



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
LOS SERVICIOS DE LA SALUD

**Gestión del Riesgo Laboral y Percepción de Dolor
Musculoesquelético en Trabajadores de una Municipalidad
Distrital, Lima 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud.

AUTOR:

Ruiz Diaz, Jesús Eduardo (ORCID: 0000-0003-0328-6764)

ASESOR:

Mg. Jaime Velásquez, Carlos Alberto (ORCID: 0000-0002-8794-0972)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión de riesgo en Salud.

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mis padres, hermana, sobrina y a mi gran amigo José, por todo el cariño y apoyo brindado en mi etapa formativa, a todos ellos por ser mi inspiración diaria para seguir adelante y alcanzar todas mis metas.

AGRADECIMIENTO

A los excelentes docentes que colaboraron con mi aprendizaje en esta maestría y a mi asesor de tesis y revisora por su gran apoyo en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización.....	14
3.3 Población, muestra y muestreo.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procedimiento	17
3.6 Métodos de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos Éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES.....	28

REFERENCIAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 : Gestión del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.....18

Tabla N°2. Identificación del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ..19

Tabla N° 3 Prevención del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021 ...19

Tabla N° 4 Condiciones laborales y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.....20

Tabla N° 5 Prueba de normalidad de los puntajes.20

Tabla N° 6 Relación entre gestión del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ..21

Tabla N °7 Relación entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ..22

Tabla N° 8 Relación entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ..23

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo principal de determinar la relación entre la gestión del riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. El método de la investigación es de tipo cuantitativo y básico, con un diseño de estudio de tipo no experimental, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 trabajadores de una municipalidad distrital. Para la recolección de información se utilizó el cuestionario como instrumento. La variable gestión de riesgo laboral fue medido mediante el cuestionario de Pisco (2020) y la variable percepción de dolor musculoesquelético mediante el cuestionario nórdico de Kuorinka (1987), ambos validados por juicio de expertos. Los resultados de correlación muestran que no existe relación significativa ($p = 0.063$) entre la gestión de riesgos laboral y percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad, Lima 2021; sin embargo, si se encontró una relación significativa entre las dimensiones de gestión de riesgo laboral: identificación de riesgo laboral ($p=0.040$) y condiciones laborales ($p=0.047$) con la variable percepción del dolor musculoesquelético. Se concluye que no existe relación entre las variables gestión de riesgo laboral y percepción de dolor musculoesquelético.

Palabras clave: Gestión de riesgo laboral, percepción de dolor musculoesquelético.

ABSTRACT

This research was carried out with the main objective of determining the relationship between occupational risk management and the perception of musculoskeletal pain in workers of a district municipality, Lima 2021. The research method is quantitative and basic, with a non-experimental, cross-sectional and correlational study design. The sample consisted of 80 workers from a district municipality. To collect information, the questionnaire was used as an instrument. The variable occupational risk management was measured using the Pisco questionnaire (2020) and the variable perception of musculoskeletal pain using the Nordic questionnaire by Kuorinka (1987), both validated by expert judgment. The correlation results show that there is no significant relationship ($p = 0.063$) between occupational risk management and perception of musculoskeletal pain in workers of a municipality, Lima 2021; However, a significant relationship was found between the dimensions of occupational risk management: identification of occupational risk ($p = 0.040$) and working conditions ($p = 0.047$) with the variable perception of musculoskeletal pain. It is concluded that there is no relationship between the variables management of occupational risk and perception of musculoskeletal pain.

Keywords: Occupational risk management, perception of musculoskeletal pain.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los trabajadores están expuestos continuamente a diversos riesgos dentro de su ámbito laboral que los conlleva a sufrir accidentes y/o enfermedades laborales. Según la Organización Internacional del Trabajo (2019), un total de 2,78 millones de personas fallecen anualmente a causa de accidentes en su ámbito laboral y también debido a enfermedades ocupacionales.

La Organización Panamericana de Salud (2013), señaló que diariamente en la región de las Américas, se reportan una totalidad de 770 trabajadores con nuevos casos de enfermedades ocupacionales. Por otro lado, de acuerdo a los reportes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2018), Perú es la nación que presenta una mayor cantidad de accidentes laborales en la región, obteniendo el 13.8 % de accidentes fatales. Según el último reporte del MTPE, correspondiente al año 2018, se informó a través de su reporte anual un total de 20132 accidentes a nivel nacional, de esta cantidad, la presentación de accidentes no mortales más frecuentes que se presentaron fueron los: esfuerzos físicos o falsos movimientos, que constituyeron un 12.08 %.

Ante esta frecuencia y diversidad de riesgos laborales que se presentan en nuestro contexto, resulta innegable considerar la importancia de un sistema que se encargue del manejo y gestión de estos riesgos, con el objetivo de reducir al mínimo la ocurrencia de estos, y así evitar sus consecuencias en el mundo laboral (Figuroa et al, 2013). Generalmente, las instituciones en el Perú, no cuentan con una adecuada gestión del riesgo laboral esto ha sido demostrado en distintos estudios donde establecieron que muchas empresas y/o organizaciones no identifican adecuadamente peligros ni miden correctamente los riesgos derivados de los mismos, no cuentan con establecimientos de salud ocupacional, un comité especializado en seguridad y salud en el trabajo , y no se lleva a cabo evaluaciones médicos-ocupacionales de manera periódica y continua (Cruz y Huertas, 2015).

Según Rojas y Vargas (2015) Los trastornos de dolor musculoesquelético (TME) representan una problemática de salud dentro de la población trabajadora, son considerados como la primera causa de morbilidad e incapacidad en este rubro, y

siguen siendo la enfermedad ocupacional que con más frecuencia se presenta, particularmente los TME de espalda, cuello y miembros superiores. También se han encontrado que los trastornos con dolor musculoesquelético se han acrecentado en países de medianos y altos ingresos, debido al efecto de la globalización que ha obligado a trabajadores a adaptarse a nuevas formas de trabajo; como también existe un nivel alto en países de bajos ingresos, debido a trabajos extenuantes y a la alta carga laboral a las que se exponen.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), como el ente encargado de la protección y promoción de la salud, ha impulsado diversas propuestas a nivel mundial, promoviendo en cada país la implementación de políticas públicas con impacto en la seguridad y salud ocupacional, como también en el fomento de la inversión pública y privada en prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Por otro lado, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2021) ha sugerido que los sistemas de gestión de riesgo y prevención laboral deben representar un componente esencial en el objetivo de lograr ambientes saludables y seguros de los diferentes trabajos que puedan existir. También señala que, con su aplicación, las instituciones obtienen una disminución significativa en el número de accidentes, logrando indirectamente un aumento en su productividad, que finalmente tiene un impacto positivo en la economía y finanzas.

