir la variable ausentismo se desarrolló una herramienta de desempeño, de 50 preguntas, dividida en seis dimensiones, luego de aplicarla se consideró ausente: 6,2 % reportó presentar un factor armónico bajo la dimensión "factores personales", 29,2 % obtiene un coeficiente armónico alto en la dimensión "factor de trabajo", y el 89,2 % obtiene un factor armónico frecuente en la dimensión "elemento de contenido de trabajo". La evaluación de desempeño mostró que el 76,9 % logró un buen nivel en la autoevaluación. En la evaluación de pares, el 16,9 % tuvo un desempeño deficiente, mientras que el 29,2 % presentó nivel bueno. En la evaluación de la prenda, el 15,4 % se desempeñó deficiente, mientras que el 12,3 % se desempeñó con un nivel bueno. Este artículo concluye que el absentismo tiene una relación directa y significativa con el desempeño laboral.

En el año 2017, en Lima, Taboada (15) sustentó una tesis titulada "Percepción del dolor músculo esquelético en trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de Comas, Lima – Perú 2017". El objetivo fue determinar la percepción del dolor musculoesquelético entre los trabajadores del saneamiento público en el distrito de Comas. Para ello, se realizó un estudio descriptivo transversal con 41 trabajadores de la zona de barrendera del

distrito de Comas. Se utilizó el cuestionario nórdico estandarizado para responder a la pregunta de investigación. Los resultados encontraron que el dolor musculoesquelético estuvo presente en el 88,9 % de la población, en la que las áreas anatómicas afectadas fueron, la región dorsal o lumbar con un 26,7 %, seguido de brazos y antebrazo con un 24,4 %, del mismo modo presentaron dolor en los últimos 12 meses y 7 días, y la duración del dolor se mantuvo en un 53,3 %. La intensidad del dolor leve y moderado fue de 33,3 % en la población. Esto significa que cuando el residente opta por posturas repetitivas o compulsivas, la intensidad del dolor aumenta, provocando ausencias y limitaciones físicas.

En el año 2018, en Cajamarca, Gutiérrez (16) sustentó una tesis titulada “Condiciones laborales relacionado con la presencia del dolor musculoesquelético, en docentes de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, Cajamarca – 2017”. El objetivo de este estudio fue, determinar la relación entre las condiciones laborales y la presencia de dolor musculoesquelético en docentes del colegio Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca. El método utilizado fue descriptivo, con diseño correlacional que buscó la relación entre las variables, fue de corte transversal y de tipo cuantitativa. La muestra de estudio estuvo conformada por 65 docentes de la institución educativa Andrés Avelino Cáceres del distrito Baños del Inca de la ciudad de Cajamarca. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 15 preguntas para cada variable, con una confiabilidad de 0,871 para la variable “condiciones laborales” y 0,854 para la variable “presencia del dolor musculoesquelético”. Los resultados arrojaron que el 32,31% de los profesores encuestados presentan un nivel bueno con respecto a la variable “condiciones laborales”, el 47,69 % presentan un nivel regular y un 20 % un nivel malo, también se evidencia que el 35,38 % de los profesores encuestados presentan un nivel alto con respecto a la variable “presencia del dolor musculoesquelético”, el 46,15 % presentan un nivel medio y un 18,46 % un nivel bajo. Respecto a la comprobación de la hipótesis, se obtuvo que la variable “condiciones laborales” está relacionada directa y positivamente con la variable “presencia del dolor musculoesquelético”, según la correlación de Spearman de 0,699;

siendo este resultado moderado, con una significancia estadística de  $p = 0,001$  siendo menor que  $0,01$ . Por lo tanto, se acepta la hipótesis principal y se rechaza la hipótesis nula.

En el año 2015, en Lima, Bisetti (17) sustentó una tesis titulada “Motivación y desempeño laboral en el personal subalterno de una institución armada en la ciudad de Lima, 2015”. Ese estudio tuvo como objetivo establecer la relación que existe entre la motivación y el desempeño laboral del personal subalterno de una institución armada. Se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, cuyo diseño fue transversal. La muestra estuvo conformada por 151 efectivos entre hombres y mujeres. Los instrumentos utilizados fueron la escala de motivación laboral y el cuestionario de desempeño laboral. Los resultados encontrados mostraron que existe una relación baja entre la motivación laboral y el desempeño laboral ( $r = 0,025$ ), cuyo nivel de significancia fue ( $\text{sig} = 0,761$ ). Se llegó a la conclusión que existe una relación baja entre la motivación y el desempeño laboral en el personal subalterno de una institución armada del Perú, 2015.

En el año 2017, en Tarapoto, Cueva y Díaz (18) sustentaron una tesis titulada “Satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de Mibanco, 2017, Perú – Tarapoto”. Esta investigación tuvo como finalidad establecer las relaciones entre los niveles de satisfacción laboral y desempeño laboral de los colaboradores de Mibanco, el año 2017. Se utilizó el diseño de investigación descriptivo, el tamaño de la muestra correspondió a la población conformado por 120 colaboradores de la entidad financiera del distrito de Tarapoto. Las variables de estudio fueron, la satisfacción laboral, que es el resultado de dos factores tanto externos como internos, y el desempeño laboral que se traduce en la eficiencia, eficacia y efectividad relacionadas con el buen desempeño de los colaboradores. Durante el estudio se identificó que los colaboradores de las empresas se encuentran motivados con el trabajo que realizan, además se sienten apreciados laboralmente con los colegas de su entorno. Los resultados muestran que existe una relación significativa ( $r = 0,733$ ;  $p < 0,05$ ) de satisfacción laboral y desempeño laboral. Se llegó a la conclusión que

mientras más alta sea la satisfacción laboral en los colaboradores mayor será su desempeño.

En el año 2017, Linares (19) sustentó la tesis titulada “Motivación laboral y desempeño laboral en el Centro de Salud La Huayrona - 2017”. El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la motivación laboral y el desempeño laboral en el Centro de Salud La Huayrona. El tipo de investigación fue descriptivo, correlacional. El enfoque que presenta es cuantitativo. El diseño fue no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 48 trabajadores del Centro de Salud La Huayrona. Para realizar la medición se destinó la aplicación de dos instrumentos; el primero para la motivación laboral, denominado test de motivación laboral, y el segundo para el desempeño laboral. Estos mismos instrumentos fueron previamente validados por tres expertos en la materia. Después de la etapa de recolección y procesamiento de datos, se realizó el correspondiente análisis estadístico, obteniendo una relación  $Rho = 0,806$  entre las variables, motivación laboral y desempeño laboral. Este valor indica que la relación entre las dos variables es positiva y es directamente proporcional, lo que quiere decir que, al aumentar el valor de una variable, también lo hará la otra y viceversa. En cuanto a la significancia de  $p = 0,000$  muestra que  $p$  es menor a 0,05 lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

En el año 2018, en Lima, Rengifo (20) sustentó la tesis titulada “Proceso de capacitación y el desempeño laboral del personal administrativo del organismo de evaluación y fiscalización ambiental, Lima - 2017”. Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el proceso de capacitación y el desempeño laboral del personal administrativo del organismo de evaluación y fiscalización ambiental en Lima el año 2017. La población estuvo constituido por 120 trabajadores administrativos, la muestra probabilística consideró 92 de ellos. El enfoque fue cuantitativo, dado que se tuvo como procedimiento general y unitario al método científico. El diseño fue no experimental, correlacional, transversal. La población estuvo constituida por 120 trabajadores y la muestra empírica de 92 de ellos, del Organismo de

Evaluación y Fiscalización Ambiental, el muestreo fue aleatorio. Para los instrumentos, se aplicó la validez de contenido, mediante el juicio de expertos y para la fiabilidad de los mismos, se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach. Se llegó a la conclusión que existe relación positiva y significativa entre el proceso de capacitación y el desempeño laboral del personal administrativo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, lo cual se demuestra con el coeficiente de correlación de Spearman (sig. bilateral = 0,000 < 0,05; Rho = 0,707\*\*).

En el año 2017 Valentín (21), sustentó la tesis titulada “Gestión del talento humano y desempeño laboral del personal de la Red de Salud Huaylas Sur, 2016”. El estudio tuvo como objetivo, determinar de qué manera la gestión del talento humano, influye en el desempeño laboral del personal de la Red de Salud Huaylas Sur el año 2016. El tipo de estudio fue no experimental transversal, de nivel explicativo, debido a que la investigación se realizó sin la manipulación deliberada de las variables, y solo se observaron en su ambiente natural, en un momento para después describir, analizar y determinar la influencia de las variables de estudio. La población estuvo conformada por el personal asistencial y administrativo del ámbito de la Red de Salud Huaylas Sur, en un número de 161 personas, a quienes se les aplicó la encuesta sobre gestión del talento humano y desempeño laboral; para el análisis de los datos se emplearon tablas de contingencia, gráfico de barras y análisis estadísticos (prueba de chi cuadrado). Según las pruebas estadísticas, se concluye que el nivel de influencia de la gestión del talento humano en el desempeño laboral del personal de la Red de Salud Huaylas Sur, es altamente significativa.

En el año 2020 Quintana y Tarqui publicaron un artículo de investigación denominado, “Desempeño Laboral del Profesional de Enfermería en un Hospital de la Seguridad Social del Callao-Perú”, tuvo como objetivo describir el nivel de desempeño, según las características laborales, formación académica, aspectos motivadores, organizacionales y la influencia de la jefatura de enfermería del profesional de enfermería que labora en el Hospital Nacional Alberto Sabogal. Fue un estudio transversal, de muestreo probabilístico, con afijación proporcional. La muestra estuvo conformada por 208 enfermeras. Se empleó un cuestionario *ad hoc*. Los resultados señalan

que, el 24,5 % presentó insuficiente desempeño, 78,8 % tuvieron 6 a más años de servicio, el 93,8 % tuvieron especialidad, el 63,0 % perciben sobrecarga de trabajo, el 70,2 % no reciben capacitaciones y el 37,0 % perciben presión laboral de la jefatura de enfermería. Del total de enfermeras con suficiente desempeño, el 66,7 % presentaron un tiempo de servicio  $\geq 6$  años, el 96,2 % tuvieron especialidad. En el grupo de enfermeras con insuficiente desempeño, el 98 % no hacen docencia, el 82,4 % no fueron capacitadas por la institución empleadora, el 88,2 % percibieron presión laboral por parte de la jefatura, el 51 % no tienen facilidades en el horario de trabajo, el 84,3 % percibieron estar desmotivados y el 76,5 % percibieron estar ubicados de acuerdo a su especialidad (valor  $p < 0,05$ ). Llegando a la conclusión que la mayoría de los profesionales de enfermería del hospital tienen desempeño suficiente, sin *embargo*, es necesario que la gerencia del hospital realice esfuerzos adicionales para lograr un mejor desempeño del personal de enfermería (22).

En el año 2020 Guzmán et al. (23) sustentaron una tesis titulada “Asociación de los factores motivacionales y el desempeño laboral del tecnólogo médico en radiología”. El objetivo fue determinar la asociación entre los factores motivacionales y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos en el área de radiología. Para esto se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, analítico correlacional, en el cual se emplearon como instrumentos de recolección de datos, el test de evaluación de factores motivacionales asociados al desempeño laboral del Tecnólogo Médico en el área de radiología. Se determinó la asociación entre los FM y el desempeño laboral. La población y muestra estuvo compuesta por 64 participantes. Entre los factores motivacionales más resaltantes fueron el crecimiento profesional, relaciones con los compañeros, logro y seguridad laboral. A su vez, el desempeño laboral obtenido fue regular (7,81 %), bueno (28,13 %) y muy bueno (64,06 %). Con respecto a la asociación existente entre factores motivacionales y desempeño laboral. Se concluye que los factores motivacionales seguridad laboral y relaciones con el jefe, tienen una asociación significativa con el desempeño laboral en los TM del área de radiología.



## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Dolor Musculoesquelético.**

El dolor es un fenómeno multifactorial que incluye componentes de tipo biológico o sensorial, psicológico, social y cultural. El dolor puede surgir de lesiones en el sistema nervioso periférico o de lesiones en el sistema nervioso central); el sufrimiento es la respuesta afectiva negativa generada por el dolor o por diversos estímulos emocionales como aislamiento, depresión, angustia o miedo (24).

Según, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) en el año 2020 definió como, una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar al daño tisular real o potencial, o descrita en términos como daño (25).

La International Association define el dolor musculoesquelético como una consecuencia conocida del esfuerzo repetitivo, el uso excesivo y los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (26).

Por otro lado, Clemente y Llorca señalan que el dolor es un fenómeno sensorial-perceptual, multidimensional y complejo, que contribuye una experiencia subjetiva única para cada individuo, este contiene implicaciones que contribuyen avances muy importantes para su conceptualización, en ellos señala los componentes emocionales y subjetivos (27).

Así mismo, Rico señala que el dolor musculoesquelético se manifiesta como un síntoma de patologías que pueden ser de tipo articulares (degenerativas e inflamatorias) y las de tipo no articulares, las cuales están relacionadas a tejidos blandos, músculos, tendones, bursas, nervios y ligamentos como: artritis reumatoide, fibromialgia, síndrome miofascial, tendinopatías y otras en las que se produce una cronificación del dolor que responde a factores de: género; sensibilización de los nociceptores musculares; cambios en la inervación muscular; factores genéticos y factores psicosociales (28) .

Finalmente, Navarro et al. definieron el dolor musculoesquelético como aquel relacionado con condiciones que afectan músculos, huesos, o articulaciones, como la artrosis, artritis, y enfermedades del tejido conectivo, con o sin patología específica y conocida, en una región particular; por ejemplo. el dolor

lumbar. Este puede presentarse de forma aguda o crónica en función de su duración o de forma localizada o difusa en cuanto a su ubicación (29).

#### **2.2.1.1. Tipos de dolor.**

##### *A. Dolor agudo.*

Se considera como dolor agudo una respuesta normal, fisiológica y predecible del organismo frente a una agresión química, física o traumática. Por tanto, el dolor agudo es aquel que persiste mientras dura el proceso de curación o cicatrización de los tejidos. En este sentido, un dolor cuya duración excede de tres a seis meses puede considerarse como crónico. Bonica propone hablar de dolor agudo y crónico en función de la duración y de la cantidad de patología subyacente, de manera que los procesos de corta duración con mucha patología subyacente coincidirían con dolor agudo y los procesos dolorosos de mayor duración y menor patología subyacente se enmarcarían como dolor crónico (30).

##### *B. Dolor crónico.*

Es el que persiste más de tres a seis meses desde el momento de la agresión tisular. Entre las características del dolor crónico podemos destacar las siguientes:

- La persistencia temporal más allá de la reparación tisular.
- Ser secundario a cambios fisiopatológicos que se producen en el sistema nociceptivo.
- A diferencia del dolor agudo que constituye un síntoma de una enfermedad, el dolor crónico constituye una enfermedad en sí mismo (30).

##### *C. Dolor Somático.*

El dolor somático es aquel cuyo origen es la información nociceptiva procedente de cualquier tejido que constituye la estructura del cuerpo. Estos tejidos son: huesos, músculos, articulaciones, ligamentos y tendones de la columna, tronco y extremidades. Técnicamente, también incluye el dolor mediado por el sistema nociceptivo procedente del cráneo, las meninges que recubren el cerebro y la médula ósea y los dientes. De forma más explícita, el

dolor somático incluye todos los dolores procedentes de estructuras no viscerales del cuerpo. El dolor procedente del cráneo se incluye como cefalea y el dolor de los dientes, como dolor dental. Por tanto, cuando hablamos de dolor somático nos referimos a todas aquellas estructuras musculoesqueléticas de la pared torácica y abdominal, la columna y las extremidades. El dolor de origen musculoesquelético es la causa más frecuente de consulta en las Unidades de Dolor (30).

#### *D. Dolor musculoesquelético.*

El dolor musculoesquelético afecta al esqueleto, articulaciones y a las partes circundantes. Dentro del dolor musculoesquelético podemos hablar de dolor agudo o crónico en función de su duración, de dolor nociceptivo o mixto en función de la fisiopatología, y de dolor articular, miofascial o tendinoso, en función de la estructura que genere dolor. Y la importancia del dolor musculoesquelético, al margen de que es el que con mayor frecuencia vemos en las unidades del dolor, es el enorme impacto socioeconómico que implica. De hecho, el dolor musculoesquelético supone una carga económica que se coloca inmediatamente detrás de la carga que supone la enfermedad cardiovascular (30).

#### **2.2.1.2. Dimensiones del dolor musculoesquelético.**

Comprende dolor de condiciones heterogéneas que no están relacionadas a su nocicepción en la columna vertebral, articulaciones, huesos, músculos, tendones o tejidos blandos, proviene de etiología local o sistémica, tiempo e intensidad del dolor (29).