En una municipalidad distrital de Lima, se observó que sus trabajadores están expuestos a diferentes tipos de riesgos laborales dentro de su ambiente de trabajo, entre ellos resaltan más las del tipo ergonómico, evidenciándose la presencia de posturas inadecuadas y movimientos repetitivos, en la jornada laboral. La presencia de estos riesgos podrían deberse a que no se cuenta con un adecuado manejo de estos, resultando finalmente en una exposición continua de riesgos laborales a que se someten los trabajadores, finalmente esto causa una predisposición a que los trabajadores sufran lesiones de tipo musculoesquelético y por ende de dolor, síntoma que refieren muchos trabajadores en su acontecer laboral diario, acudiendo por esta molestia al tóxico y al servicio de terapia física de la municipalidad.

En relación a lo descrito surgió la necesidad de formular el siguiente problema general : ¿Cuál es la relación entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, año 2021?; y como problemas específicos: ¿Qué relación existe entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesqueléticos en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?, ¿Qué relación existe entre la prevención de riesgos laborales con la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?, ¿Qué relación existe entre las condiciones de trabajo con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?.

El presente estudio se justifica teóricamente porque permitió conocer las características del sistema de gestión de riesgo laboral dentro de un ámbito municipal, tema que no se encuentra muy estudiado en el país, brindando de esta manera: características y aspectos generales de esta. Este estudio además tiene una justificación práctica debido a que la presencia de dolor musculoesquelético en la actualidad determina un grado de incapacidad laboral e influye negativamente en el desempeño laboral y por ende en la productividad de la institución. Toda esta información es de gran utilidad conocerla, con el fin de realizar posteriormente algún tipo de intervención en beneficio de la salud ocupacional de los trabajadores y de la institución. Finalmente, también cuenta con una justificación metodológica ya que se utilizaron cuestionarios validados en el ámbito laboral y en el país, además los resultados se basaron en un análisis estadístico confiable.

Se estableció el objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de riesgo laboral con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. El siguiente trabajo también busca los siguientes objetivos específicos: Identificar la relación entre identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, establecer la relación entre prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, y estimar la relación entre condiciones laborales con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital.

Asimismo la hipótesis general del estudio fue que existe una relación significativa entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital; además las hipótesis específicas fueron : Existe relación significativa entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, existe relación significativa entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital y existe relación significativa entre las condiciones laborales con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital.

II. MARCO TEÓRICO

Se realizó revisiones de diferentes trabajos de investigación respecto a las variables de este estudio, así que, en el ámbito internacional se encontraron estudios de Ecuador, Colombia, Venezuela, Nicaragua, Estados Unidos y México.

Nunes, Espanha, Teles, Petersen, Arend y Carnide (2021) establecieron en su investigación una relación entre el dolor de cuello y factores de riesgo ocupacionales, en trabajadores de oficina, se encontró una prevalencia de dolor de 56.1%, y el 35,6% presentó dolor en más de tres segmentos corporales. Entre los factores de riesgo ocupacionales significativos se encontraron: el trabajo sin descanso durante 2 horas ($p=0,5$), uso del mouse de la computadora durante más del 50% del tiempo de trabajo ($p=0,017$) y localización inadecuada del monitor ($p=0,045$). También Hagsoudipour, Hosseini, Coh y Garib (2021). Realizaron una evaluación de factores de riesgos laborales en personal dedicado a la odontología, y relacionarlo con la presencia del síndrome de túnel carpiano. Encontrando una prevalencia de este síndrome de 17.9% y con la asociación significativa a vibraciones por más de dos horas continuas ($OR=2.5$), como factor de riesgo predominante. También Caballero (2021) encontró en su estudio que los principales riesgos ergonómicos que conllevan a trastornos musculoesqueléticos son las posturas forzadas y los movimientos repetitivos, además que el 66.67% de la población estudiada tiene conocimientos sobre factores de riesgo laboral.

Asimismo, Rodríguez, García y Ortiz (2020) encontraron una correlación significativa ($p = 0.05$) entre los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales musculoesqueléticas en relación con dos aspectos: la vibración, fuego y riesgos eléctricos en trabajadores del sector metalmeccánico. Por otro lado, Quintana, Midence, López y Aragón (2020) encontraron al dolor musculoesquelético como síntoma prevalente en su muestra de estudio, conformada por odontólogos, y lograron establecer una relación significativa entre este con las posturas inadecuadas, principalmente con las posturas de flexión de espalda ($p < 0.05$). Cabe mencionar el trabajo de Soler (2020), donde llevo a cabo un estudio experimental donde evaluó la influencia de una intervención de un proceso preventivo sobre la disminución de dolor musculoesquelético en personal sanitario, obteniendo como resultados una disminución significativa del dolor en la zona cervical, hombros y dorso, en comparación con el grupo control ($OR = 0.37$).

Por otro lado, Castro, Ardila, Orozco, Sepúlveda y Molina (2018) establecieron en su estudio que el 60.8% de la población obrera estudiada presentaba sintomatología musculoesquelética relacionado al ámbito laboral. Otro resultado fue el de Remache (2018) en su estudio realizado a trabajadores de un municipio, encontró que el 93% de su población estudiada tenía un diagnóstico con algún tipo de trastorno musculoesquelético y este debido en gran medida al desconocimiento sobre el adecuado manejo de cargas (48%). Por su parte, Mardinuela, Herazo, Rebolledo y Polo (2017) que establecieron que los trabajadores de buses mecánicos que utilizan el tipo de transmisión mecánica tienen un mayor riesgo de percepción de molestias musculoesqueléticas en la zona cervical, lumbar y en los muslos, mostrando un (IC :95%).

En la revisión de antecedentes nacionales, se encontró a Vargas y Meléndez (2021) que analizaron la gestión de riesgo laboral en un proyecto de construcción ubicado en la ciudad de Tacna, donde encontraron que cumplen con el 67% con el lineamiento base de gestión de seguridad y salud ocupacional. Otro estudio fue el de Muñoz y Salas (2021), en su estudio experimental realizados a trabajadores del rubro de la agroindustria, obtuvieron una relación significativa entre el sistema de seguridad laboral y la reducción de riesgos laborales ($p = 0.215$).

De igual manera, Zamora, Vásquez, Luna y Carbajal (2020) encontraron que el 93% de trabajadores de limpieza de un servicio hospitalario en Lima presentaba algún tipo de dolor musculoesquelético, y encontraron como factor asociado al dolor musculoesquelético a la variable tiempo de trabajo. ($p=0,009$). Por otro lado, Garay y Velásquez (2020), encontraron una relación significativa ($p=0.018$) entre la gestión de prevención de riesgos en el trabajo y el estado de salud autopercebido en el personal de enfermería, en la ciudad de Huánuco. Así mismo, Romani L. (2020), encontró que la percepción de dolor musculoesquelético, tiene una relación significativa con el estrés laboral en trabajadores del sector construcción en Lima ($p<0.05$). En otro estudio, Padilla y Huapaya (2020) en su estudio realizado en la ciudad de Lima, evaluaron los riesgos laborales a los que son expuestos los trabajadores que realizan maniobras de tipo convencional, y obtuvieron un 32% de riesgos de nivel alto o significativo. Por otro lado, Córdova (2020) estableció en su estudio una relación entre el nivel de riesgo postural identificado con la presencia de dolor musculoesquelético, principalmente en la zona del cuello ($p=0.014$) y en la zona dorsal y lumbar ($p=0.00$) Además, Rojas y Velarde (2019) encontraron en su estudio una relación significativa entre síntomas musculoesqueléticos y condiciones laborales ($p=0.019$) en trabajadores de seguridad en un hospital de Lima. De igual manera, Gutiérrez (2019) encontró una relación significativa entre el dolor musculoesquelético y las condiciones laborales en profesores en una institución educativa en la ciudad de Cajamarca ($p=0.001$).

También, Ccama (2019), realizó su estudio en los trabajadores del área de jardines de una municipalidad provincial de Arequipa y encontró síntomas musculoesqueléticos en los trabajadores (88%), principalmente en la región de la espalda, por lo que recomienda hacer rotaciones en las actividades y respetar la carga según género y peso.

Existen diversos conceptos respecto a gestión del riesgo laboral, dentro de ellos tenemos a la norma británica OHSAS18001 (2007), que lo define como la aplicación de un conjunto de actividades coordinadas, que incluyen procedimientos, políticas y acciones de gestión, con el fin de identificar, analizar, valorar y evaluar los riesgos existentes en el ámbito laboral. Por otro lado, según la Ley 29783, se define

gestión del riesgo laboral como el procedimiento que incluye la aplicación de diferentes medidas adecuadas para reducir al máximo los riesgos existentes en el trabajo, y mitigar los efectos de estos. También, considera a la gestión del riesgo laboral como la coordinación y control de diversas tareas y actividades de una organización respecto al control del riesgo existente para sus trabajadores. (Cameron y Raman,2015).

Además, se puede considerar como una actividad multidisciplinaria encargada de la prevención y promoción de enfermedades y accidentes de carácter laboral, que implica a los cargos directivos, administrativos y diferentes trabajadores de la organización como también al Estado, desde una institución reguladora. (Pérez, 2014).

De esta forma, podemos decir también que, para disponer de un sistema de gestión de riesgo laboral óptimo, es indispensable contar con el compromiso de la alta gerencia y la firme incorporación de los trabajadores al sistema, para finalmente disminuir los accidentes laborales y los ausentismos ocasionados por enfermedades ocupacionales, que al final se traduce en un aumento de la productividad de las organizaciones. El objetivo medular dentro de un sistema de gestión de riesgo laboral es garantizar que, en todos los niveles existentes de una organización, existan métodos y herramientas de trabajo y gestión que permitan el funcionamiento correcto de este, tanto para sus procesos productivos como para la seguridad de los trabajadores. (Villacís, Loayza y Andrade,2018).

Respecto a las dimensiones de gestión de riesgo laboral se han identificado los siguientes: Identificación del riesgo laboral, prevención del riesgo laboral, y condiciones laborales.

La dimensión **identificación del riesgo** relacionado a gestión de riesgo laboral se refiere a la actividad en donde se lleva a cabo el reconocimiento de los riesgos y peligros que existen en el lugar de trabajo para posteriormente establecer la magnitud de afectación que estos puedan ocasionar al trabajador y a la organización. Se le conoce también como el proceso en donde se realiza el reconocimiento de los peligros y la caracterización de estos. Se le considera a esta actividad, la más importante dentro del proceso de gestión de riesgos y seguridad

laboral, debido a su complejidad y a su requerimiento de atención, una correcta identificación de riesgos está íntimamente relacionado a la disminución de la ocurrencia de accidentes como enfermedades ocupacionales, es por ello que las instituciones deben prestar una correcta atención a este proceso, logrando finalmente una identificación continua de peligros y posteriormente medidas de evaluación y control para estos (Aguilera,2013).

Respecto a la dimensión **prevención de riesgos laborales**, se refiere al proceso del sistema de gestión de riesgos laborales que esta direccionado a minimizar y/o evitar los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, siguiendo una línea preventiva. Este proceso conlleva también a una mejora del funcionamiento de las organizaciones y ayuda a la mejora continua del manejo de los riesgos laborales, consta de tres etapas principales: planificación, evaluación de riesgos y control de los riesgos laborales (ISOTools, 2015).

Respecto a la planificación de las actividades de prevención se considera a las medidas que han sido consideradas en la evaluación para manejar y combatir cada riesgo que exista en el entorno del trabajo. En este proceso es muy importante el compromiso de la organización respecto a las medidas preventivas que afrontará en un periodo de tiempo determinado (generalmente anual, o semestral) (Cabo, 2010). En la planificación se busca que exista un conjunto de actividades interrelacionadas y coherentes entre sí, de tal forma que se logre integrar la técnica, la organización, relaciones sociales, características del trabajo, relaciones interpersonales y la influencia de factores socioambientales en el lugar de labores. Por tanto en este proceso es necesario la elaboración de un documento que contenga los recursos humanos y materiales, así como también las asignaciones económicas que se realizan, y así poder cumplir con los objetivos propuestos por la organización en materia de riesgos laborales.

Las acciones que se realizan en esta actividad deben ser planeadas en un periodo de tiempo establecido con anterioridad, debe contener también las fases y programas en relación al nivel de riesgo encontrado, así como también el control periódico. Finalmente, se debe asegurar que las medidas y acciones planificadas se han realizado y si tienen una eficacia demostrada, tal como se esperaba.

La evaluación de riesgos, se entiende como la actividad para reconocer los riesgos que existen y poder determinar posteriormente la magnitud de afectación que podrían presentar debido a la presencia de estos. Se define como el procedimiento que implica el reconocimiento del peligro y la descripción y definición de sus características. Este procedimiento debe incluir: actividades rutinarias, actividades realizadas por el personal con acceso al lugar del trabajo, como también a los servicios que se realizan en el trabajo, proporcionados por la organización. En esta etapa, de evaluación del riesgo laboral, incluye todos los métodos de carácter cuantitativo o cualitativo para la determinación del riesgo existente en el trabajo, que busca determinar y eliminar los riesgos presentes en el entorno del trabajo, así como la valoración de la acción que se debe tomar. Su objetivo principal es la eliminación inmediata de los factores de riesgo existentes como también la evaluación de riesgos que no van a eliminarse inmediatamente. (ISTAS, s.f.). Esta determinación se da a través de diferentes acciones como la observación del ambiente del trabajo, el análisis de los peligros existentes y los factores de riesgos relacionados con el aspecto laboral que incluyen: la estructura e instalaciones, equipos de trabajo, el ambiente laboral, como también los agentes de tipo químico, biológico, ergonómico que pueden encontrarse en el trabajo.