#### *A. Localización del dolor.*

Puede ser somático o visceral. Se produce por la excitación anormal de nociceptores superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, vasos, etc). Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos. El más frecuente es el dolor óseo producido por metástasis óseas (31).

### *B. Tiempo del dolor.*

Se considera según la duración del dolor agudo, es limitado en el tiempo, con escaso componente psicológico y en el dolor crónico es ilimitado en su duración, se acompaña del componente psicológico (31).

### *C. Intensidad del dolor.*

Cuando clasificamos el dolor en función de su intensidad, debemos ser conscientes de que nos basamos en la información aportada por el paciente y que ésta siempre es subjetiva (30).

## **2.2.2. Desempeño laboral.**

El desempeño laboral es el valor que se espera aportar a la organización de los diferentes episodios conductuales que un individuo lleva a cabo en un período de tiempo. Estas conductas, de un mismo o varios individuos en diferentes momentos temporales a la vez, contribuirán a la eficiencia organizacional. (32)

Según Robbins (2004) plantea la importancia de la fijación de metas, activándose de esta manera el comportamiento y mejora del desempeño. Este mismo autor expone que el desempeño global, es mejor cuando se fijan metas difíciles, caso contrario ocurre cuando las metas son fáciles. En las definiciones presentadas anteriormente, se evidencia que las mismas coinciden en el logro de metas concretas de una empresa, siendo imprescindible para ello la capacidad presente en los integrantes de ésta, logrando así resultados satisfactorios en cada uno de los objetivos propuestos (33).

Del mismo modo, Cubillos, Velásquez y Reyes definen el desempeño laboral como la habilidad y motivación, donde la habilidad está compuesta por la aptitud, entrenamiento y recursos; y la motivación, por el deseo y el compromiso. Según esta premisa, se identifica que el desempeño laboral está condicionado por factores del clima organizacional, por lo que se hace necesario evaluar periódicamente el desempeño laboral de los empleados, para mantener el equilibrio entre habilidades y motivación (34).

También, Judge refiere que el desempeño laboral es definido como un proceso para determinar qué tan exitosa ha sido una institución en el logro de sus actividades y objetivos laborales. En general a nivel organizacional la medición del desempeño laboral brinda una evaluación acerca del cumplimiento de las metas estratégicas a nivel individual (35).

Milkovich, George y Boudreau también señalan que el desempeño laboral, es algo ligado a las características de cada persona, entre las cuales se pueden mencionar: las cualidades, necesidades y habilidades de cada individuo, que interactúan entre sí, con la naturaleza del trabajo y con la organización en general, siendo el desempeño laboral el resultado de la interacción entre todas estas variables. Además, la evaluación del desempeño representa una técnica de administración imprescindible en la actividad administrativa. Es un medio que permite detectar problemas en la supervisión del personal y en la integración del empleado a la organización o al puesto que ocupa, así como discordancias, desaprovechamiento de empleados que tienen más potencial que el exigido por el puesto, problemas de motivación, etc. De acuerdo con los tipos de problemas identificados, la evaluación del desempeño sirve para definir y desarrollar una política de RH acorde con las necesidades de la organización (36).

Por otro lado, Chivenato señala que el desempeño laboral varía de una persona a otra y depende de innumerables factores condicionantes que influyen mucho en él. El valor de las recompensas y la inteligencia de que éstos dependen del interés personal, determina la magnitud del esfuerzo que el individuo está dispuesto a hacer y es una relación perfecta de costo-beneficio, donde la evaluación del desempeño es una apreciación metodológica de cómo se desempeña una persona en un puesto de trabajo y de su potencial de desarrollo. En resumen, la evaluación del desempeño es un concepto eficiente porque las organizaciones siempre evalúan a los empleados formal o informalmente con cierta persistencia (37).

Finalmente, Corona incide en la definición de desempeño laboral, quien afirma que el desempeño laboral está asociada al rendimiento respecto a la cantidad y calidad del trabajo ejecutado por cada persona, grupo de trabajo u organización. Este autor pone énfasis en el rendimiento que cada trabajador

en el puesto de trabajo que desempeña, no solo teniendo en consideración la cantidad de horas trabajadas, o la cantidad de productos fabricados, sino que también se refiere a la calidad de servicio o producto que se brinda en las horas trabajadas (38).

### **2.2.2.1. Factores del Desempeño Laboral.**

#### *A. Factores internos.*

Son susceptibles de modificarse más fácilmente que otros, por lo que se les clasifica en dos sub grupos, duros y blandos. Los factores duros incluyen los productos, la tecnología, el equipo y las materias primas; mientras que los factores blandos incluyen la fuerza de trabajo, los sistemas y procedimiento de organización, los estilos de dirección y los métodos de trabajo (39).

#### *B. Factores duros.*

La productividad de este factor significa el grado en el que el producto satisface las exigencias del cliente; y se le puede mejorar mediante un perfeccionamiento del diseño y de las especificaciones (39).

#### *C. Factores blandos*

Se puede mejorar la productividad de este factor para obtener la cooperación y participación de los trabajadores, a través de una buena motivación, de la constitución de un conjunto de valores favorables al aumento de la productividad, de un adecuado programa de sueldos y/o salarios, de una buena formación, educación, y de programas de seguridad (39).

#### *D. Factores externos.*

La productividad determina en gran medida los ingresos reales, la inflación, la competitividad y el bienestar de la población, razón por la cual las organizaciones se esfuerzan por descubrir las razones reales del crecimiento o de la disminución de la productividad. Dentro de estos factores, se tienen los siguientes:

- **Ajustes estructurales.** Los cambios estructurales de la sociedad influyen a menudo en la productividad nacional y de la empresa independientemente de la dirección adoptada por las compañías.

Sin embargo, a largo plazo los cambios en la productividad tienden a modificar a esta estructura (39).

- **Cambios económicos.** El traslado de empleo de la agricultura a la industria manufacturera; el paso del sector manufacturero a las industrias de servicio; y por otro lado las variaciones en la composición del capital, el impacto estructural de las actividades de investigación, desarrollo y tecnología, las economías de escala, y la competitividad industrial (39).
- **Cambios demográficos y sociales.** Dentro de este aspecto destacan las tasas de natalidad y las de mortalidad, ya que a largo plazo tienden a repercutir en el mercado de trabajo, la incorporación de las mujeres a la fuerza de trabajo y los ingresos que perciben, la edad de jubilación, y los valores y actitudes culturales (39).
- **Recursos naturales.** Comprenden la mano de obra, capacidad técnica, educación, formación profesional, salud, actitudes, motivaciones, y perfeccionamiento profesional; la tierra y el grado de erosión que tiene, la contaminación del suelo, la disponibilidad de tierras, la energía y su oferta, las materias primas y sus precios, así como su abundancia (39).
- **Administración pública e infraestructura.** Comprende las leyes, reglamentos o prácticas institucionales que se llevan a cabo y que repercuten directamente en la productividad (39).

#### ***2.2.2.2. Dimensiones del Desempeño Laboral.***

Según la revisión realizada a la literatura correspondiente al desempeño laboral, existen diversos autores que hacen referencia a elementos que influyen en el desempeño laboral, entre estos se definen diferentes variables para evaluar el desempeño de las personas en sus trabajos, el desempeño laboral se ve afectado por factores como: cansancio laboral, economía laboral y rendimiento laboral (40).

- **Cansancio laboral:** Es una manifestación tanto física como mental que interfiere con las actividades habituales, tanto laborales como

personales y que actualmente se relacionan con enfermedades ocupacionales que obstaculizan la realización del trabajo, en profesiones de diversas ramas, y se asocia tanto a las habilidades como a características propias del individuo, al grado de presión al que esté sometido para la toma de decisiones, a la estructura organizacional, a la sinergia presente entre compañeros de trabajo, y a la capacidad que desarrolle el trabajador para el control de las 2 situaciones, entre otros. Elementos que en conjunto marcan la pauta del desempeño y repercuten directamente en los niveles de productividad (41) .

- **Economía laboral:** Es la ciencia que estudia el funcionamiento del mercado laboral y trata de aportar soluciones a los problemas que presenta. Junto a esto, la economía del trabajo tiene como objetivo reducir los costes tanto económicos como sociales que generan las ineficiencias del mercado laboral (42).
- **Rendimiento laboral:** Son aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados de la organización, que son relevantes en los objetivos y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada uno de ellos y su nivel de contribución a la organización. Es una apreciación sistemática de cada persona en el cargo o del potencial de desarrollo futuro. Constituye el proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado. La mayor parte de los empleados procuran obtener retroalimentación sobre la manera en que cumple sus actividades y las personas que tienen a su cargo (43).

### 2.3. Definición de Términos Básicos

**2.3.1. Agudo:** Los síntomas agudos aparecen, cambian o empeoran rápidamente (46).

**2.3.2. Crónico:** Se refiere a algo que continúa durante un período de tiempo prolongado. Una enfermedad crónica generalmente dura mucho tiempo y no desaparece en forma rápida o fácil (46).



- 2.3.3. Desempeño:** se refiere a “actuar, trabajar, dedicarse a una actividad”, lo cual nos da una idea básica, pero que requiere una elaboración conceptual más amplia para el ámbito de la gestión pública (45).
- 2.3.4. Dolor:** El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión real o potencial o descrita en los términos de dicha lesión (25).
- 2.3.5. Músculo:** es un órgano formado por fibras contráctiles (fibras musculares). Pueden estar relacionados con el esqueleto (los músculos esqueléticos) o formar parte de la estructura de órganos o aparatos (los músculos viscerales) (44).
- 2.3.6. Nociceptores:** son neuronas que responden a estímulos nocivos de tipo físico, térmico, mecánico o químico (24).

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y Variables**

#### **3.1. Hipótesis General**

Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.

##### **3.1.1. Hipótesis específicas.**

1. Existe relación significativa entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
2. Existe relación significativa entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
3. Existe relación significativa entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.
4. Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según sexo.
5. Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la

distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco según edad.

### **3.2. Variables, Dimensiones e Indicadores, Definición Conceptual y Operacional**

Para el estudio se considera las dos variables cuantitativas de escala de medición de intervalo: Dolor musculoesquelético y desempeño laboral

#### **3.2.1. Definición Conceptual de la Variable 1: Dolor Musculoesquelético.**

Se define el dolor musculoesquelético como una sensación que afecta al esqueleto, articulaciones y a las partes circundantes. Dentro del dolor musculoesquelético podemos hablar de dolor agudo o crónico en función de su duración, de dolor nociceptivo o mixto en función de la fisiopatología, y de dolor articular, miofascial o tendinoso, en función de la estructura que genere dolor. Y la importancia del dolor musculoesquelético, al margen de que es el que con mayor frecuencia vemos en las unidades del dolor, es el enorme impacto socioeconómico que implica. De hecho, el dolor musculoesquelético supone una carga económica que se coloca inmediatamente detrás de la carga que supone la enfermedad cardiovascular (30).

**Tabla 1.** Operacionalización de variable 1: Dolor musculoesquelético

Dimensiones	Indicadores
Localización	Miembro superior
Tiempo	Tronco superior
Intensidad	Tronco inferior
	Miembro inferior
	Menor a tres meses
	Mayor a tres meses
	Dolor insoportable
	Dolor persistente
	Tratamiento para el dolor

### 3.2.2. Definición Conceptual de la Variable 2: Desempeño Laboral.

Se define el desempeño laboral como un proceso para determinar qué tan exitosa ha sido una institución en el logro de sus actividades y objetivos laborales. En general a nivel organizacional la medición del desempeño laboral brinda una evaluación acerca del cumplimiento de las metas estratégicas a nivel individual (47).

**Tabla 2.** Operacionalización de variable 2: Desempeño laboral

Dimensiones	Indicadores
Cansancio laboral	Salud física adecuada
Economía laboral	Satisfacción en labores físicas
Rendimiento laboral	Emocionalmente satisfecho
	Satisfecho con la remuneración
	Gastos familiares
	Remuneración justa al trabajo
	Esfuerzo físico
	Desempeño laboral
	Tiempo de calidad

### 3.2.3. Definición Operacional.

La definición operacional como conjunto de procedimientos y actividades que se desarrollan para medir una variable. En otras palabras, especifica qué actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable e interpretar los datos obtenidos, la estructura de los componentes determinan la amplitud del estudio que en este caso se determina el dolor musculoesquelético y desempeño laboral de los preventistas de la distribuidora (48).

**La variable 1:** la variable de dolor musculoesquelético se midió a través de tres dimensiones, aplicando un cuestionario de nueve ítems, donde se consideraron los indicadores.

**La variable 2:** la variable de desempeño laboral se midió a través de tres dimensiones, aplicando un cuestionario de nueve ítems, donde se consideraron los indicadores.

## Matriz operacional

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítems	Escala de medición
V1 Dolor musculoesqu elético	Según Daza, Palacios el dolor es un fenómeno multifactorial que incluye componentes de tipo biológico o sensorial, psicológico, social y cultural.(2)p118	Se aplicará un cuestionario, donde los ítems serán resueltos en escala de Likert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Localización</li> <li>•Tiempo</li> <li>•Intensidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miembro superior</li> <li>• Tronco superior</li> <li>• Tronco inferior</li> <li>• Miembro inferior</li> <li>• Menor a 3 meses</li> <li>• Mayor a 3 meses</li> <li>• Dolor insoportable</li> <li>• Dolor persistente</li> <li>• Tratamiento para el dolor</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	Intervalo
V2 Desempeño laboral	Según Chiavenato (2000) define el desempeño como las acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes el logro de los objetivos de la organización. En efecto, afirma que un buen desempeño laboral es la fortaleza más relevante con la que cuenta una organización. (p69)(3)	Se aplicará un cuestionario, donde los ítems serán resueltos en escala de Likert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cansancio laboral</li> <li>• Economía laboral</li> <li>• Rendimiento laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud física adecuada</li> <li>• Satisfacción en labores físicas</li> <li>• Emocionalmente satisfecho</li> <li>• Satisfecho con la remuneración</li> <li>• Gastos familiares</li> <li>• Remuneración justa al trabajo</li> <li>• Esfuerzo físico</li> <li>• Desempeño laboral</li> <li>• Tiempo de calidad</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	Intervalo
				Edad		
				Sexo		

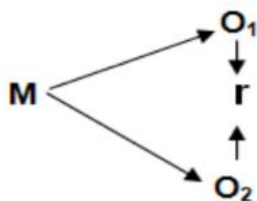
## Capítulo IV Metodología

### 4.1. Diseño Metodológico.

#### 4.1.1. Tipo de Investigación.

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema (48).

El tipo de investigación que se utilizó tuvo como enfoque cuantitativo, básico de tipo descriptivo correlacional. Cuantitativo porque utilizó la recopilación de datos para corroborar la hipótesis, con origen en el análisis estadístico y la medición numérica, para determinar patrones de conducta y comprobar teorías. Descriptivo porque la investigación tuvo por objeto la descripción de cada variable para luego hacer interpretaciones. Correlacional por que relacionó el dolor musculoesqueletico con el desempeño laboral. El nivel de investigación fue aplicativo porque tuvo como finalidad solucionar problemas unitarios y reconstruir procesos en función de descubrimientos ya realizados



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la V.1.

O<sub>2</sub> = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

#### **4.1.2. Diseño.**

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema (49). El diseño de la investigación fue transversal, no experimental. Tuvo el propósito de percibir la asociación que existe entre dos o más ideas, porque evaluó las características de situaciones en particular en un tiempo y espacio determinado.

### **4.2. Diseño Muestral**

#### **4.2.1. Población.**

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (49). La población de estudio estuvo conformada por 40 efectivos que laboran en el área de preventa de la empresa distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.

#### **4.2.2. Muestra.**

Se define la muestra como un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población (49). No se estimó la muestra porque la población es reducida, por lo tanto, el tamaño muestral fue de estimación censal, cuyo número es de 40 efectivos que laboran en el área de preventa de la empresa distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco.

### **4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.**

La técnica de investigación se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le ayudan al investigador a establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación (50).

Un instrumento es cualquier recurso, documento o formato que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información y está conformado por un conjunto de ítems ordenados de una manera específica (50).



La técnica que se empleó en la presente investigación fue la encuesta y el instrumento un cuestionario de Likert que consta con seis niveles. El cuestionario consta de 18 ítems, 9 ítems afirmativos para la variable de desempeño laboral y 9 ítems negativos para la variable de dolor musculoesquelético.

#### 4.3.1. Validez.

Se utilizó el método de criterio de jueces, para ello se citó a licenciados colegiados de la carrera. Cabe precisar que este instrumento fue evaluado en ocho indicadores como claridad, objetividad, consistencia, coherencia, pertinencia, suficiencia, actualidad y metodología, en el cual se presenta los valores de aplicable y no aplicable. Se sometió el instrumento a juicio de expertos para su validación cuyo resultado es el siguiente.