La evaluación de riesgos laborales incluye también a los procedimientos que se llevan tanto dentro como fuera de una institución, y tiene como objetivo final evaluar con cierta prioridad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este proceso se lleva cabo tras la identificación de riesgos, que permite determinar el nivel o grado de estos, proporcionando la información necesaria para que la institución encargada tome medidas a adoptar (MTPE,2020).

En cuanto al control de riesgos, se entiende como la actividad direccionada al tratamiento y reducción de riesgos, a partir de la información obtenida del proceso de evaluación, para la posterior implementación de acciones correctivas, la exigencia de su cumplimiento y una evaluación constante de su eficiencia y eficacia. Los diferentes métodos de control de riesgo que se aplican, siguen estos lineamientos generales:

-Combaten los riesgos desde su origen.

- Ajuste del trabajo a la persona, en relación al puesto de trabajo, así como el equipamiento y los métodos de trabajo y de producción, con el objetivo de evitar el trabajo monótono y repetitivo y de esta manera disminuir los efectos negativos de estos en la salud.
- Se sustituye los riesgos peligrosos por los de menos peligro o ningún peligro.
- Establecer medidas orientadas principalmente a la protección colectiva.
- Brindar continuamente las debidas instrucciones a los trabajadores (ISTAS,s.f.).

En relación a la tercera dimensión, **condiciones laborales**, son los factores intrínsecos y/o las características del ambiente laboral que puede tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores (Cortez,2002).

Por otro lado, Chiavenato (2009), menciona que las condiciones laborales son óptimas cuando estas garantizan que la salud física y mental conlleven a un estado de bienestar a los trabajadores. Desde el punto de vista de la salud física, el centro de trabajo constituye el campo de acción de la higiene laboral y busca evitar la exposición de los trabajadores a agentes de riesgo como: el ruido, el aire, los cambios de temperatura, el grado de humedad, la iluminación existente y los equipos de trabajo. Así, pues se puede decir que un entorno laboral saludable debe contar condiciones ambientales físicas que influya positivamente en la salud del trabajador.

En cuanto a las bases teóricas sobre la segunda variable, se sabe que el dolor musculoesquelético se conceptualiza como una desagradable sensación que produce una percepción emocional que está relacionado con el daño al tejido real o potencial correspondiente al sistema locomotor o musculoesquelético. (Raffaelli y Arnaudo, 2017).

Los trastornos musculoesqueléticos son lesiones de carácter físico que tiene como origen la acumulación de traumas en el sistema locomotor, estas se presentan de forma gradual en un determinado periodo de tiempo, y es el resultado de constantes esfuerzos en una determina zona del aparato locomotor. Estos trastornos son los más comunes que se presentan con las enfermedades ocupacionales y un gran número de trabajadores de diferentes sectores productivos se ven afectados por

estos, teniendo una implicancia significativa en el sector económico mundial (Rios,2018).

Estos trastornos comprenden un complejo de diferentes enfermedades, más de 150 que pueden afectar a diferentes partes de este sistema, pueden ser repentinos como también de larga duración, catalogados como crónicos, causando finalmente algún tipo de incapacidad funcional temporal o permanente (OMS.2018)

Dentro de las causas de dolor musculoesquelético se consideran a las afecciones que impactan a los elementos del sistema musculoesquelético, esto incluye las afecciones de partes blandas que lo conforman, como son: los tendones, ligamentos, las bursas, el cartílago, los nervios periféricos y los músculos (Alarcon,2020).

Respecto a la valoración del dolor esta es de carácter subjetivo, siendo esta la más utilizada para medir el dolor, para ello existen diversas pruebas y métodos psicofísicos para evaluar los distintos rasgos y características del dolor, se puede evaluar de tal manera de forma unidimensional como también de manera multidimensional. En la medición unidimensional solo se mide únicamente un parámetro, que se ha considerado por la literatura como el principal, la intensidad de dolor. La medición de dolor simple, aborda al dolor desde un enfoque unidimensional, considerando solo la intensidad para su descripción y valoración. Para esta evaluación, se utiliza la “Escala Numérica”, introducida por Downie en el año 1978, donde el evaluado asigna un valor numérico entre el 0 al 10, tratando de plasmar la subjetividad del dolor en una escala (Vicente et al., 2018).

Los trastornos musculoesqueléticos pueden clasificarse de manera anatómica siguiendo la sintomatología de la presencia local del dolor, de tal manera que se puede clasificar la presencia de dolor según el área o región anatómica donde se presenta, de tal manera podemos tener esta clasificación: (Agencia Europea para la seguridad en el trabajo, 2021).

- Dolor musculoesquelético en cuello:

Es la sensación desagradable que se percibe en la zona del cuello por la afectación de cualquier estructura musculoesquelética en esta zona. Esta sensación de podría obedecer a una manifestación clínica de las siguientes enfermedades: Cervicalgias, síndrome del latigazo cervical, torticollis, otros síntomas presentes: tensión, contractura muscular, debilidad muscular correspondientes a la musculatura del cuello.

- Dolor musculoesquelético en hombros:

Sensación desagradable que se percibe en la región anatómica del hombro principalmente por la afectación de alguna estructura musculoesquelética que conforma el complejo anatómico del hombro, como: Tendinitis del manguito rotador, tendinitis del bíceps braquial, síndrome de hombro doloroso, entre otros.

- Dolor musculoesquelético en espalda:

Percepción sensorial molesta que se localiza en la zona del dorso del tronco y que involucra alguna afectación estructural musculoesquelética de dicha zona, clínicamente se puede presentar como: dorsalgia, lumbalgia, dorsolumbalgias, sacralgias, entre otras, según la zona donde se presente dolor.

- Dolor musculoesquelético en extremidad superior:

Experiencia sensorial desagradable que se percibe en algún segmento del miembro superior (brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano) originado por alguna lesión musculoesquelética en alguna estructura de esta zona. Clínicamente se puede presentar como: epicondilitis, epitrocleitis, dedo en gatillo, síndrome de túnel carpiano, entre otros.