**Tabla 3.** Resultados de la validación de juicios de expertos

Expertos	Suficiencia del Instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Lic. Wilbert Dennis Torres Zamata	Hay suficiencia	Aplicable
Lic. Kerry Joel Gonzales Medrano	Hay suficiencia	Aplicable
Lic. Aníbal Gustavo Yllesca Ramos	Hay suficiencia	Aplicable
Validez de contenido		Aplicable

*Nota:* informe de opinión de expertos

#### 4.3.2. Confiabilidad.

Con el propósito de determinar la fiabilidad de los instrumentos a ser empleados en pro de la recopilación de la información directa necesaria para la ejecución de la investigación denominada “Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente Cusco”, se llevó a cabo la estimación del estadístico de confiabilidad Alfa de Cronbach. En primera instancia se estimó la fiabilidad para el instrumento completo, que aborda ambas variables de investigación y un conjunto total de 18 ítems con respuesta de escala Likert, obteniéndose los siguientes resultados:

**Tabla 4.** Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	0,0
	Total	10	100,0

**Tabla 5.** Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,916	18

Como puede apreciarse en la tabla 4 y tabla 5 a partir de una muestra piloto conformada por un total de 10 elementos representativos se ha estimado un estadístico de confiabilidad Alfa de Cronbach igual a 0.916 que es superior al parámetro aceptable de referencia de 0.7. Por lo que; se acepta que el instrumento no sólo cuenta con la suficiente fiabilidad para su aplicación, sino que incluso este presentaría una confiabilidad elevada (48).

**Tabla 6.** Estadísticas de total de elementos

Ítems	Media de escala	Varianza de escala	Correlación total corregida	Alfa de Cronbach
Ítem N°1	58,700	127,567	-0,393	0,935
Ítem N°2	58,300	106,456	0,710	0,909
Ítem N°3	57,900	110,322	0,621	0,912
Ítem N°4	58,500	102,056	0,846	0,905
Ítem N°5	58,500	108,722	0,498	0,914
Ítem N°6	58,400	101,378	0,827	0,905
Ítem N°7	59,400	108,044	0,668	0,910
Ítem N°8	59,500	114,056	0,467	0,915
Ítem N°9	58,700	116,456	0,215	0,919
Ítem N°10	59,100	100,100	0,734	0,908
Ítem N°11	59,800	109,733	0,671	0,911
Ítem N°12	58,400	108,933	0,766	0,909
Ítem N°13	59,000	100,667	0,764	0,907
Ítem N°14	58,400	107,600	0,591	0,912
Ítem N°15	60,300	98,011	0,869	0,903
Ítem N°16	59,000	100,667	0,764	0,907

Ítems	Media de escala	Varianza de escala	Correlación total corregida	Alfa de Cronbach
Ítem N°17	59,000	110,222	0,515	0,914
Ítem N°18	59,900	105,878	0,585	0,912

En la tabla 6 se aprecia el valor del estadístico de confiabilidad Alfa de Cronbach, en caso se decida eliminar alguno de los ítems para aportar mayor fiabilidad al instrumento. Como se aprecia sólo en el caso del ítem N°1 e ítem N°9 se identifica un valor de 0.935 y de 0.919 respectivamente mayor al obtenido originalmente e igual a 0.916, por lo que podría sugerirse suprimir dichos ítems para mejorar la fiabilidad conjunta de todo el instrumento, sin embargo; dado que el aporte no es significativo y ante la importancia de considerar tales ítems para el acopio de la información respectiva a la primera variable, se decidió conservar dicho ítem ante una confiabilidad elevada ya demostrada para el instrumento conjunto de ambas variables.

**Tabla 7.** Estadísticas de fiabilidad variable Dolor Musculoesquelético

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,905	9

**Tabla 8.** Estadísticas de fiabilidad variable Desempeño Laboral

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,757	9

Adicionalmente, en la tabla 7 y tabla 8 se puede apreciar un estadístico de confiabilidad Alfa de Cronbach igual a 0.757 y 0.905 para el caso de los ítems totales, que incluyen las variables desempeño laboral y dolor musculoesquelético respectivamente, reconociéndose que estos estadísticos estimados son superiores al parámetro aceptable de referencia de 0.7, por lo que; nuevamente se determina que a nivel de cada variable el instrumento también cuenta con la suficiente confiabilidad para su aplicación.

#### **4.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información**

Los métodos de análisis que se emplearon en la investigación fueron el análisis descriptivo conocido también como estadística descriptiva, y el análisis inferencial conocido como estadística inferencial.

##### **4.4.1. Análisis Descriptivo.**

Se entiende el análisis descriptivo que “es aquel procedimiento que permite ordenar y clasificar los datos cuantitativos recabados en la medición, a fin de revelar por medio de los valores numéricos las cualidades, las vinculaciones y las tendencias del objeto o fenómeno de estudio” (51).

Haciendo uso del software Excel 2016, se tabularon y organizaron los datos recogidos, procediéndose a elaborar el registro de datos o base de datos y de ellos se elaboraron las tablas de frecuencia y las figuras de los resultados obtenidos.

##### **4.4.2. Análisis Inferencial.**

El análisis inferencial fue aplicado a la interpretación de datos cuantitativos, con el propósito de establecer la correlación entre las propiedades del objeto de estudio, mediante el cálculo de la probabilidad de ocurrencia. Dentro de las técnicas de estadística inferencial tenemos: la prueba chi cuadrada, el análisis factorial, la correlación, la regresión lineal, entre otros (51).

El cálculo de la relación entre las variables mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson, la cual fue seleccionada dado que las variables son de naturaleza cuantitativa y de medición de intervalo.

$$X^2 = \sum \left( \frac{F_0 - Ft}{Ft} \right)$$

##### **4.4.3. Aspectos administrativos**

El investigador o graduando debe precisar la asignación de los recursos humanos, materiales, el costo total del proyecto, la programación presupuestaria, financiamiento y el cronograma de ejecución del proyecto, para determinar su viabilidad (52).

#### **4.5. Aspectos Éticos**

En la presente investigación se consigna los datos de los autores citados en base a las normas de respeto de derecho de autor, por ello se establece que las características y redacción de la investigación cumple con todos los parámetros establecidos por la escuela de posgrado de la Universidad Continental. De la misma manera se guarda la reserva de los datos de los participantes del estudio y solo se limita a la difusión de los resultados a solicitud de los interesados, con el propósito que solo tiene valor para el contexto y para proponer acciones de mejoramiento y no represalias de la empresa en la que labora.

## Capítulo V

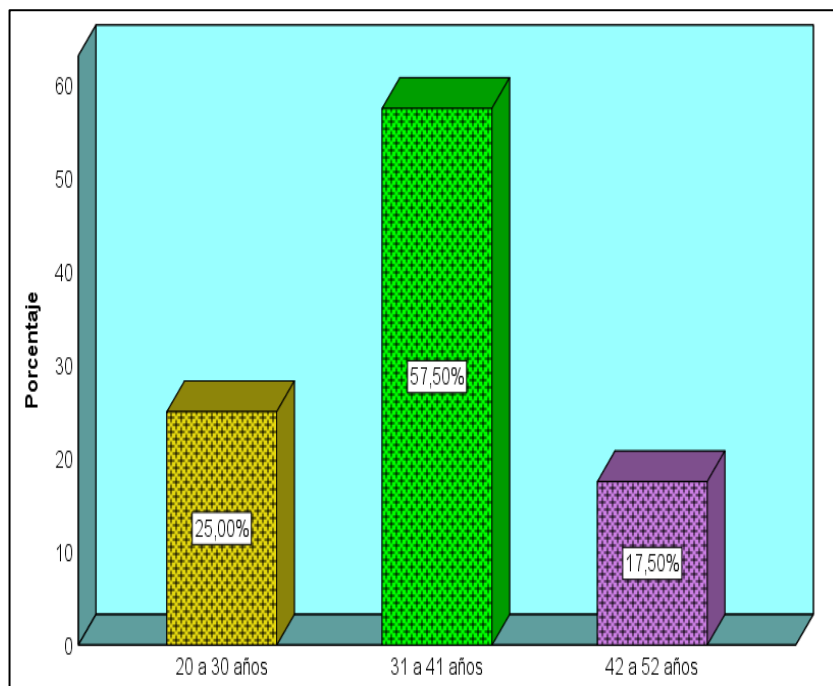
### Resultados

#### 5.1. Análisis Descriptivo

**Tabla 9.** Edad

Edad	N	%
20 a 30 años	10	25,0%
31 a 41 años	23	57,5%
42 a 52 años	7	17,5%
Total	40	100,0%

**Figura 1.** Edad



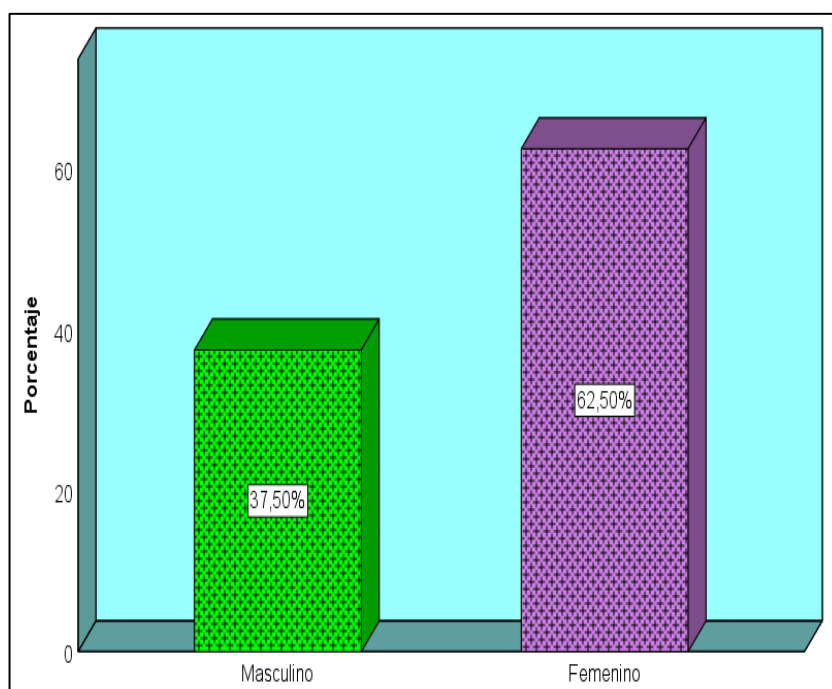
Analizando la tabla 9 y figura 1 se observa que un poco más de la mitad de encuestados tendría entre 31 a 41 años, es decir, el 57,5 % que equivale a 23

% del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, mientras que una cuarta parte estaría en el rango de 20 a 30 años. Finalmente se reconoce que, sólo el 17,5 % de los trabajadores encuestados, tendría de 42 a 52 años como máximo. Entonces, se destaca que existe una concentración de trabajadores en una edad mayor a los 31 años.

**Tabla 10.** Género

Género	N	%
Masculino	15	37,5%
Femenino	25	62,5%
Total	40	100,0%

**Figura 2.** Género



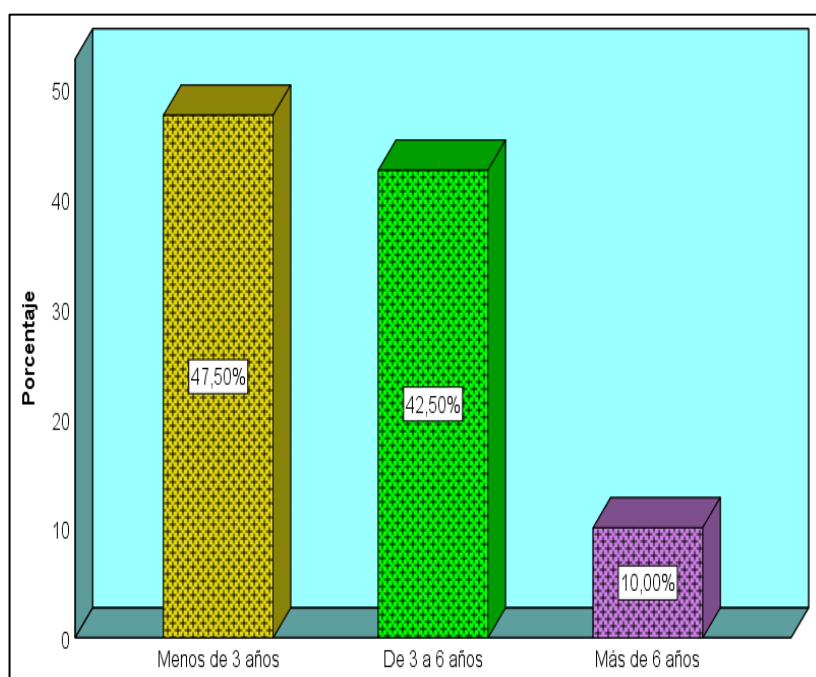
Analizando la tabla 10 y figura 2 se observa que, la mayoría de encuestados sería del género femenino, es decir, el 62,5 % que equivale a 25 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, mientras que, sólo un poco más de una tercera parte, sería del género masculino. En este sentido, se reconoce que existe un predominio de trabajadores del género femenino en el grupo de encuestados.

Adicionalmente, del total de trabajadores del género femenino, se observa que, cerca de las tres cuartas partes de ellos, tendrían entre 31 a 41 años de edad, mientras que, para el caso de los trabajadores del género masculino, sería cerca de la mitad. En consecuencia, existe un predominio de los trabajadores del género femenino con un rango de edad entre los 31 a 41 años.

**Tabla 11.** Tiempo de servicio

Tiempo de servicio	N	%
Menos de 3 años	19	47,5%
De 3 a 6 años	17	42,5%
Más de 6 años	4	10,0%
Total	40	100,0%

**Figura 3.** Tiempo de servicio



Analizando la tabla 11 y figura 3 se observa que, cerca de la mitad de los encuestados tendría menos de 3 años de tiempo de servicio, es decir, el 47,5 % que equivale a 19 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente, mientras que un 42,5 % tendría entre 3 a 6 años de tiempo de servicio en comparación con 10% que superaría dicho tiempo.

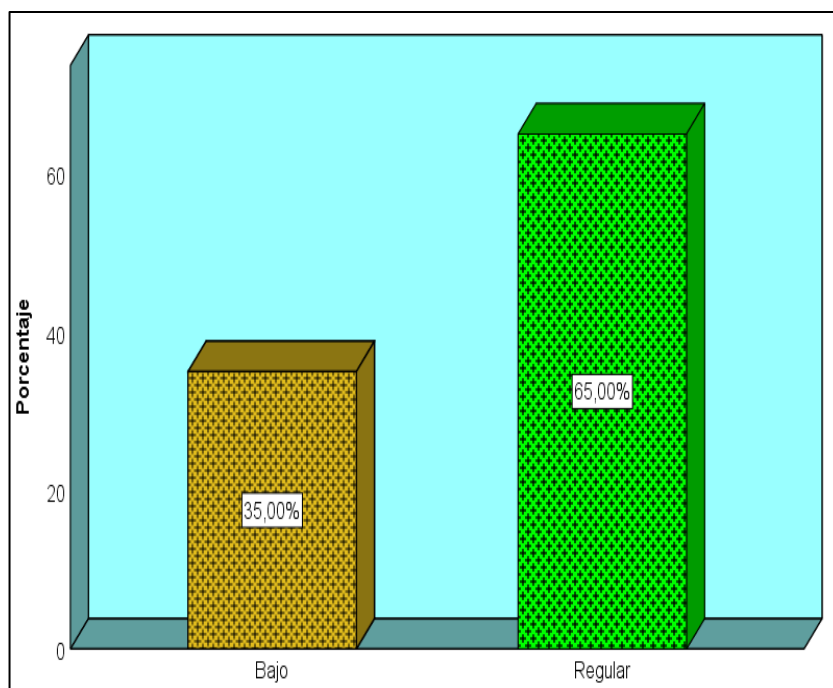


En este sentido se reconoce que, existe un equipo entre los trabajadores con un tiempo de servicio menos a 3 años, en comparación con quienes habrían logrado de 3 a 6 años de servicio. Adicionalmente, se resalta una fuerte concentración de trabajadores con una edad de 31 a 41 años independientemente del tiempo de servicio que tengan, por lo que; al parecer la edad no tiene relación con el tiempo de servicio. Por otro lado, sería el género femenino el predominante en los trabajadores con un tiempo de servicio menor de 3 años o más de 6. Mientras que, en los trabajadores con un tiempo de servicio de 3 a 6 años, predominaría en mayor proporción el género masculino. Se destaca que la mayoría de trabajadores tendría a lo sumo 6 años de tiempo de servicio independientemente de su edad, aunque serían mayormente el personal femenino quién tendría un tiempo de servicio de menos de 3 años y el personal masculino mayormente un tiempo de servicio de 3 a 6 años.

**Tabla 12.** Cansancio laboral

Cansancio laboral:		Bajo	Regular	Alto	Total
Dimensión		14	26	0	40
		35,00 %	65,00 %	0,00 %	100 %
Categorías		Bajo	Regular	Alto	Total
Cansancio laboral según la edad	20 a 30 años	4	6	0	10
		40,00 %	60,00 %	0,00 %	100 %
	31 a 41 años	8	15	0	23
		34,78 %	65,22 %	0,00 %	100 %
	42 a 52 años	2	5	0	7
		28,57 %	71,43 %	0,00 %	100 %
Cansancio laboral según el género	Masculino	6	9	0	15
		40,00 %	60,00 %	0,00%	100 %
	Femenino	8	17	0	25
		32,00 %	68,00 %	0,00 %	100 %
Cansancio laboral según tiempo de servicio	Menos de 3 años	5	14	0	19
		26,32 %	73,68 %	0,00 %	100 %
	De 3 a 6 años	9	8	0	17
		52,94 %	47,06 %	0,00 %	100 %
	Más de 6 años	0	4	0	4
		0 %	100 %	0 %	100 %

**Figura 4.** Cansancio laboral



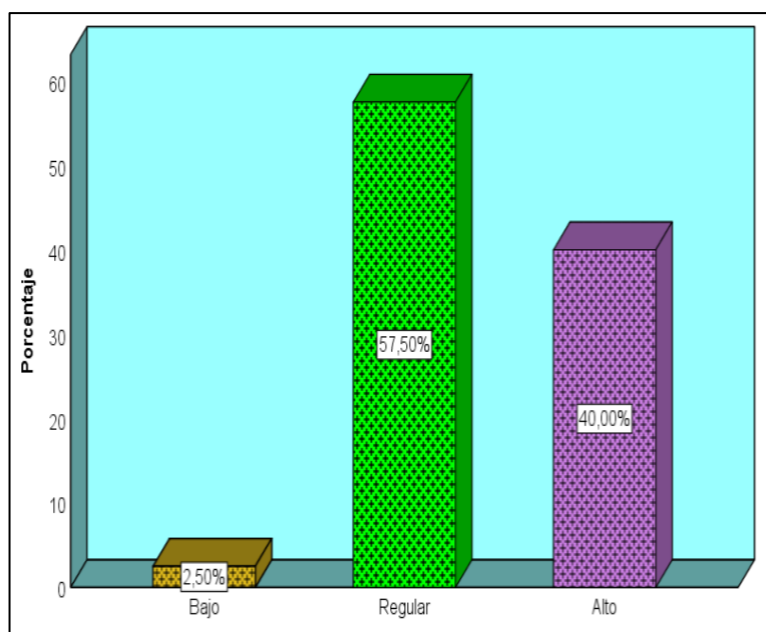
Analizando la tabla 12 y figura 4 se observa que, cerca de las dos terceras partes de los encuestados expresa un nivel regular de cansancio, es decir, el 65 % que equivale a 26 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente.

Un poco más de la tercera parte equivalente al 35 % presentaría un nivel bajo de tal cansancio laboral. Adicionalmente, se observa que independientemente de la edad y del género del trabajador, este presentaría un nivel regular de cansancio laboral, teniendo en su mayoría un tiempo de servicio menor de 3 años, aunque el personal con un tiempo de servicios de 3 a 6 años en su mayoría evidenciaría sólo un nivel bajo de tal tipo de cansancio. Entonces, destaca que independientemente de la edad y género la gran mayoría de los trabajadores encuestados experimentarían un nivel regular de cansancio laboral, es decir; que para ellos su trabajo les permitiría tener una buena salud física y emocional, al mismo tiempo que se encuentran satisfechos con las actividades que desarrollan.

**Tabla 13.** Economía laboral

Economía laboral:		Bajo	Regular	Alto	Total
Dimensión		1	23	16	40
		2,50 %	57,50 %	40,00 %	100 %
Economía laboral según la edad		Bajo	Regular	Alto	Total
Economía laboral según la edad	Categorías				
	20 a 30 años	1	3	6	10
		10 %	30 %	60 %	100 %
Economía laboral según la edad	31 a 41 años	0	15	8	23
		00 %	65,22 %	34,78 %	100 %
Economía laboral según la edad	42 a 52 años	0	5	2	7
		00 %	71,43 %	28,57 %	100 %
Economía laboral según el género		Bajo	Regular	Alto	Total
Economía laboral según el género	Masculino	1	9	5	15
		6,67 %	60 %	33,33 %	100 %
Economía laboral según el género	Femenino	0	14	11	25
		00 %	56,00 %	44,00 %	100 %
Economía laboral según tiempo de servicio		Bajo	Regular	Alto	Total
Economía laboral según tiempo de servicio	Menos de 3 años	1	9	9	19
		5,26 %	47,37 %	47,37 %	100 %
	De 3 a 6 años	0	10	7	17
Economía laboral según tiempo de servicio		00 %	58,82 %	41,18 %	100 %
	Más de 6 años	0	4	0	4
		00 %	100,00 %	00 %	100 %

**Figura 5.** Economía laboral



Analizando la tabla 13 y figura 5 se observa que, un poco más de la mitad de los encuestados, expresa una regular economía laboral, es decir, el 57,5 %

que equivale a 23 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente, mientras que un poco más de la tercera parte equivalente al 40 % manifiesta lograr una buena economía laboral.

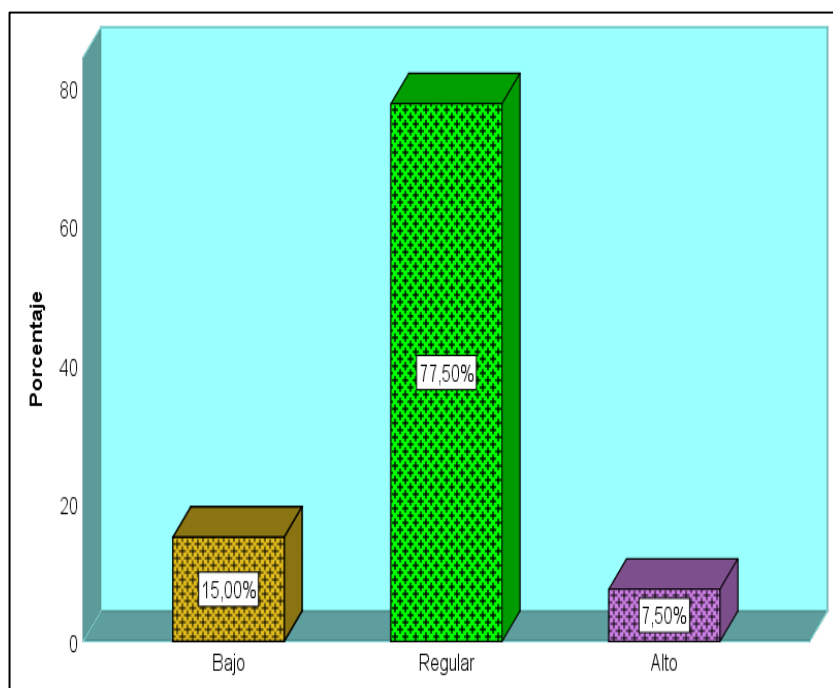
Finalmente, sólo un 2,5 % de trabajadores manifiesta tener una baja o deficiente economía laboral. Independientemente del género o tiempo de servicios del trabajador, estos tendrían una regular economía laboral. Sin embargo, según la edad del trabajador se tiene una economía laboral distinta, por ejemplo, quienes tienen entre 20 a 41 años presentarían una regular economía laboral en comparación con los trabajadores de 42 a 52 años que lograrían una buena economía laboral.

Se destaca que la mayoría de los trabajadores encuestados, tendrían entre una regular y buena economía laboral, siendo mayormente los trabajadores de más edad quienes logran mejor economía, es decir; que están satisfechos con la remuneración percibida ya que está acorde al esfuerzo que realizan y además si les permitiría solventar sus gastos.

**Tabla 14.** Rendimiento laboral

Rendimiento laboral:		Bajo	Regular	Alto	Total
Dimensión		6	31	3	40
		15,00 %	77,50 %	7,50 %	100 %
	<b>Categorías</b>	<b>Bajo</b>	<b>Regular</b>	<b>Alto</b>	<b>Total</b>
Rendimiento laboral según la edad	20 a 30 años	1	7	2	10
		10,00 %	70,00 %	20,00 %	100 %
	31 a 41 años	3	19	1	23
		13,04 %	82,61 %	4,35 %	100 %
Rendimiento laboral según el género	42 a 52 años	2	5	0	7
		28,57	71,43	0	100%
Rendimiento laboral según el género	Masculino	4	11	0	15
		26,67 %	73,33 %	0,00 %	100 %
Rendimiento laboral según tiempo de servicio	Femenino	2	20	3	25
		8,00 %	80,00 %	12,00 %	100 %
	Menos de 3 años	3	14	2	19
		15,79 %	73,68 %	10,53 %	100 %
Rendimiento laboral según tiempo de servicio	De 3 a 6 años	2	14	1	17
		11,76 %	82,35 %	5,88 %	100 %
	Más de 6 años	1	3	0	4
	25,00 %	75,00 %	0,00 %	100 %	

**Figura 6.** Rendimiento laboral



Analizando la tabla 14 y figura 6 se observa que, poco más de las tres cuartas partes de los encuestados, tienen un nivel regular de rendimiento laboral, es decir el 77,50 % que equivale a 31 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, mientras que sólo un 15 % y un 7,5 % tendría un nivel bajo y alto de rendimiento laboral respectivamente.

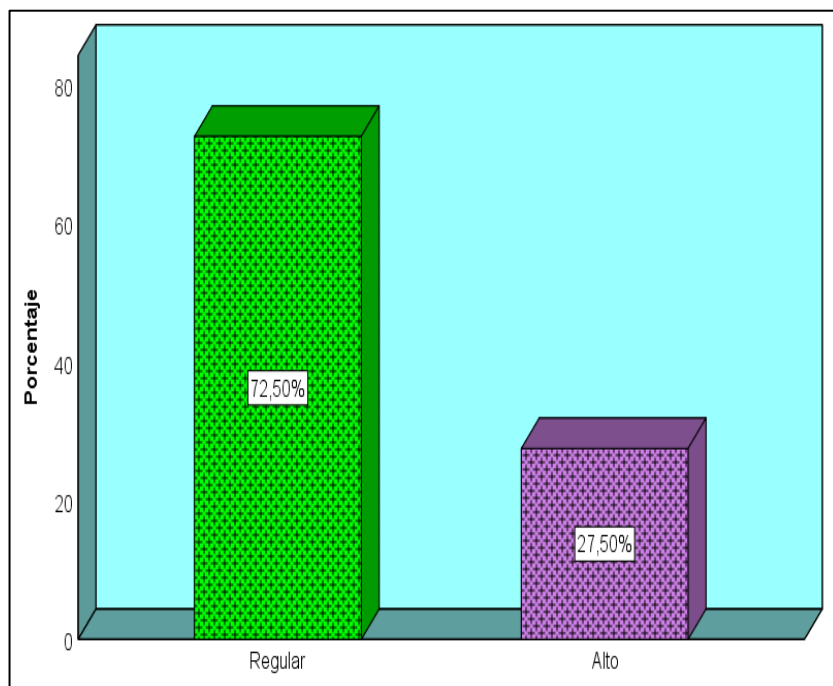
Adicionalmente, independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador se evidencia un regular rendimiento laboral.

Se destaca que la mayoría de trabajadores encuestados, tendría un regular rendimiento laboral independientemente del género, edad o tiempo de servicios, es decir; que consideran tener un correcto desenvolvimiento de sus funciones laborales, incluso con el esfuerzo físico que este implica y que no sería demasiado exigente, además esto contribuiría a que tengan tanto un buen rendimiento físico en el trabajo como una buena relación familiar fuera de este, ya que no terminarían sumamente agotados luego de sus actividades.

**Tabla 15.** Desempeño laboral

Desempeño laboral:		Bajo	Regular	Alto	Total
Variable		0	29	11	40
		0,00 %	72,50 %	27,50 %	100 %
Categorías		Bajo	Regular	Alto	Total
Desempeño laboral según la edad	20 a 30 años	0	7	3	10
	31 a 41 años	0	16	7	23
	42 a 52 años	0	6	1	7
		0,00 %	85,71 %	14,29 %	100 %
Desempeño laboral según el género	Masculino	0	13	2	15
	Femenino	0	16	9	25
		0,00 %	64,00 %	36,00 %	100 %
Desempeño laboral según tiempo de servicio	Menos de 3 años	0	14	5	19
	De 3 a 6 años	0	11	6	17
	Más de 6 años	0	4	0	4
		0,00 %	100,00 %	0,00 %	100 %

**Figura 7.** Desempeño laboral



Analizando la tabla 15 y figura 7 se observa que, un poco menos de las tres cuartas partes de los encuestados tienen un nivel regular de desempeño laboral, es decir, el 72,50 % que equivale a 29 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente, mientras que un poco menos de la tercera parte equivalente a un 27,5 % alcanzaría un alto desempeño laboral.

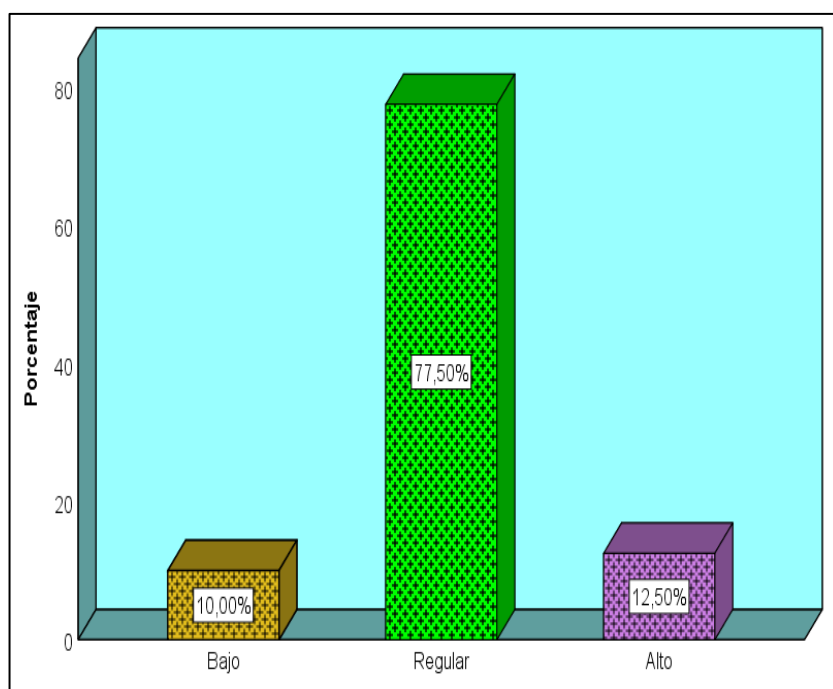
Adicionalmente se indica que, independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador, se evidenciaría un nivel regular de su desempeño laboral.

Se destaca que la mayoría de trabajadores encuestados, tendrían un regular desempeño laboral independientemente del género, edad o tiempo de servicios; es decir que, el ejercicio de sus funciones y las exigencias propias de ciertas actividades conduciría a un regular cansancio, permitiéndoles tener un buen rendimiento, al mismo tiempo que mantienen una buena salud física y emocional tanto al interior como al exterior del trabajo, ya que no están demasiados cansados y se encuentran satisfechos con las exigencias y la remuneración.

**Tabla 16.** Localización del dolor musculoesquelético

Localización del dolor musculoesquelético: Dimensión		Bajo	Regular	Alto	Total
		4	31	5	40
		10,00%	77,50%	12,50%	100%
Categorías		Bajo	Regular	Alto	Total
Localización del dolor musculoesquelético según la edad	20 a 30 años	3	4	3	10
		30,00%	40,00%	30,00%	100%
	31 a 41 años	1	20	2	23
		4,35%	86,96%	8,70%	100%
	42 a 52 años	0	7	0	7
		0,00%	100,00%	0,00%	100%
Localización del dolor músculo esquelético según el género	Masculino	1	12	2	15
		6,67%	80,00%	13,33%	100%
	Femenino	3	19	3	25
		12,00%	76,00%	12,00%	100%
Localización del dolor músculo esquelético según tiempo de servicio	Menos de 3 años	3	13	3	19
		15,79%	68,42%	15,79%	100%
	De 3 a 6 años	1	16	0	17
		5,88%	94,12%	0,00%	100%
	Más de 6 años	0	2	2	4
		0,00%	50,00%	50,00%	100%

**Figura 8.** Localización del dolor musculoesquelético



Analizando la tabla 16 y figura 8 se observa que, un poco más de las tres cuartas partes de los encuestados presentan una regular frecuencia del dolor musculoesquelético localizado principalmente en los miembros superiores y el tronco, a la altura de la espalda inferior; aunque también en los miembros inferiores, es decir, el 77,50 % que equivale a 31 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente, mientras que sólo un 12,5,% y un 10 % manifiesta una baja y alta frecuencia del dolor musculoesquelético localizado en tales partes del cuerpo.