- Dolor musculoesquelético en extremidad inferior:

Sensación somática dolorosa que se percibe en algún segmento del miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo o pie) y se origina por alguna alteración musculoesquelética en algún componente de la extremidad inferior. Se puede presentar como: coxalgias, ciáticas, lesiones tendinosas de rodilla, lesión de ligamentos de tobillo, entre otras.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Esta investigación fue de tipo cuantitativo puesto que se estudió variables que son cuantificables y además se llevó a cabo un análisis de datos recopilados a través de la estadística (Cadena et al., 2017)

Este tipo de investigación también fue básica, porque partió de un marco teórico ya establecido, y tuvo como finalidad formular nuevas teorías o cambiar las ya existentes, de tal modo que se incrementó el saber científico, sin contrarrestar algún aspecto práctico (Carrasco,2006)

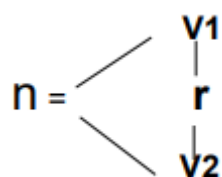
Diseño de investigación:

El diseño de esta investigación fue no experimental, debido a que no existió manipulación de las variables estudiadas, de tal modo, que en el proceso de investigación no se realizó alguna modificación o manipulación deliberada de las variables para estudiar las consecuencias en otras variables. (Hernández ,2014).

Transversal porque buscó como objetivo general establecer y describir una relación entre dos variables porque el instrumento utilizado se aplica una sola vez para realizar la recolección de datos, es decir que la recolección de datos se da en un tiempo único y determinado. (Muggenburg y Pérez, 2007).

Y Correlacional, puesto que tuvo como objetivo encontrar el grado de asociación o relación existente entre dos o más variables de un estudio. (Hernández, 2014).

El esquema es el siguiente:



n= muestra del estudio

V1= Gestión del riesgo laboral

V2= Percepción del dolor musculoesquelético

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Gestión del riesgo laboral

Aplicación de un conjunto de actividades coordinadas, que incluyen procedimientos, políticas y acciones de gestión, con el fin de identificar, analizar, valorar y evaluar los riesgos existentes en el ámbito laboral. (OHSAS,2017)

Variable 2: Percepción del dolor musculoesquelético

Sensación desagradable que produce una determinada percepción emocional que está relacionado con el daño al tejido real o potencial correspondiente al sistema locomotor o musculoesquelético. (Rafaeli y Arnaudo, 2017).

3.3 Población, muestra y muestreo

La población de esta investigación estuvo conformada por el universo de los trabajadores de la municipalidad distrital estudiada, que lo conforman 450 trabajadores. La población es el conjunto de objetos, eventos, personas que poseen ciertas características en común y que van a ser objeto de estudio con diferentes técnicas de análisis. (Arias, Villasís y Miranda, 2016).

Para el presente estudio se utilizó el muestreo no probabilístico y se consideró una muestra de 80 trabajadores de una Municipalidad Distrital, los cuales fueron escogidos por conveniencia, de acuerdo al acceso disponible y la participación voluntaria que se obtuvo en el momento del estudio.

Criterios de inclusión:

- Trabajadores de la municipalidad distrital que en el momento del estudio contaron con un contrato vigente y en el desarrollo de sus actividades delegadas.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores que presentaron alguna discapacidad física o alguna enfermedad que condicione la presencia de dolor musculoesquelético crónico.
- Trabajadores con alguna incapacidad mental, que les impidió desarrollar correctamente el cuestionario.

Unidad de análisis:

Personal de una municipalidad distrital de Lima.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica, se utilizó la encuesta; que según Kuznik, Hurtado y Espinal (2010) permite recolectar datos de una forma concreta y práctica, permitiéndonos cuantificar y estructurar los datos encontrados mediante un protocolo establecido, seleccionando la información que se requiere y es de interés para el estudio.

Para obtener los datos del presente estudio cuantitativo se utilizó dos instrumentos de medición, que cumplen con la confiabilidad y validez requeridos para representar las variables propuestas para esta investigación.

Los instrumentos aplicados fue un cuestionario de Gestión de riesgo laboral en escala de Likert (Pisco, 2020) y el Cuestionario nórdico para la percepción de dolor musculoesquelético (Kuorinka, 1987).

El cuestionario de gestión de riesgo laboral que se utilizó, fue creado por Pisco en el año 2020 en su tesis para la obtención de grado de licenciatura y tiene como objetivo determinar el riesgo laboral en una población trabajadora obrera, y consta de tres dimensiones: Identificación del riesgo laboral, prevención de riesgo laboral y condiciones laborales, con un total de 13 ítems de evaluación. La fiabilidad de este instrumento se desarrolló a través del método de alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado de 0.729, lo cual indica que el cuestionario es fiable.

El cuestionario Nórdico estandarizado fue creado por Kourinka en el año de 1987, y su objetivo es recolectar información acerca del dolor o discomfort en distintas zonas corporales en el entorno laboral, donde se puede recolectar información sobre la percepción de dolor por cada segmento corporal, este cuestionario fue modificado y adaptado por Mejía en el año 2018 para analizar síntomas musculoesqueléticos en una determinada población obrera, consta de 15 preguntas de opción múltiple, y es de carácter autoaplicado. La fiabilidad de este instrumento se realizó a través de la prueba de confiabilidad de KR-20 para poder estimar su consistencia, obteniendo un resultado de 0.86.

Para la presente investigación, se realizó la validación de los instrumentos a través del juicio de tres expertos en la materia de esta investigación, y que cuentan con grados de maestría respectivamente. Los resultados fueron los siguientes

Expertos	Pertinencia	Relevancia	Calidad
Dr. Hernán Hernández Sánchez	100%	100%	100%
Mg. Katherin Giovanna Valladares Gómez	100%	100%	100%
Mg. Carlos Alberto Jaimes Velasquez	100%	100%	100%

Estos resultados expresaron que los instrumentos utilizados poseen validez de contenido; así mismo, se aplicó una muestra piloto de 20 personas para obtener el análisis de confiabilidad, obteniéndose un Alfa de Cronbach de 0.842 para la variable gestión del riesgo laboral y un KR-20 de 0,749 para la variable percepción del dolor musculoesquelético (ver anexo 5) ; estos valores revelan que los instrumentos utilizados tienen un alto nivel de confiabilidad para su aplicación en el estudio.

3.5 Procedimiento

En primer lugar, se procedió al contacto con los gerentes de Gestión de Riesgo y Desastres y de Recursos Humanos de una Municipalidad Distrital de Lima, y se presentó el plan del proyecto de tesis para su respectiva aprobación. Luego se aplicó los dos cuestionarios a la muestra seleccionada, mediante un enlace virtual con la herramienta de Google Forms. Posteriormente, se procedió a transponer las respuestas a un cuadro del programa Excel, para su análisis correspondiente.

3.6 Métodos de análisis de datos

Se realizó un análisis estadístico descriptivo desde la base de datos obtenidos, dicha información fue calculada y exhibida mediante una distribución de frecuencias en tablas y figuras. Posteriormente los datos fueron computados con el programa estadístico SPSS 26.