Adicionalmente e independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador se evidenciaría una frecuencia regular del dolor musculoesquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores. Sin embargo, amerita señalar que los encuestados con una edad de 42 a 52 años y que cuentan con un tiempo de servicio mayor a 6 años, son quienes presentan mayor dolor musculoesquelético tanto en los miembros superiores que comprenden los hombros, brazos o muñecas como también en el tronco a la altura de la espalda inferior.

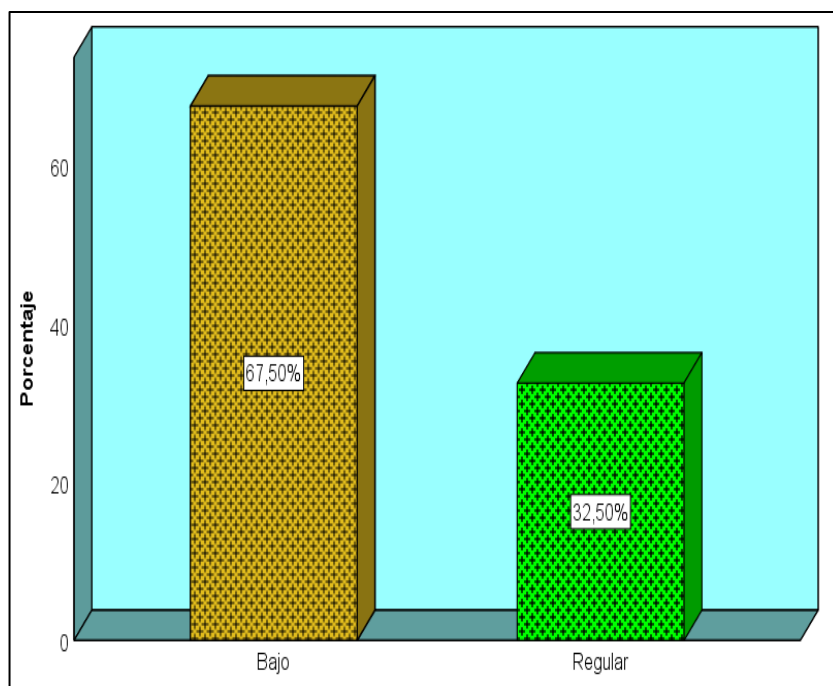


Se destaca que la mayoría de trabajadores encuestados evidenciaría una frecuencia regular del dolor musculoesquelético, independientemente del género, edad o tiempo de servicios, es decir; que reconocen sentir algún tipo de dolor localizado en alguna parte del cuerpo, siendo tal dolor principalmente en los miembros superiores como por ejemplo el hombro, brazos o la muñeca espalda inferior y el muslo. Aunque también se manifiesta dicho dolor con menos regularidad en zonas como la pierna e incluso el tobillo, por lo que es claro que el dolor no es generalizado, pero sí se presenta en las distintas partes del cuerpo.

**Tabla 17.** Tiempo del dolor músculo esquelético

Tiempo del dolor músculo esquelético: Dimensión		Bajo	Regular	Alto	Total
		27 67,50 %	13 32,50 %	0 0,00 %	40 100 %
Tiempo del dolor músculo esquelético según la edad	Categorías	Bajo	Regular	Alto	Total
	20 a 30 años	9 90,00 %	1 10,00 %	0 0,00 %	10 100 %
	31 a 41 años	13 56,52 %	10 43,48 %	0 0,00 %	23 100 %
	42 a 52 años	5 71,43 %	2 28,57 %	0 0,00 %	7 100 %
Tiempo del dolor músculo esquelético según el género	Masculino	12 80,00 %	3 20,00 %	0 0,00 %	15 100 %
	Femenino	15 60,00 %	10 40,00 %	0 0,00 %	25 100 %
Tiempo del dolor músculo esquelético según tiempo de servicio	Menos de 3 años	14 73,68 %	5 26,32 %	0 0,00 %	19 100 %
	De 3 a 6 años	11 64,71 %	6 35,29 %	0 0,00 %	17 100 %
	Más de 6 años	2 50,00 %	2 50,00 %	0 0,00 %	4 100 %

**figura 9.** Tiempo del dolor músculo esquelético



Analizando la tabla 17 y figura 9 se observa que, poco más de la mitad de los encuestados presentan baja duración temporal respecto del dolor musculoesquelético que sienten, es decir, el 67,50 % equivalente a 27 del total de 40 trabajadores del área de ventas; mientras que un poco más de la tercera parte equivalente al 32,50 % de trabajadores reconoce que el dolor musculoesquelético que sienten tiene una regular permanencia temporal en su cuerpo.

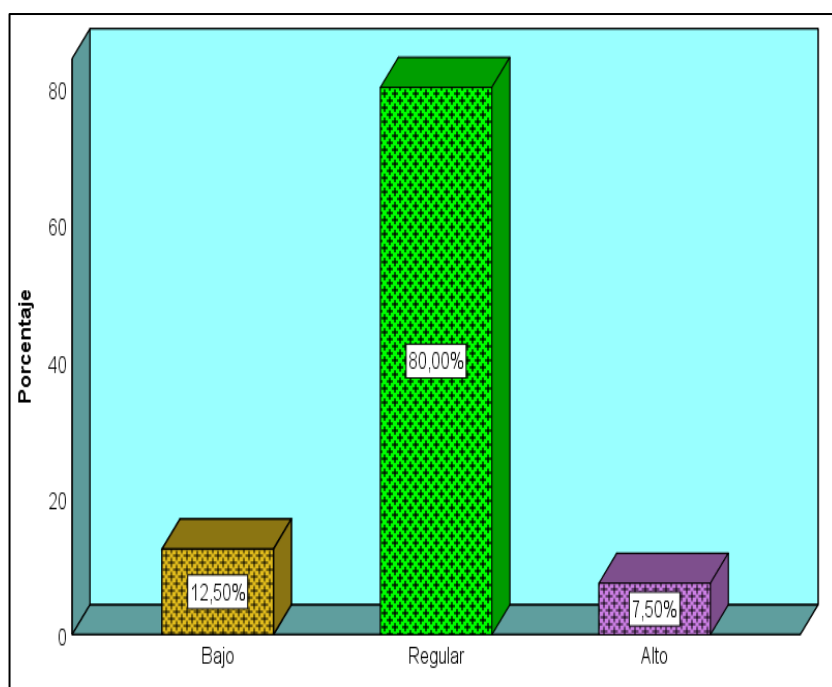
Adicionalmente debe mencionarse que, independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador, se evidenciaría mayormente una regular duración temporal del dolor musculoesquelético.

Se destaca que una inmensa mayoría de los trabajadores encuestados, evidenciarían un estado de bajo y regular dolor musculoesquelético independientemente del género, edad o tiempo de servicios, es decir; reconocen que el dolor musculoesquelético que sienten usualmente dura menos de tres meses, aunque algunos de los trabajadores manifiestan que este tipo de dolor permaneció por más de los tres meses.

**Tabla 18.** Intensidad del dolor musculoesquelético

Intensidad del dolor músculo esquelético: Dimensión		Bajo	Regular	Alto	Total
		5	32	3	40
		12,50 %	80,00 %	7,50 %	100 %
Categorías		Bajo	Regular	Alto	Total
Intensidad del dolor musculoesquelético según la edad	20 a 30 años	2	8	0	10
		20,00 %	80,00 %	0,00 %	100 %
	31 a 41 años	3	19	1	23
	13,04 %	82,61 %	4,35 %	100 %	
	42 a 52 años	0	5	2	7
		0,00 %	71,43 %	28,57 %	100 %
Intensidad del dolor músculo esquelético según el género	Masculino	1	13	1	15
		6,67 %	86,67 %	6,67 %	100 %
	Femenino	4	19	2	25
		16,00 %	76,00 %	8,00 %	100 %
Intensidad del dolor músculo esquelético según tiempo de servicio	Menos de 3 años	3	16	0	19
		15,79 %	84,21 %	0,00 %	100 %
	De 3 a 6 años	2	14	1	17
	11,76 %	82,35 %	5,88 %	100 %	
	Más de 6 años	0	2	2	4
		0,00 %	50,00 %	50,00 %	100 %

**Figura 10.** Intensidad del dolor musculoesquelético



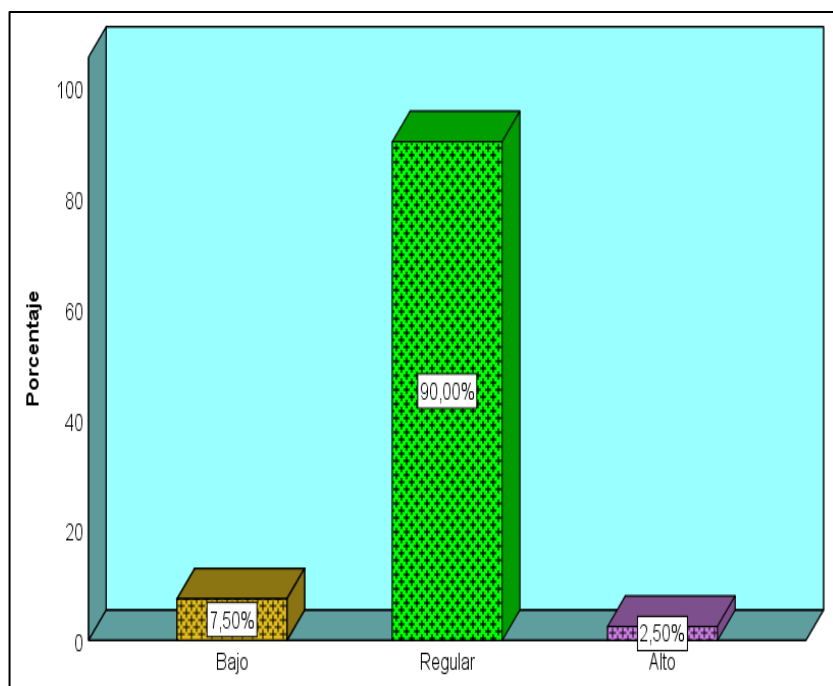
Analizando la tabla 18 y figura 10 se observa que, cuatro de las cinco partes de los encuestados evidenciaría una regular intensidad del dolor musculoesquelético que padecieran, es decir, el 80,00 % que equivale a 32 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, mientras que sólo un 12,5 % y un 7,50 % manifestaría que dicho dolor musculoesquelético, se presentaría con una intensidad baja y alta respectivamente. Adicionalmente, debe mencionarse que independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador, la gran mayoría manifiesta que el dolor se presenta con una intensidad regular.

Se destaca que independientemente del género, edad o tiempo de servicios de los trabajadores encuestados, una mayoría que refiere padecer dolor musculoesquelético, reconoce que sería de regular intensidad, es decir; que confiesan sentir algún tipo de dolor músculo esquelético que no siempre es insoportable, aunque en ocasiones al persistir demasiado sí les obligaría a recurrir a un especialista para seguir un tratamiento.

**Tabla 19.** Dolor musculoesquelético

		Bajo	Regular	Alto	Total
Dolor musculoesquelético: Variable		3	36	1	40
		7,50 %	90,00 %	2,50 %	100 %
Categorías		Bajo	Regular	Alto	Total
Dolor musculoesquelético según la edad	20 a 30 años	2	8	0	10
		20,00 %	80,00 %	0,00 %	100 %
	31 a 41 años	1	21	1	23
	4,35 %	91,30 %	4,35 %	100 %	
	42 a 52 años	0	7	0	7
		0,00 %	100,00 %	0,00 %	100 %
Dolor musculoesquelético según el género	Masculino	1	13	1	15
		6,67 %	86,67 %	6,67 %	100 %
	Femenino	2	23	0	25
		8,00 %	92,00 %	0,00 %	100 %
Dolor musculoesquelético según tiempo de servicio	Menos de 3 años	2	17	0	19
		10,53 %	89,47 %	0,00 %	100 %
	De 3 a 6 años	1	16	0	17
	5,88 %	94,12 %	0,00 %	100 %	
	Más de 6 años	0	3	1	4
		0,00 %	75,00 %	25,00 %	100 %

**Figura 11.** Dolor musculoesquelético

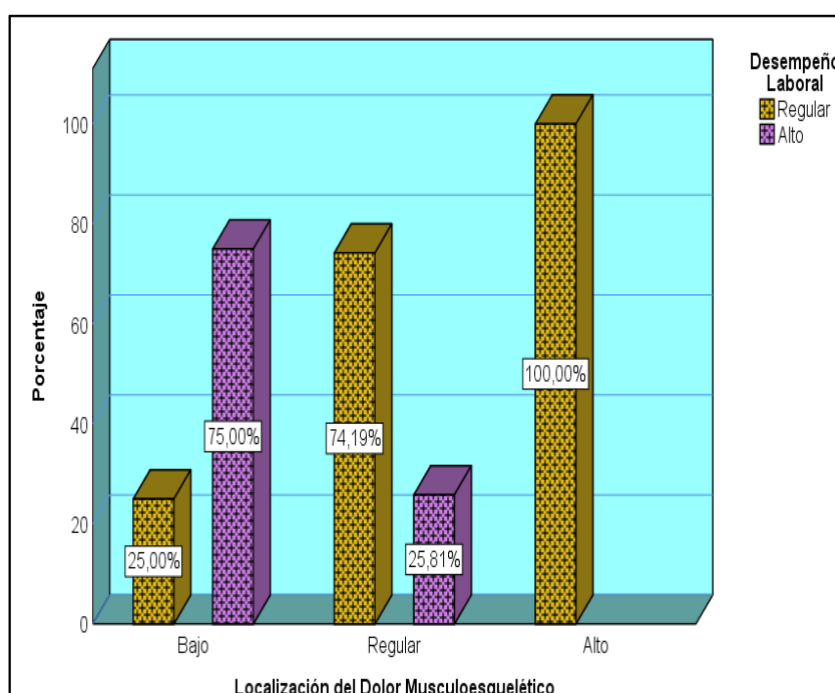


Analizando la tabla 19 y figura 11 se observa que, la mayoría de los encuestados señalan padecer un nivel regular de dolor musculoesquelético, es decir, el 90 % que equivale a 36 del total de 40 trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, mientras que el 7,50 % y un 2,50 % manifiestan que dicho dolor se presenta en un nivel bajo y alto respectivamente. Adicionalmente, debe indicarse que independientemente del género, edad o tiempo de servicios del trabajador la gran mayoría manifiesta padecer un nivel regular del dolor musculoesquelético. Se destaca que, independientemente del género, edad o tiempo de servicios de los trabajadores encuestados, la mayoría refiere padecer dolor musculoesquelético en un nivel entre bajo y regular, es decir; indican sentir un dolor musculoesquelético localizado en las distintas partes del cuerpo, aunque este no sería con mucha frecuencia ni generalizado, además, tal tipo de dolor tendría usualmente una duración regular de tres meses y sería con una intensidad regular.

**Tabla 20.** Desempeño laboral y localización del dolor musculoesquelético

		Localización del dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Regular	Alto	
Desempeño laboral	Regular	1 25,0 %	23 74,2 %	5 100,0 %	29 72,5 %
	Alto	3 75,0 %	8 25,8 %	0 0,0 %	11 27,5 %
Total		4 100,0 %	31 100,0 %	5 100,0 %	40 100,0 %

**Figura 12.** Desempeño laboral y localización del dolor musculoesquelético



Analizando la tabla 20 y figura 12 se observa que los trabajadores que padecen una regular frecuencia del dolor musculoesquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores, tendrían un regular desempeño laboral, mientras que quienes padecen una baja frecuencia de tal tipo de dolor localizado en dichas partes del cuerpo, muestran también un alto desempeño laboral.