Para el análisis de tipo inferencial se empleó el coeficiente de correlación de Spearman, para determinar el grado de asociación existente entre las dos variables del estudio como también de las dimensiones con las variables.

3.7 Aspectos Éticos.

Para el presente estudio se tuvo en cuenta los lineamientos éticos, considerando el consentimiento informado para todos los participantes. Los datos que se obtuvieron a través de los cuestionarios, fueron previos a una verificación anticipada de la confiabilidad y validez de los instrumentos.

Asimismo en esta investigación se cumplió con los principios bioéticos de autonomía, acatando la participación de carácter voluntario de los integrantes de la presente investigación; también el principio de beneficencia, puesto que el aporte que dará este estudio significa un beneficio positivo para los integrantes y la institución donde laboran; además se aplica el principio de no maleficencia, al no causar daño alguno a los integrantes de este estudio, y por último el principio de justicia, por el trato equitativo que se brindó a los integrantes.

IV. RESULTADOS

1) ANÁLISIS DESCRIPTIVO

a) Resultados de la variable gestión de riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético.

Tabla N° 1 : Gestión del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

		Percepción de dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Gestión de riesgo laboral	Bajo	6 12,0%	31 62,0%	13 26,0%	50 100,0%
	Medio	0 0,0%	22 84,6%	4 15,4%	26 100,0%
	Alto	4 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%
Total		10 12,5%	53 66,3%	17 21,3%	80 100,0%

En la tabla 1, se evidencia que en una municipalidad distrital, cuando el nivel de gestión de riesgo laboral es bajo, la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores es medio en un 62.0%; y cuando, el nivel de gestión de riesgo laboral es medio, la percepción de dolor musculoesquelético en sus trabajadores es medio en un 84.6%.

Tabla N°2. Identificación del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

		Percepción de dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Identificación del riesgo laboral	Bajo	3 9,1%	22 66,7%	8 24,2%	33 100,0%
	Medio	3 7,0%	31 72,1%	9 20,9%	43 100,0%
	Alto	4 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%
Total		10 12,5%	53 66,3%	17 21,3%	80 100,0%

En la tabla 2, se evidencia que en una municipalidad distrital, cuando la identificación de riesgo laboral es medio, la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores es medio en un 72.1%; y cuando, el nivel de gestión de riesgo laboral es bajo, la percepción de dolor musculoesquelético en sus trabajadores es medio en un 66.7%.

Tabla N° 3 Prevención del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021

		Percepción de dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Prevención del riesgo laboral	Bajo	3 7,5%	26 65,0%	11 27,5%	40 100,0%
	Medio	6 15,4%	27 69,2%	6 15,4%	39 100,0%
	Alto	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 100,0%
Total		10 12,5%	53 66,3%	17 21,3%	80 100,0%

En la tabla 3, se evidencia que en una municipalidad distrital, cuando la prevención del riesgo laboral es medio, la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores es medio en un 69.2%; y cuando, la prevención de riesgo laboral es bajo, la percepción de dolor musculoesquelético en sus trabajadores es medio en un 65.0%.

Tabla N° 4 Condiciones laborales y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

		Percepción de dolor musculoesquelético			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Condiciones laborales	Bajo	4 9,1%	30 68,2%	10 22,7%	44 100,0%
	Medio	4 11,8%	23 67,6%	7 20,6%	34 100,0%
	Alto	2 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 100,0%
Total		10 12,5%	53 66,3%	17 21,3%	80 100,0%

En la tabla 4, se evidencia que en una municipalidad distrital, cuando las condiciones laborales es bajo, la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores es medio en un 68.2%; y cuando, las condiciones laborales es medio, la percepción de dolor musculoesquelético en sus trabajadores es medio en un 67.6%.

2) ANÁLISIS INFERENCIAL

a) Prueba de normalidad de los puntajes

Tabla N° 5 Prueba de normalidad de los puntajes.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	GI	Sig.
Identificación del riesgo laboral	,103	80	,036
Prevención del riesgo laboral	,102	80	,038
Condiciones laborales	,089	80	,180
Gestión del riesgo laboral	,082	80	,200*
Percepción del dolor musculoesquelético	,183	80	,000

En la tabla N° 5 se observa los resultados de la prueba de normalidad. En el caso de la variable percepción del dolor musculoesquelético y las dimensiones de gestión del riesgo laboral: Identificación del riesgo laboral, prevención del riesgo laboral se obtuvo el valor de p (<0.05), por lo tanto, los puntajes de dichas variables no tienen distribución normal. Considerando que el objetivo es determinar la relación entre las variables, la prueba se realizó mediante el coeficiente de Correlación de Spearman.

b) Análisis de correlación.

Hipótesis general:

Existe una relación significativa entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Tabla N° 6 Relación entre gestión del riesgo laboral y percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

			Percepción del dolor musculoesquelético	Gestión del riesgo laboral
Rho de Spearman	Percepción del dolor musculoesquelético	Coeficiente de correlación	1,000	-,209
		Sig. (bilateral)	.	,063
		N	80	80
	Gestión del riesgo laboral	Coeficiente de correlación	-,209	1,000
		Sig. (bilateral)	,063	.
		N	80	80

En la tabla N°6 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0,209. Según Hernandez, Fernandez y Baptista (2014), este valor indica que su grado de correlación es negativo débil. Por otro lado, el valor $p=0,063$, es mayor a 0.05, por lo tanto, no existe relación significativa entre la gestión del riesgo laboral y la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Hipótesis específica 1:

Existe relación significativa entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Tabla N °7 Relación entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

			Percepción del dolor musculoesquelético	Identificación del riesgo laboral
Rho de Spearman	Percepción del dolor musculoesquelético	Coeficiente de correlación	1,000	-,230*
		Sig. (bilateral)	.	,040
	Identificación del riesgo laboral	N	80	80
		Coeficiente de correlación	-,230*	1,000
		Sig. (bilateral)	,040	.
		N	80	80

En la tabla N°7 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0,230. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) se trata de una correlación de grado negativo débil. También se obtuvo un valor $p=0,040$, que determina que si existe relación significativa entre la dimensión identificación del riesgo laboral y la variable percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Hipótesis específica 2:

Existe relación significativa entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Tabla N° 8 Relación entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

		Percepción del dolor musculoesquelético	Prevención del riesgo laboral
Rho de Spearman	Percepción del dolor musculoesquelético	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,176
	N	80	
	Prevención del riesgo laboral	Coefficiente de correlación	-,153
Sig. (bilateral)		,176	
	N	80	

En la tabla N°8 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0,153, conforme a lo que menciona Hernández, Fernández y Baptista (2014) esto corresponde a una correlación negativa muy débil; por otro lado se determinó un valor $p=0,176$, por tanto se determina que no existe relación significativa entre la dimensión prevención del riesgo laboral y la variable percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Hipótesis específica 3:

Existe relación significativa entre las condiciones laborales con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

Tabla N° 9 Relación entre las condiciones laborales con la percepción del dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

		Percepción del dolor musculoesquelético	Condiciones laborales
Rho de Spearman	Percepción del dolor musculoesquelético	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,047
		N	80
	Condiciones laborales	Coeficiente de correlación	-,223*
		Sig. (bilateral)	,047
		N	80

En la tabla N°9 se observa que el coeficiente de correlación de Spearman es de -0,223. Este resultado según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se interpreta como una correlación negativa débil; también, se determinó un valor $p=0,047$, por lo tanto, podemos afirmar que existe relación significativa entre la dimensión condiciones laborales y la variable percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general de la presente investigación, se encontró que no existe relación significativa entre la gestión del riesgo laboral y la percepción del dolor musculoesquelético. Existe otro estudio que investigó estas variables y

encontró un resultado opuesto como la de Garay (2020), donde si encontró una relación significativa ($p < 0.05$) entre la gestión de riesgos laborales y el estado de salud percibido, donde se considera la percepción de dolor musculoesquelético, en trabajadores de salud. Por otro lado, existen estudios donde se ha encontrado que la percepción de dolor musculoesquelético esta relacionado con otros factores y no con la gestión de riesgo laboral, como la Zamora, Vásquez, Luna y Carvajal(2020), donde encontraron que la presencia de dolor musculoesquelético en trabajadores de limpieza, guarda relación con el tiempo de trabajo ($p = 0.09$). Así también Romaní (2020), encontró una relación significativa entre la percepción de dolor musculoesquelético y el estrés, en trabajadores obreros. Por otro lado, establecer, asumir y mantener la gestión de riesgo laboral resulta complejo para las instituciones por la exigente normatividad requerida y los procesos complejos para llevarlo a cabo, que requiere la integridad de sus procesos y también la comunicación directa con los trabajadores, para generar conocimiento y compromiso de trabajo, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables (Bestratén y Iranzo,2008) Los resultados de esta investigación se sustentan en el nivel bajo de gestión de riesgo laboral que se encontró como resultado predominante, y se deduce que al no existir una adecuada gestión de riesgo laboral, la mayoría de los trabajadores desconocen qué es y cómo debe llevarse a cabo correctamente, es por eso que no lo relacionan con la presencia de dolor musculoesquelético que perciben.

Respecto a la primera hipótesis, se evidenció que existe una relación significativa entre la identificación de riesgos y la percepción de dolor musculoesquelético. Esta relación también fue encontrada por otros investigadores, tal es el caso de Quintana, Midence, López y Aragón. (2020), que estableció una relación significativa ($p < 0,05$) entre la identificación de algunos riesgos laborales como las posturas ergonómicas inadecuadas y la presencia de dolor musculoesquelético en odontólogos. Así también Cordova (2021), encontró una relación significativa entre la identificación del riesgo postural y la presencia de dolor musculoesquelético en laboratoristas de una entidad sanitaria ($p = 0.014$).

Los resultados encontrados en la presente investigación se sostienen en la importancia del proceso de identificación de riesgos como medio para controlar los

peligros existentes en el medio laboral durante el desarrollo de las actividades propias del trabajo; conocer cuáles son y saber los efectos adversos que ocasionan, influyen indudablemente en la prevención de lesiones y/o enfermedades ocupacionales, esto incluye también a la presencia de dolor musculoesquelético (Gámez y Padilla, 2017).

En nuestro estudio se evidencia que el trabajador de la municipalidad distrital, no está correctamente capacitado para poder identificar la existencia de algún riesgo en el trabajo, y los efectos negativos que ocasionan estos en su salud, de tal forma que no procede a tomar medidas correctivas frente a los potenciales riesgos que existen en su medio, esto explica la relación que guarda con la presencia de dolor musculoesquelético, principalmente con los riesgos ergonómicos, puesto que al no considerar como riesgos a las posturas inadecuadas, al incorrecto levantamiento de cargas y/o movimientos repetitivos, no realiza ninguna acción de manejo sobre estos, generando con el tiempo una predisposición a desarrollar lesiones de tipo musculoesquelético .

Respecto a la segunda hipótesis, este estudio demostró que no existe una relación significativa entre la prevención de riesgos laborales y el dolor musculoesquelético. Difiere de este resultado Soler (2020), donde llevo a cabo una intervención a través de un proceso preventivo de factores de riesgo, resultando de esta intervención, en una reducción significativa del riesgo de dolor en el cuello, hombros y dorso, en trabajadores de enfermería en España. La prevención del riesgo laboral está conformada por un conjunto de actividades enfocadas a disminuir la presentación de riesgos en el entorno laboral, y este conjunto de actividades, forman un proceso complejo y cíclico que se debe seguir para llegar a ese determinado fin, conformado principalmente por: la planificación, la evaluación y el control del riesgo laboral (MTPE,2020).

Los resultados de este estudio demuestran que los trabajadores perciben como un nivel bajo al proceso preventivo de riesgos laborales, esto se debe a que lo asumen como un proceso complejo y poco aplicado en su ámbito laboral, es por esta complejidad que no logran conocer y entender sobre este proceso, por ende, no lo relacionan con la presencia de dolor musculoesquelético que perciben.

Respecto a la tercera hipótesis, en esta investigación se encontró que existe una relación significativa entre la dimensión condiciones laborales con la variable percepción de dolor musculoesquelético. Existen varios estudios que validan esta relación en diferentes campos laborales, como el estudio de Rojas y Velarde (2018) que determinó una relación significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas dolorosos a nivel musculoesquelético en personal de seguridad de un hospital de Lima ($p=0.019$), de igual manera Gutiérrez (2018) determinó una relación significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de dolor en los docentes de un colegio de Lima, obteniendo un valor de significancia de $p=0.001$.

Las condiciones laborales están reconocidas como un factor que influye en la salud mental como física del trabajador, estas también pueden actuar como factores de riesgo que ocasionen lesiones o enfermedades en el trabajador. Se ha encontrado que tanto las condiciones labores de sobrecarga física, como las condiciones que ocasionan una sobrecarga de estrés emocional, influyen directamente al incremento de tensión muscular, y cambios en la percepción de dolor musculoesquelético (OMS,2010).

Los resultados de este estudio demuestran que las condiciones de trabajo de los trabajadores de la municipalidad distrital no son óptimas y estas logran influir en la presencia de dolor, esto debido principalmente a que no cuentan con un correcto diseño del ambiente de trabajo, no existe una organización de las actividades a realizar, entre otras, que finalmente se comportan como factores determinantes que ocasionan posturas inadecuadas, movimientos inadecuados y otras alteraciones ergonómicas, que devienen en dolor musculoesquelético para el trabajador municipal.