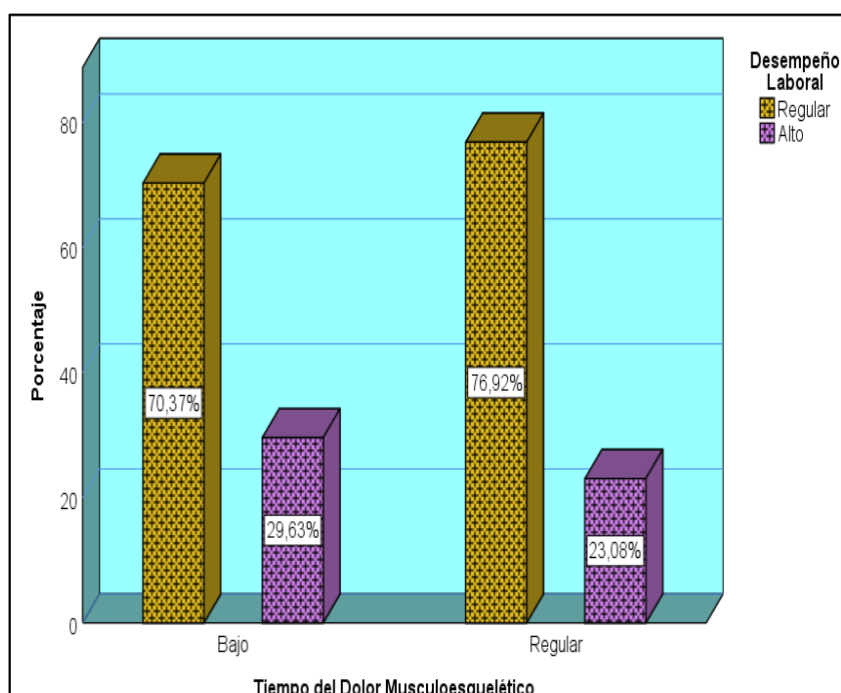
Entonces, pareciera que conforme es menor la frecuencia del dolor musculoesquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Sin embargo, la relación entre estas variables será probada

formalmente en secciones posteriores mediante técnicas estadísticas robustas.

**Tabla 21.** Desempeño laboral y tiempo del dolor musculoesquelético

		Tiempo del dolor musculoesquelético		Total
		Bajo	Regular	
Desempeño laboral	Regular	19 70,4 %	10 76,9 %	29 72,5 %
	Alto	8 29,6 %	3 23,1 %	11 27,5 %
Total		27 100,0 %	13 100,0 %	40 100,0 %

**Figura 13.** Desempeño laboral y tiempo del dolor musculoesquelético



Analizando la tabla 21 y figura 13 se observa que independientemente de la baja o regular duración temporal del dolor musculoesquelético, la gran mayoría de trabajadores tendría un regular desempeño laboral.

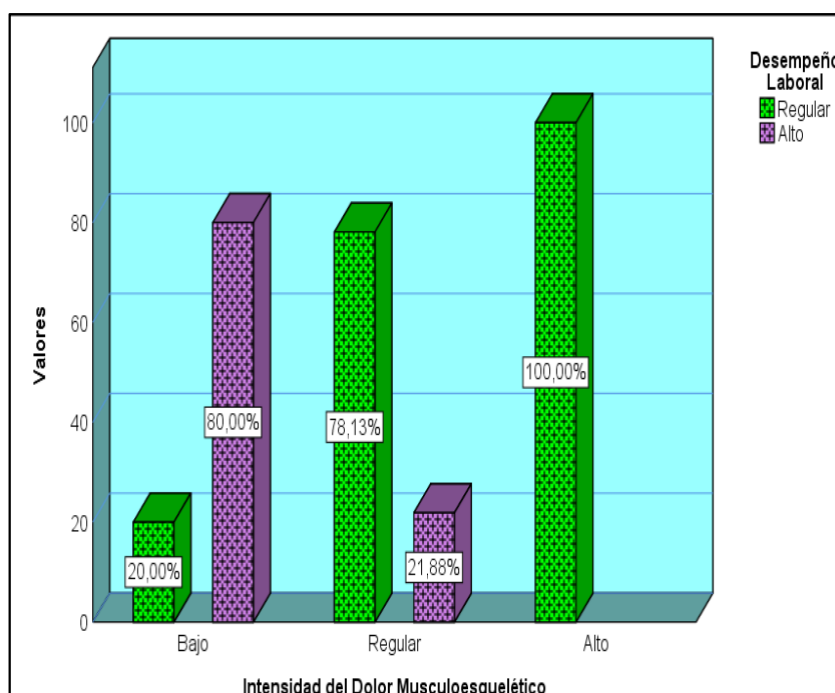
Pareciera que no es importante si es mayor o menor la duración del dolor musculoesquelético, el desempeño laboral que presentan los trabajadores sería regular en su mayoría. Sin embargo, la primicia de una no relación entre

estas variables será probada formalmente en secciones posteriores mediante técnicas estadísticas robustas.

**Tabla 22.** Desempeño laboral e intensidad del dolor musculoesquelético

		Intensidad del dolor músculo esquelético			Total
		Bajo	Regular	Alto	
Desempeño laboral	Regular	1 20,0 %	25 78,1 %	3 100,0 %	29 72,5 %
	Alto	4 80,0 %	7 21,9 %	0 0,0 %	11 27,5 %
Total		5 100,0 %	32 100,0 %	3 100,0 %	40 100,0 %

**figura 14.** Desempeño laboral e intensidad del dolor musculoesquelético



Analizando la tabla 22 y figura 14 se observa que, los trabajadores con dolor musculoesquelético en una intensidad regular, al mismo tiempo tendrían un desempeño laboral regular, mientras que, quienes padecen una baja intensidad de tal tipo de dolor, muestran también un alto desempeño laboral. Entonces, pareciera que, conforme es menor la intensidad del dolor musculoesquelético mejor sería el desempeño laboral que presentan los

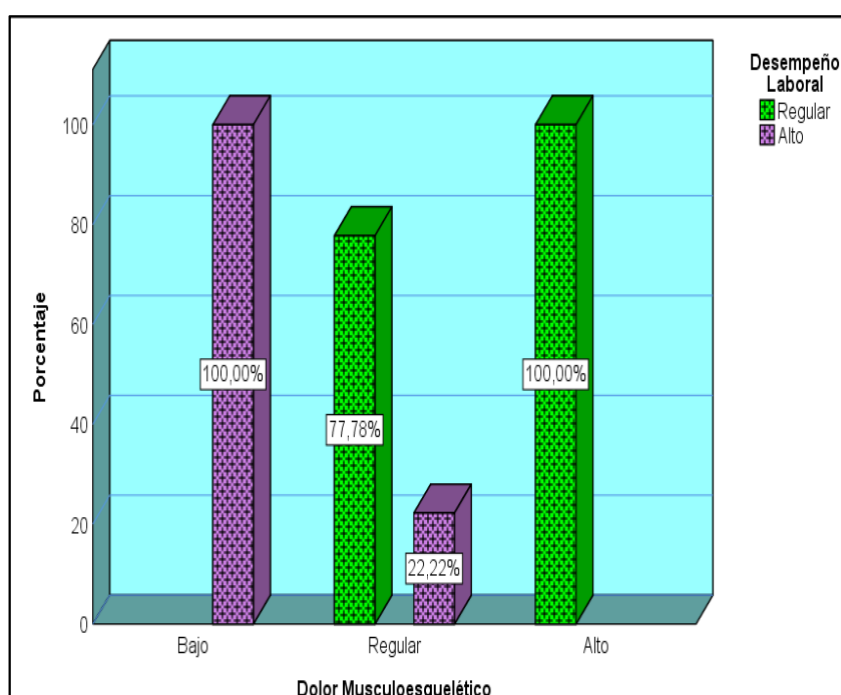


trabajadores. Sin embargo, la primicia de una relación entre estas variables será probada formalmente en secciones posteriores mediante técnicas estadísticas robustas.

**Tabla 23.** Desempeño laboral y dolor musculoesquelético

		Dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Regular	Alto	
Desempeño laboral	Regular	0 0,0 %	28 77,8 %	1 100,0 %	29 72,5 %
	Alto	3 100,0 %	8 22,2 %	0 0,0 %	11 27,5 %
Total		n 3	36	1	40
		% 100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

**figura 15.** Desempeño laboral y dolor musculoesquelético



Analizando la tabla 23 y figura 15 se observa que, los trabajadores con dolor músculo esquelético en un nivel, tendrían un regular desempeño laboral, mientras aquellos que padecen tal tipo de dolor en un nivel bajo, muestran al mismo tiempo un alto desempeño laboral.

Entonces, pareciera que conforme es menor el nivel del dolor musculoesquelético mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Sin embargo, la primicia de una relación entre estas variables

será probada formalmente en secciones posteriores mediante técnicas estadísticas robustas.

## 5.2. Análisis Inferencial – Cumplimiento de Objetivos y Corroboración de Hipótesis

### 5.2.1. Prueba de la Hipótesis Específica N.º 1.

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** No existe una relación significativa entre la dimensión de la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.

**Hipótesis de la Investigación ( $H_1$ ):** Existe una relación significativa entre la dimensión de la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.

**Tabla 24.** Prueba Chi Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y la localización del dolor musculoesquelético

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,468 <sup>a</sup>	2	0,039
Razón de verosimilitud	7,151	2	0,028
Asociación lineal por lineal	5,844	1	0,016
N de casos válidos	40		

**Tabla 25.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y la localización del dolor musculoesquelético

		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	0,402	0,039
Nominal	V de Cramer	0,402	0,039
N de casos válidos		40	

En la tabla 24 y 25 se presentan los resultados de la prueba chi cuadrada y las medidas de asimetría correspondientes, siendo esta técnica empleada con el propósito de identificar una relación significativa y la intensidad de esta respecto de la potencial relación entre el desempeño laboral y la dimensión de localización del dolor musculoesquelético.

Se puede apreciar en la tabla 24 el estadístico Chi Cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,039 que es menor al parámetro de referencia de 0,05, por lo que; se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de localización del dolor musculoesquelético, es decir; que conforme es menor la frecuencia del dolor musculoesquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.

Adicionalmente, en la tabla 25 se aprecia el estadístico V de Cramer cuyo p-valor es igual a 0,402. Por lo que, se reconoce que dicha relación o incidencia identificada entre las variables sería de intensidad baja.

### 5.2.2. Prueba de Hipótesis Específica N.º 2.

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** No existe una relación significativa entre la dimensión del tiempo de dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.

**Hipótesis de la Investigación (H<sub>1</sub>):** Existe una relación significativa entre la dimensión del tiempo de dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.

**Tabla 26.** Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el tiempo del dolor musculoesquelético

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,189	1	0,664		
Corrección de continuidad	0,003	1	0,955		
Razón de verosimilitud	0,193	1	0,661		
Prueba exacta de Fisher				1,000	0,486
Asociación lineal por lineal	0,184	1	0,668		
N de casos válidos	40				

**Tabla 27.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el tiempo del dolor musculoesquelético

		Valor	Significación aproximada
Nominal por	Phi	-0,069	0,664
Nominal	V de Cramer	0,069	0,664
N de casos válidos		40	

En las tabla 26 y tabla 27 se presentan los resultados de la prueba Chi-Cuadrada y las medidas de asimetría correspondientes.

Se puede apreciar en la tabla 26 el estadístico Chi Cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,664 que es mayor al parámetro de referencia de 0,05, por lo que; no existe suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de tiempo del dolor musculoesquelético, es decir; que no se puede aceptar que conforme es menor la duración del dolor músculo esquelético mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.

### 5.2.3. Prueba de Hipótesis Específica N.º 3.

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** No existe una relación significativa entre la dimensión de la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.

**Hipótesis de la Investigación ( $H_1$ ):** Existe una relación significativa entre la dimensión de la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco.

**Tabla 28.** Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y la intensidad del dolor músculo esquelético

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,558 <sup>a</sup>	2	0,014
Razón de verosimilitud	8,429	2	0,015
Asociación lineal por lineal	7,368	1	0,007
N de casos válidos		40	

**Tabla 29.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y la intensidad del dolor músculo esquelético

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	0,463	0,014
	V de Cramer	0,463	0,014
N de casos válidos		40	

En la tabla 28 y tabla 29 se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrado y las medidas de asimetría correspondientes, siendo esta técnica empleada con el propósito de identificar una relación significativa y el grado de la potencial relación entre el desempeño laboral y la dimensión de intensidad del dolor Musculoesquelético.

En la tabla 28 el estadístico Chi-cuadrado de Pearson indica un nivel de significancia de 0,014 que es menor al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de intensidad del dolor musculoesquelético, es decir; que conforme es menor la intensidad del dolor musculoesquelético mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.

Adicionalmente, en la tabla 29 se aprecia el estadístico V. de Cramer significativo e igual a 0,463, por lo que; se reconoce que dicha relación o incidencia identificada entre las variables, sería de bajo grado.

#### **5.2.4. Prueba de Hipótesis Específica N.º 4.**

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** No existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco, según sexo.

**Hipótesis de la Investigación ( $H_1$ ):** Existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco, según sexo.

**Tabla 30.** Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético, según el género del trabajador

Según Género	Desempeño Laboral			Dolor Músculo esquelético			
	Valor	df	Significancia	Valor	df	df	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	2,416	1	0,120	1,719	1	2	0,423
Razón de verosimilitud	2,602	1	0,107	2,014	1	2	0,365
Asociación lineal por lineal	2,355	1	0,125	0,600	1	1	0,439
N de casos válidos	40			40			

**Tabla 31.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor musculoesquelético, según el género del trabajador

Según Género	Desempeño Laboral		Dolor Músculo esquelético	
	Valor	Significación	Valor	Significación
Nominal por Phi	0,246	0,120	0,207	0,423
Nominal V de Cramer	0,246	0,120	0,207	0,423
N de casos válidos	40		40	

En la tabla 30 y 31 respectivamente, se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrada y las medidas de asimetría correspondientes, siendo esta técnica empleada, con el propósito de identificar una relación significativa y la intensidad respecto de la potencial relación, entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético según el género del trabajador.

Se puede apreciar en la tabla 30 el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,120 y de 0,423 para la variable desempeño laboral y dolor músculo esquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; no existe suficiente evidencia para poder aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético según el género del trabajador.

Por tanto, el desempeño laboral que se evidencia, como el dolor musculoesquelético que manifiestan los trabajadores, no serían mejor o peor según el género de estos mismos, el género no habría un factor incidente sobre las variables.

### 5.2.5. Prueba de Hipótesis Específica N.º 5

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** No existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriental-Cusco, según edad.

**Hipótesis de la Investigación (H<sub>1</sub>):** Existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriental-Cusco, según edad.

**Tabla 32.** Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético, según la edad del trabajador

Según Edad	Desempeño Laboral			Dolor Músculo esquelético			
	Valor	Df	Significancia	Valor	df	Df	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	0,744 <sup>a</sup>	2	0,689	3,845	2	4	0,427
Razón de verosimilitud	0,827	2	0,661	4,134	2	4	0,388
Asociación lineal por lineal	0,402	1	0,526	2,040	1	1	0,153
N de casos válidos	40			40			

**Tabla 33.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor musculoesquelético, según la edad del trabajador

Según Edad		Desempeño Laboral		Dolor Músculo esquelético	
		Valor	Significación	Valor	Significación
Nominal por Nominal	Phi	0,136	0,689	0,310	0,427
	V de Cramer	0,136	0,689	0,219	0,427
N de casos válidos		40		40	

En la tabla 32 y 33 respectivamente, se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrada y las medidas de asimetría correspondientes, siendo esta técnica empleada con el propósito de identificar una relación significativa y la intensidad respecto a la potencial relación entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético según la edad del trabajador.

Se puede apreciar en la tabla 32 el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,689 y de 0,661 para la variable desempeño

laboral y dolor músculo esquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; no existe suficiente evidencia para poder aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético según la edad del trabajador.

Entonces, tanto el desempeño laboral que se logra como el dolor músculo esquelético que manifiestan los trabajadores no serían mejor o peor según la edad de estos mismos, la edad no sería un factor incidente sobre las variables.

### 5.2.6. Prueba de la Hipótesis General.

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** No existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorientecusco.

**Hipótesis de la Investigación ( $H_1$ ):** Existe una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorientecusco.

**Tabla 34.** Prueba Chi-Cuadrado: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,791 <sup>a</sup>	2	0,012
Razón de verosimilitud	8,915	2	0,012
Asociación lineal por lineal	7,527	1	0,006
N de casos válidos	40		

**Tabla 35.** Medidas Simétricas: relación entre el desempeño laboral y el dolor músculo esquelético

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	0,469	0,012
	V de Cramer	0,469	0,012
N de casos válidos		40	

En la tabla 34 y 35 respectivamente se presentan los resultados de la prueba Chi-cuadrada y las medidas de asimetría correspondientes, siendo esta



técnica empleada con el propósito de identificar una relación significativa y el grado de la potencial relación entre el desempeño laboral y la variable del dolor Musculoesquelético.

Se puede apreciar en la tabla 32 el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,012 que es menor al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético, es decir; que conforme se manifiesta padecer un nivel menor del dolor musculoesquelético mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.

Adicionalmente, en la tabla 35 se observa el estadístico V. de Cramer significativo igual a 0,469, por lo que; se reconoce que dicha relación o incidencia identificada entre las variables sería de bajo grado.

## **Capítulo VI**

### **Discusiones**

#### **5.1. Discusión 1**

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco. La recolección de los datos se realizó mediante un cuestionario de 18 ítems que fue le aplicado a una muestra de 40 preventistas. De acuerdo con el resultado conseguido luego del procesamiento y análisis de datos mediante la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson, el cual presentó un nivel de significancia igual a 0,012 que es menor al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; es decir; que conforme se manifiesta padecer un nivel menor del dolor músculo esquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Frente a lo señalado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, donde se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético, El resultado encontrado en esta investigación es similar al estudio de Gutiérrez (2018) quien determinó que, con respecto a la comprobación de la hipótesis, se obtuvo que la variable condiciones laborales está relacionada directa y positivamente con la variable presencia del dolor musculoesquelético, según la correlación de Spearman de 0,699 representado este resultado como moderado con una significancia estadística de  $p=0,001$  siendo menor que el 0,01. Por lo tanto, se acepta la hipótesis principal y se rechaza la hipótesis nula. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados confirmamos que mientras menor

sea el dolor musculoesquelético, mejor será el desempeño del colaborador; produciendo niveles óptimos de compromiso por el trabajo que realiza.

## 5.2. Discusión 2

El primer objetivo específico de la investigación fue determinar la relación que existe entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco. De acuerdo con el resultado conseguido mediante un análisis estadístico Chi-cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia igual a 0,039 que es menor al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de localización del dolor músculo esquelético, es decir; que conforme es menor la frecuencia del dolor músculo esquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, donde se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable de la localización del dolor musculoesquelético. El resultado encontrado en esta investigación es similar al estudio de Geri, Melgarejo (2018) quien determinó que el *odd ratio* (OR), intervalos de confianza al 95% y los valores de p de la asociación cruda y ajustada entre las variables de interés. Dicotomizada la variable EVA (de 0-3 y 4-10) el dolor lumbar OR de 4,45 ( $p \leq 0,001$ ) y OR ajustado a 4,15 ( $p \leq 0,001$ ). Para el dolor cervical a nivel crudo se obtuvo OR de 2,28 ( $p=0,015$ ) y ajustado 2,15 ( $p= 0,025$ ), respecto a los que no tuvieron dolor. Es decir que se encontró asociación entre la intensidad dolor lumbar y cervical (EVA mayor a 3) con tener una capacidad laboral (pobre moderada). En otro sentido se encontró diferencias con Revilla (2020) quien manifestó que del total de futbolistas con el miembro inferior derecho dominante el 55,56 % encontró dolor musculoesquelético en cadera/muslo derecho, el 22,22 % en el lado izquierdo y el 22,22 % en ambos lados; el 71.43% manifestó dolor musculoesquelético en la rodilla derecha, el 14,29 % en el lado izquierdo y el 14,29 % en ambos lados; y el 41,67 % manifestó dolor musculoesquelético en tobillo/pie derecho, el 58,33 % del lado izquierdo y el 00,00 % en ambos lados. Del total de futbolistas con el miembro

inferior izquierdo dominante el 50,00 % manifestó dolor musculoesquelético en cadera/muslo derecho, el 25,00 % en el lado izquierdo y así mismo para ambos lados; el 40,00 % manifestó dolor musculoesquelético en rodilla derecha, el 60,00 % en el lado izquierdo y el 00,00 % para ambos lados; el 00,00 % manifestó dolor musculoesquelético en tobillo/pie derecho, el 66,67 % en el lado izquierdo y el 33,33 % en ambos lados. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de la investigación. Este hallazgo evidencia lo opuesto al estudio. En tal sentido, el factor tiempo fue un limitante al momento de aplicar el instrumento de recolección de datos, además el tamaño de la muestra fue reducido en comparación a otros estudios donde la muestra fue bastante grande.

### **5.3. Discusión 3**

El segundo objetivo específico de esta investigación fue determinar la relación que existe entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco. De acuerdo con el resultado obtenido mediante el análisis estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,664 que es mayor al parámetro de referencia de 0,050, se afirma que; no se tiene suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de tiempo del dolor músculo esquelético, es decir; que no se puede aceptar que conforme es menor la duración del dolor músculo esquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula; afirmando que no existe una relación significativa entre la dimensión del tiempo de dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco. El resultado encontrado en esta investigación es diferente al estudio de Taboada (2017) quien indica que existe presencia del dolor musculoesquelético con 88,9 % de la población, donde las zonas anatómicas fueron la región dorsal o lumbar con 26,7 % seguido de los brazos y antebrazos con 24, 4%, además, manifestaron sentir dolor en los últimos 12 meses y 7 días, y la duración del dolor fue siempre con 53,3 %.

Por otro lado, la intensidad del dolor leve y moderado fue el 33,3 % de los pobladores. Se encontró similitud con Navarro, Guevara, Serratos, Pérez (2015) quienes encontraron que la intensidad del dolor utilizando EVA fue  $5,79 \pm 1,6$ . Buena calidad del sueño en 17,1 % y mala calidad en el 82,9 %. Existe una alta incidencia de mala calidad del sueño en pacientes adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético. Pero la intensidad del dolor no presenta una asociación estadísticamente significativa con las alteraciones en la calidad del sueño. Esto refiere que este artículo no pudo encontrar una relación ya que no existe una población.

#### **5.4. Discusión 4**

El tercer objetivo específico fue determinar la relación que existe entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco. De acuerdo con el resultado obtenido mediante el análisis estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,014 que es menor al parámetro de referencia de 0,050, se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de intensidad del dolor musculoesquelético, es decir; que conforme es menor la intensidad del dolor musculoesquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores. Se reconoce que dicha relación o incidencia identificada entre las variables sería de bajo grado. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. En consecuencia existe relación significativa entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco.

El resultado obtenido en esta investigación es similar a la de Romero (2020). El 44,4 % de los pacientes post operados de rodilla en el Hospital – Ilo, presentaron intensidad moderada y severa de dolor musculoesquelético, mientras que solo el 11,1 % de pacientes presentarían dolor leve. El 96,3 % de pacientes presentaron nivel alto de kinesiophobia, mientras que solo el 3,7 % de pacientes presentaron nivel bajo. El nivel de kinesiophobia y el dolor musculoesquelético presentaron relación estadística significativa ( $p < 0,05$ ).

Por lo que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. En tal sentido, bajo lo referido encontramos relación que mientras mayor sea la intensidad del dolor musculoesquelético menor será el desempeño laboral de los trabajadores.

## **5.5. Discusión 5**

El cuarto objetivo específicos de esta investigación fue determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en los trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco según sexo. De acuerdo a los resultados obtenido mediante el análisis estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,120 y de 0,423 para la variable desempeño laboral y dolor musculoesquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050. En consecuencia, no existe suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético según el género del trabajador. Entonces, el desempeño laboral que se logra como el dolor musculoesquelético que manifiestan los trabajadores, no serían mejor o peor según el género de estos mismos, el género no sería un factor incidente sobre las variables. Por lo que se rechaza la hipótesis de la investigación y se acepta la hipótesis nula. Es decir que no existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco según sexo. Los resultados obtenidos en esta investigación fueron distintos a los de Guevara et al. (2015), los datos obtenidos de 2 500 personas encuestadas, el 59,6 % corresponde al sexo femenino, con una edad promedio de 42,8 años, el 25,5 % de los participantes realizaban actividades domésticas. El dolor MSQ se presentó en el 32,2 % de las personas, el cual se asoció significativamente a vivir en el área rural, tener menor escolaridad, ingresos económicos por debajo de 340 dólares, carga física mayor de 8 libras, mayor discapacidad funcional y el cocinar con leña en el sector rural. Se llegó a la conclusión que el dolor MSQ tiene una alta prevalencia en la población de Cuenca, Ecuador; produciendo discapacidad especialmente en el área rural. se asocia con menor nivel de escolaridad, ingresos económicos

bajos y mayor carga física. El factor tiempo fue un limitante en la investigación y la población muy pequeña.

## **5.6. Discusión 6**

El quinto objetivo específico fue determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco según edad. De acuerdo a los resultados estadísticos mediante el análisis estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,689 y de 0,661 para la variable desempeño laboral y dolor músculo esquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050, por lo que; no existe suficiente evidencia para poder aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético según la edad del trabajador. El desempeño laboral que se logra como el dolor músculo esquelético que manifiestan los trabajadores, no serían mejor o peor según la edad de estos mismos, la edad no sería un factor incidente sobre las variables. Por lo que, no existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco según edad. En la cual se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

Los resultados obtenidos fueron similares a Navarro, et al. (2015) quienes encontraron que la intensidad del dolor utilizando EVA fue  $5,79 \pm 1,6$ . Buena calidad del sueño en 17,1% y mala calidad en el 82,9%. Existe una alta incidencia de mala calidad del sueño en pacientes adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético. Pero la intensidad del dolor no presenta una asociación estadísticamente significativa con las alteraciones en la calidad del sueño. Por lo que se puede decir que la edad no es un factor limitante para la presencia de dolor musculoesquelético, la muestra quizá fue muy pequeña para la investigación.

## Conclusiones

1. Se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor músculo esquelético, siendo además de intensidad baja, así lo determina el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,012 y un estadístico V. de Cramer significativo igual a 0,469. En consecuencia, al padecer un nivel menor del dolor musculoesquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.
2. Se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de localización del dolor músculo esquelético, siendo además de intensidad baja, así lo determina el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,039 y el estadístico V. de Cramer significativo igual a 0,402. En consecuencia, si es menor la frecuencia del dolor musculoesquelético localizado tanto en los miembros superiores, tronco y miembros inferiores, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.
3. No existe suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de tiempo del dolor músculo esquelético ya que se ha obtenido el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,664 que es mayor al parámetro de referencia de 0,050. Entonces, se puede aceptar que si es menor la duración del dolor músculo esquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.
4. Se acepta que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la dimensión de intensidad del dolor músculo esquelético, siendo además de intensidad baja, así determina el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,014 y el estadístico V. de Cramer significativo igual a 0,463. Entonces, cuanto menor es la intensidad del dolor músculo esquelético, mejor sería el desempeño laboral que presentan los trabajadores.
5. No existe suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor



musculoesquelético, según el género del trabajador, ya que se ha obtenido el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,120 y de 0,423 para la variable desempeño laboral y dolor musculoesquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050. Por lo que, el desempeño laboral que se logra, como el dolor músculo esquelético que manifiestan los trabajadores, no serían mejor o peor según el género de estos mismos, el género no sería un factor incidente sobre las variables.

6. No existe suficiente evidencia para aceptar que existe una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético según la edad del trabajador, ya que se ha obtenido el estadístico Chi-cuadrado de Pearson con un nivel de significancia igual a 0,689 y de 0,661 para la variable desempeño laboral y dolor músculo esquelético respectivamente, siendo dichos valores mayores al parámetro de referencia de 0,050. En consecuencia, tanto el desempeño laboral que se logra como el dolor músculo esquelético que manifiestan los trabajadores, no serían mejor o peor según la edad de estos mismos, la edad no sería un factor incidente sobre las variables.

## **Recomendaciones**

1. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, pueda llevar a cabo un análisis sobre los factores que estarían ocasionando en los trabajadores del área de ventas el padecimiento del dolor musculoesquelético en un nivel regular, de manera tal, que identificando dichos factores internos o externos estos puedan ser corregidos y/o ajustados en pro de un mejor bienestar del personal y en consecuencia de un mejor desempeño laboral.
2. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, implementar políticas de bienestar y cuidado de la salud de sus trabajadores, por ejemplo, estrategias apropiadas de relevo entre el personal de trabajo para actividades que involucren esfuerzo físico, cortos momentos de pausa activa durante los cuales se realicen pequeñas dinámicas de ejercicios saludables como estiramientos, entre otros.
3. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, implementar políticas de incentivo y reconocimiento hacia los trabajadores que estén orientadas al bienestar emocional, como por ejemplo el reconocimiento del empleado del mes, compensaciones extraordinarias, entre otros.
4. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, realizar estudios de seguimiento hacia los trabajadores que estén orientadas al bienestar emocional, como por ejemplo identificación oportuna de afectación musculoesquelético.
5. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, pueda implementar horarios de actividad física hacia los trabajadores que estén orientadas al bienestar emocional, como por ejemplo gimnasia, natación, atletismo, entre otros.
6. Se recomienda al director o gerente de la distribuidora de productos de primera necesidad Surorienté, elaborar un plan de prevención para evitar lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores que estén orientadas al

bienestar emocional, por ejemplo, brindar charlas de biomecánica y de posturas correctas durante el transcurso del día.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Zans C, Javier A. Clima organizacional y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos y docentes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matgalpa. Tesis. ; 2017.
2. Gutierrez. Condiciones laborales relacionada con la presencia del dolor musculoesquelético, en docentes en la institución educativa Andrés Bello Caceres, distrito de baños del inca. Tesis. Cajamarca:, Cajamarca; 2017.
3. Rojas M, Gimeno D, Vargas Prada S, Benavides F. Dolor musculoesquelético en trabajadores de América Central: Resultados de la I Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo y Salud. Salud Pública/Pan Am. 2015.
4. Geri Romero A, Melgarejo Ghiggo J. Dolor musculoesquelético y capacidad en el trabajo en personal administrativo de una universidad privada en Lima. , Lima-Peru; 2021.
5. Guevara Pacheco S, Pelaez Ballesteros I, Feican Alvarado E, Guevara Mosquera D. Características socio-demográficas asociadas a la presencia de dolor músculo-esquelético, en CUENCA-ECUADOR. Tesis. ; 2015.
6. Sum Mazariegos M. MOTIVACIÓN Y DESEMPEÑO LABORAL. Tesis. ; 2015.
7. Navarro , Aquino N, Guevara Lopez U, Serratos Vazquez M, Perez Atanasio J. Prevalencia de alteraciones en la calidad del sueño en adultos mayores con dolor crónico musculoesquelético. Rev Mex Anestesiol. 2015.
8. Flores Damian F. Prescripción del ejercicio en adultos con dolor musculoesquelético crónico. Tesis. ; 2020.
9. Vargas Escribano J. EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA DE LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO. Tesis. ; 2018.
10. Ramirez , Vielma , Nazar. Características motivacionales de diseño del trabajo y diferentes dimensiones de desempeño laboral. Tesis. , Chile; 2019.
11. Osorio Vasco J, Yordan R. Análisis del Dolor Musculoesquelético en Trabajadores Sanitarios Durante una Jornada Laboral. Ergonomía, Investigación y Desarrollo. 2021 Marzo.
12. Romero Berroa A. RELACIÓN DE KINESIOFOBIA E INTENSIDAD DE DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RODILLA, HOSPITAL – ILO. Tesis. Ilo:, Moquegua; 2020.

13. Revilla Alejo G. LATERALIDAD Y DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO DE MIEMBROS INFERIORES EN FUTBOLISTAS DEL DISTRITO DE TACNA. Tesis. , Tacna; 2020.
14. Daiz Ledesma R, Gutierrez Crespo H, Amancio Castro A. Ausentismo y desempeño laboral en profesionales de enfermería de áreas críticas. Tesis. ; 2017.
15. Taboada Marquez A. PERCEPCIÓN DEL DOLOR MÚSCULO ESQUELÉTICO EN TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA DE LA MUNICIPALIDAD DE COMAS, LIMA – PERÚ. Tesis. Lima:, Lima; 2017.
16. Marin E. CONDICIONES LABORALES RELACIONADO CON LA PRESENCIA DEL DOLOR MUSCULO ESQUELETICO, EN DOCENTES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA ANDRÉS AVELINO CÁCERES, DISTRITO DE BAÑOS DEL INCA, CAJAMARCA. Tesis. , Cajamarca; 2018.
17. Bisetti Tapia J. MOTIVACION Y DESEMPEÑO LABORAL EN EL PERSONAL SUBALTERNO DE UNA INSTITUCIÓN ARMADA DEL PERÚ. Tesis. Lima:, Lima; 2015.
18. Cueva Gonzales K, Diaz Ruiz M. Satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de Mibanco. Tesis. Tarapoto:, San Martin; 2017.
19. Linares Marin JS. Motivación laboral y desempeño laboral en el centro de salud la Huayrona. Tesis. ; 2017.
20. Rengifo Maco R. Proceso de capacitación y el desempeño laboral del personal administrativo del organismo de evaluación y fiscalización ambiental, Lima 2017. Tesis. Lima:, Lima; 2018.
21. Valentin Rodriguez H. Gestión del Talento Humano y Desempeño Laboral del Personal de la Red de Salud Huaylas Sur, 2016. Tesis. ; 2017.
22. Quintana Atencio , Tarqui-Mamani C. Desempeño Laboral del Profesional de Enfermeria en un Hospital de la Seguridad del Callao. Arch Med (Manizales). 2020 junio; 20(1).
23. Guzman Narciso GA, Sanchez Garcia W, Placencia Medina MD, Silva Valencia J. Asociación de los factores motivacionales y el desempeño laboral del tecnologo medico en radiologia. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2020.
24. Daza Barriga J, Iglesias Gamarra A. Dolor Musculoesqueletico. 2010.

25. Vidal Fuentes J. Version actualizada de la definicion de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atras. .
26. International Association for the Study of Pain. Dolor musculoesquelético. 2009 -2010.
27. Clemente M, Llorca Diez. Master del dolor. .
28. Rico P MA. Fisiopatologia del dolor musculoesqueletico cronico. Medwave. 2008 Agosto.
29. Navarro Santana M, Gómez Chiguano , Plaza Manzano. Fisioterapia invasiva en el dolor musculoesqueletico. Universidad Complutense de Madrid. .
30. Fernandez Espla A, Garcia Helguera E. Tipos de dolor, Manual de medicina del dolor. Fundamentos, evaluacion y tratamiento. Medica Panamericana. 2016;(1).
31. Puebla Diaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Scielo. 2005;(1).
32. Pedraza E, Amaya G. Desempeño Laboral y estabilidad del Personal Administrativo. Scielo. 2010 Septiembre; 16(3).
33. Robbins. Comportamiento Organizacional. decima ed. Estados Unidos: Pearson Education; 2004.
34. Cubillos Rivera B, Velasquez Muriel FC, Reyes Nova N. Plan de mejoramiento de variables del clima organizacional que afectan al desempeño laboral en una entidad del Estado. Suma Negocios. 2014.
35. Judge T. Comportamiento Organizacional. 2009.
36. Milkovich , George T, Boudreau JW. Direccion y administracion de recursos humanos un enfoque de estrategias. 1994.
37. Chiveato I. Evaluacion del desempeño. Administracion de Recursos Humanos. 2007.
38. Corona T. La Gestion del Director como gerente en la motivacion laboral del docente de educacion basica. 200.
39. Quispe Vargas E. Clima Organizacional y Desempeño Laboral en la Municipalidad Distrital de Pacucha. Tesis. Andahuaylas: Universidad Nacional Jose MAria Arguedas; 2015.

40. Barriga Velasquez C, Retamozo Chullo S. Influencia del Clima Organizacional en el Desempeño Laboral del Personal del area de recepcion de los Hoteles. Tesis. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustin; 2019.
41. Barrios León. Efectos del desgaste laboral, como riesgo psicosocial en la productividad. Tesis doctoral. Universidad de Carabobo; 2014.
42. Ludeña JA. Economía Laboral. [Online].; 2021 [cited 2021 Setiembre 15. Available from: <https://economipedia.com/definiciones/economia-laboral.html>.
43. la tecnología de Blogger. ¿Ques es el rendimiento laboral? [Online].; 2017 [cited 2021 2021 13. Available from: <http://liderazgoycomunicacion23.blogspot.com/2017/09/que-es-el-rendimiento-laboral.html>.
44. Tello Gonzalez L. Definicion de los musculos. 2020.
45. Bommefoy J, Armijo M. Indicadores de desempeño en el sector publico. 2005.
46. MedlinePlus. Agudo. [Online].; 2021 [cited 2021 Setiembre 13. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002215.htm>.
47. Robbins , Judge S. Comportamientos Organizacional: Teoria y practica. 2009.
48. Hernandez Sampiere R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodologia de la inetstigacion. Sexta ed. Mexico: Mc Graw Hill; 2014.
49. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación; 2016.
50. Doria D, Toscano Hernandez A, Malvaceda Espinoza E, Diaz Ballesteros J, Diaz Pertuz L. Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables investigacion Mdl, editor. Bolivia; 2020.
51. Quesada. Procesos y fundamentos de la investigacion; 2018.
52. Ñaupas H P, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ. Metodlogia de la investigacion cuantitativa- cualitativa y redaccion de la tesis. Jorunal of chemical information and modeling. 2018; 3.
53. Celina H. & Campo A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista colombiana de psiquiatría. 2005;: p. 572-580.

54. Public administration. Public administration and its performance through governance indicators. 2016.
55. Chiveato. Definicion del desempeño; 2000.
56. Lydym J, Luzardo M, Rojas M. Factores Dterminantes de la Productividad Laboral. Scielo. 2018 Diciembre; 5(29).
57. Cazallo Antunez A, Garcia Guiliany J, Barragan Morales C, Mercado Zapata M. Indicadores de Eficacia en Gestion. Espacios. 2019 julio; 40(22).
58. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Dolor crónico: una actualización sobre la carga, las mejores prácticas y los nuevos avances. 2021.



## **Anexos**

### Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente
¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco?	Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	Dolor musculoesquelético <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Intensidad</li> </ul>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente
1) ¿Cuál es la relación que existe entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera NECESIDAD Suroriente-CUSCO?	1) Determinar la relación que existe entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	1) Existe relación significativa entre la localización del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	Desempeño laboral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cansancio laboral</li> <li>• Economía laboral</li> <li>• Rendimiento laboral</li> </ul>
2) ¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco?	2) Determinar la relación que existe entre el tiempo del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	2) Existe relación significativa entre el tiempo del dolor musculoesquelético de y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco.	
3) ¿Cuál es la relación que existe entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco?	3) Determinar la relación que existe entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco.	3) Existe relación significativa entre la intensidad del dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-Cusco.	

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
4) ¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco, según sexo?	4) Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco, según sexo.	4) Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco, según sexo.	
5) ¿Cuál es la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco, según edad?	5) Determinar la relación que existe entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco según edad.	5) Existe relación significativa entre el dolor musculoesquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-Cusco según edad.	Datos sociodemográficos según edad y sexo

## Anexo 2: Instrumento de Recolección De Datos

### **Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-CUSCO**

#### **Estimado participante**

El presente documento tiene como finalidad recolectar datos respecto a las condiciones que se tiene el **Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad Suroriente-CUSCO** para ellos se le solicita emitir su respuesta de acuerdo a como se siente trabajando en la empresa de distribución de productos, recordarles que esta encuesta será anónima.

#### **Marque con una (X) a la respuesta correspondiente**

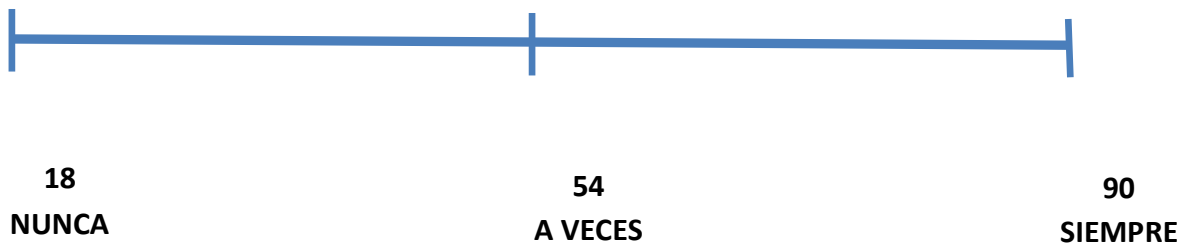
NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	<b>V1: DESEMPEÑO LABORAL</b>					
	D1: cansancio laboral					
1	Su trabajo en la empresa le permite tener una buena salud física					
2	Se siente satisfecho con las labores que le son asignadas en la empresa que labora					
3	Se siente emocionalmente satisfecho					
	<b>D2: economía laboral</b>					
4	Está satisfecho con la remuneración adquirida acorde a la labor física que realiza					
5	Su trabajo le permite solventar los gastos familiares					
6	La remuneración de la empresa es justa de acuerdo al esfuerzo físico que realiza cada trabajador					
	<b>D3: rendimiento laboral</b>					
7	Se ha sentido cómodo al ejercer alguna fuerza física que el trabajo le exige					
8	Sus rutas de trabajo le han permitido tener un buen rendimiento físico					
9	Le da tiempo de calidad a su relación familiar al culminar su día laboral					
	<b>V2: DOLOR MUSCULOESQUELETICO</b>					
	D1: localización					

10	Ha presentado dolor a nivel de los miembros superiores (hombro, brazos o muñeca)					
11	Ha presentado dolor a nivel del tronco (espalda superior)					
12	Ha presentado dolor a nivel del tronco (espalda inferior)					
13	Ha presentado dolor a nivel de los miembros inferiores (muslo, pierna o tobillo)					
D2: tiempo						
14	Ha presentado dolor con duración de menos de 3 mes					
15	Ha presentado dolor con duración mayor a 3 meses					
D3: intensidad						
16	Ha presentado dolores insoportables					
17	Ha Presentado dolor persistente					
18	Ha presentado dolor intolerable que ha necesitado algún tratamiento					

**Fuente: Elaboración propia**

### PUNTUACIÓN



## Anexo 3: Validación

### ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: (cuestionario de Likert)

TÍTULO: DOLOR MUSCULO ESQUELÉTICO Y DESEMPEÑO LABORAL EN TRABAJADORES DEL ÁREA DE VENTAS DE LA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD SURORIENTE-CUSCO

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: aplicable para la investigación

Nombres y Apellidos	Kerry Joel Gonzalo Medrano C.T.M.P. 12987
Grado (s) Académico (s) - Universidad	Licenciatura- universidad peruana Cayetano Heredia
Profesión	Tecnólogo medico

  
46053645  
Firma - DNI

### ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO: (cuestionario de Likert)

TÍTULO: DOLOR MUSCULOESQUELETICO Y DESEMPEÑO LABORAL EN TRABAJADORES DEL ÁREA DE VENTAS DE LA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD SURORIENTE-CUSCO


Si vase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: el Cuestionario es aplicable

Nombres y Apellidos	WILBERT DENNIS TORRES ZAMATA
Grado (x) Académico (x) - Universidad	MAGISTER EN SALUD PUBLICA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN - AREQUIPA
Profesión	TECNOLOGO MEDICO

  
Firma - DNI 40375486

**ESCALA DE APRECIACIÓN DE JUEZ EXPERTO**

**DOLOR MUSCULO ESQUELÉTICO Y DESEMPEÑO LABORAL EN TRABAJADORES DEL  
ÁREA DE VENTAS DE LA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD  
SURORIENTE-CUSCO**

Sírvase contestar marcando con una X en la casilla que considere conveniente, pudiendo así mismo de considerar necesario incluir alguna sugerencia.

N°	Indicadores de evaluación del instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Sí	No	Sugerencia
1	Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión. Su sintáctica y semántica son adecuadas.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	Objetividad	Están expresados en conductas observables y medibles.	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	Consistencia	Están basados en aspectos teóricos y científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Coherencia	Existe relación lógica de los ítems con los índices, indicadores y dimensiones.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems para obtener la medición de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	Actualidad	Está de acorde al avance de la ciencia y tecnología.	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	Metodología	La estructura sigue un orden lógico.	<input checked="" type="checkbox"/>		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Aportes o sugerencias para mejorar el instrumento: Es pertinente para la consecución de los objetivos de la investigación

Nombre y Apellidos	ANIBAL GUSTAVO YLLESCA RAMOS
Grado (s) Académico (s) - Universidad	MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD
Profesión	LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO – ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

  
 09372868  
 Firma - DNI



# Anexo 4: Confiabilidad

ANÁLISIS DE FIABILIDAD n\_10 (1).spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Modelo: /MODEL=ALPHA  
/SUMMARY=TOTAL.

### Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
	10	10	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.916	18

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Desempeño Laboral Pregunta N°1	58.700	127.567	-.393	.935
Desempeño Laboral Pregunta N°2	58.300	106.456	.710	.909
Desempeño Laboral Pregunta N°3	57.900	110.322	.621	.912
Desempeño Laboral Pregunta N°4	58.500	102.056	.846	.905

IBM SPSS Statistics Processor está listo 08:09 p.m. 02/09/2021

ANÁLISIS DE FIABILIDAD n\_10 (1).spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

#### Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
	10	10	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.757	9

RELIABILITY  
/VARIABLES=VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018  
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.

### Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

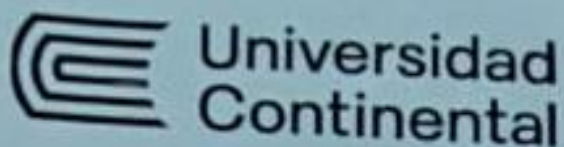
#### Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
	10	10	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	10	100.0

IBM SPSS Statistics Processor está listo 08:10 p.m. 02/09/2021

DATOS GENERALES		DESEMPEÑO LABORAL										
N°	EDAD	SEJO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	29	Masculino	5	4	4	3	3	3	2	3	4	2
3	37	Femenino	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2
4	33	Masculino	3	4	4	4	5	4	2	2	3	3
5	30	Masculino	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3
6	29	Femenino	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3
7	29	Femenino	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5
8	51	Femenino	4	5	5	5	5	5	3	3	5	5
9	25	Masculino	4	5	5	5	5	5	3	3	5	5
10	26	Femenino	4	3	5	2	2	2	3	3	4	2
11	28	Femenino	5	5	5	5	4	5	3	3	3	3
12	32	Femenino	2	3	4	4	3	5	4	3	4	5
14												
15												
16												
17												
18												
19			3									
20			3									
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												

## Anexo 5: Consentimiento Informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por favor lea esta información cuidadosamente antes de decidir su participación en el estudio:

**Título de la investigación:** Dolor músculo esquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente, cusco.

**El objetivo de esta investigación:** Determinar la relación que existe entre el dolor músculo esquelético y el desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente-CUSCO.

**Su participación:** Contestar un cuestionario online de 5 minutos.

**Sin riesgos:** No existe ningún riesgo anticipado asociado a participar en este estudio, más allá de aquellos relacionados con ver una pantalla de computador durante 5 minutos y contestar un cuestionario sobre la información que verá en pantalla.

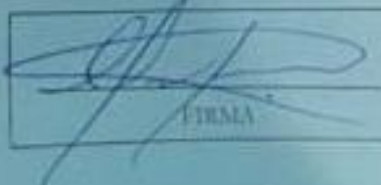
**Beneficios:** Mediante su participación, contribuirá al conocimiento general sobre el dolor musculoesquelético y desempeño laboral. Si lo desea, puede enviar un correo electrónico al investigador responsable, (gabyph3123@gmail.com), para enviarle una copia de las publicaciones que se escriban basadas en esta investigación.

**Confidencialidad:** Toda opinión o información que Ud. nos entregue será tratada de manera confidencial. Nunca revelaremos su identidad. En las presentaciones que se hagan sobre los resultados de esta investigación no usaremos su nombre ni tampoco revelaremos detalles suyos ni respuestas que permitan individualizarlo. Sus datos serán resguardados en un archivo digital al que sólo tendrá acceso mediante clave el investigador.

**Participación voluntaria:** Su participación es completamente voluntaria. Se puede retirar del estudio en el momento que estime conveniente. Para ello, basta que cierre u abandone la página web con el cuestionario.

¿Está Ud. dispuesto a completar el cuestionario que le presentaré a continuación? Si es así, por favor marque sí acepta:

SI ACEPTO PARTICIPAR	<input checked="" type="checkbox"/>
NO ACEPTO PARTICIPAR	<input type="checkbox"/>

  
FIRMA

## Anexo 6: Declaración Jurada de Autenticidad

### ANEXO N°

#### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y DE NO PLAGIO

Yo, Liz Gabriela Pacheco Beltrán identificado con D.N.I. 72635804, alumno de pregrado de la universidad continental, autora de la Tesis titulada:

"dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriental - CUSCO" DECLARO QUE:

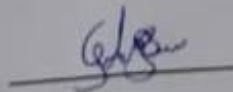
1. El presente trabajo de investigación, tema de la tesis presentada para la obtención del Título de licenciada en tecnología médica con especialidad en terapia física y rehabilitación es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "stricto sensu"; así como ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).  
Caso contrario, menciono de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.
2. Declaro que el trabajo de investigación que pongo en consideración para evaluación no ha sido presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicado en sitio alguno.

Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la tesis, así como de los derechos sobre la obra presentada.

Asimismo, me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado.

De identificarse falsificación, plagio, fraude, o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a la normas establecidas y vigentes de la universidad continental.

cusco, 02 de setiembre del 2021



FIRMA  
DNI: 72635804