VI. CONCLUSIONES

1. No existe relación significativa entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ($p=0.063$).
2. Existe relación significativa entre la identificación de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ($p=0.040$).

3. No existe relación significativa entre la prevención de riesgos y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ($p= 0.176$).

4. Existe relación significativa entre las condiciones laborales y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. ($p=0.047$).

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar el estudio de estas dos variables en otro grupo poblacional, para poder determinar si existen relación entre las dos variables estudiadas.
- Realizar un estudio experimental donde se implemente un programa de gestión de riesgo laboral adecuado en la municipalidad en estudio, y determinar si tiene influencia en la disminución de dolor musculoesquelético.
- Se recomienda relacionar la variable percepción de dolor musculoesquelético con otros factores que podrían guardar una relación significativa, como, por ejemplo: estrés, carga laboral, entre otros.
- Se recomienda que la municipalidad donde se llevó el presente estudio, tome medidas para aumentar la gestión de riesgo laboral, ya que según el presente estudio es predominantemente baja.
- Atender y tratar el dolor musculoesquelético que presentan los trabajadores de la municipalidad de este estudio, ya que en su mayoría se percibe en un nivel medio, afectando de esta manera el bienestar de los trabajadores.

REFERENCIAS

- Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo (2021). Trastornos musculoesqueléticos. <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Aguilera J. (2013). Gestión de riesgos laborales. División, difusión y comunicaciones, 1(1), 1-8, <http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/biblioteca/GestionRiesgos.pdf>
- Alarcón F. (2020). Dolor musculoesquelético y terapia neural: una revisión sistemática de la literatura (tesis de maestría). Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79477>
- Bestratén M., Iranzo Y., Marrón M. y Piqué T.(2008). Gestión de la prevención de riesgos laborales. INSHT. <https://www.insst.es/documents/94886/212503/Gesti%C3%B3n+de+la+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales+en+la+pyme.pdf/1d432c7d-998d-401b-a0c9-ce963b462ec3?t=1583513312792>.
- Arias J., Villasís M. y Miranda M. (2016) El protocolo de investigación: la población de estudio. Revista Alergia México, 63(2),201-206, <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Caballero, J. (2021) Evaluación del riesgo ergonómico por posturas forzadas en personal administrativo de la constructora Vicente Rodríguez de la Ciudad de Manta (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2128/1/CABALLERO%20MENDOZA%20JOSSELYN%20DENISSE.docx.pdf>
- Cabo F. (2010). Gestión sanitaria integral. Centro de estudios financieros, 1(1), 31-84, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=730805>
- Cadena P. et al. (2017) Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales, 8(7), 1603-1617. <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>
- Ccama A. (2019) Evaluación de riesgos disergonómicos que generan lesiones a los trabajadores del área de parques y jardines de un municipio, caso: Municipalidad

Provincial de Arequipa. (Tesis de maestría). Recuperado de:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9429>

Cameron I. y Raman R. (2005). Process System Risk Management. Recuperado de:
https://books.google.com.pe/books?id=K_Jjr599zIMC&printsec=frontcover&dq=Process+Systems+Risk+Management&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Process%20Systems%20Risk%20Management&f=false

Carrasco S.(2006) Metodología de la investigación científica. Editorial San Marcos.
https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_

Castro G., Ardila L., Orozco Y., Sepulveda E. y Molina C. (2018) Factores de riesgo asociados a desordenes musculoesqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradoras. Revista de salud pública, 20(2), 182-188,
<https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.57015>

Chiavenato I. (2007) Administración de recursos humanos. Mc Graw Hill (5ta ed.).
<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>

Cordova S. (2020) Nivel de riesgo postural y la percepción de dolor musculoesqueletico en los trabajadores del área de toma de muestras del laboratorio clínico Blufstein, durante el periodo de octubre-diciembre 2019. (Tesis de licenciatura). Recuperado de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16811>

Cortez J. (2002) Seguridad e Higiene en el trabajo. Editorial Tebár (10ma Ed.).
<https://s4991ff22c06ab43d.jimcontent.com/download/version/1584023319/module/8104539763/name/seguridad%20e%20higiene%20en%20el%20trabajo%20%28JM%20Corte-10ed%29-comprimido.pdf>

Cruz y Huertas (2015). Seguridad ocupacional y salud en Perú. Anales de Salud Global, 81(4), 568-575, Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214999615012436>

ESAN(2020). Salud Ocupacional: la prevención como clave de la gestión de riesgos. Conexión ESAN. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes->

empresariales/2020/07/salud-ocupacional-la-prevencion-como-clave-de-la-gestion-de-riesgos/

Fagua, Hernandez, Jaimes (2018) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planos de emergencia. Revista científica Multidisciplinaria, 3(1), 23-29, Recuperado de <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/download/920/700/2589>

Figuroa et al. (2013). La gestión de riesgos laborales en las empresas forma parte de su responsabilidad social. Revista Avances, 15(1), 65-66. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5350846>

Gámez J. y Padilla A. (2017). Identificación de riesgos laborales en atención primaria a través de las comunicaciones en trabajadores. Rev Asoc Esp Med Trab, 26(1), 22-30. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-62552017000100003

Garay G y Velásquez S. (2020) Gestión de prevención de riesgos en el trabajo y el estado de salud autopercebido. Gaceta científica, 6(1), 41-53, <https://doi.org/10.46794/gacien.6.1.721>

Gutiérrez E. (2018) Condiciones laborales relacionado con la presencia de dolor musculo esquelético en docentes de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, Cajamarca 2017. (Tesis de licenciatura). Recuperado de: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4006/TESIS_GUTIERREZ%20MARIN%2c%20ELIS%20YOVANA.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Hernández R. (2014) Metodología de la investigación (6ta ed.) . Hill Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Instituto Sindical de Trabajo (s.f.) Evaluación de riesgos laborales. <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/evaluacion-de-riesgos-laborales>

ISOTools (3 de Agosto de 2015). Los sistemas de gestión de riesgos laborales. Blog calidad y excelencia. <https://www.isotools.org/2015/08/03/los-sistemas-de-gestion-de-riesgos-laborales/>

- Kuorinka I. et al. (1987) Standardised Nordic questionnaires for the análisis of musculoskeletal symptoms. *Applied ergonomics*, 18(3), 233-237, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15676628/>.
- Kuznik A., Hurtado A., Espinal A. (2010) El uso de la encuesta de tipo social en traductología:Características metodológicas. *Monografías de traducción e interpretación*,2,315-344, <https://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>.
- Ley 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Diario oficial El Peruano (2011). Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571762/Ley_N__29783.pdf
- Maghsoudipour, Hosseini , Coh & Garib (2021). Evaluation of occupational and non-occupational risk factors associated with carpal tunnel síndrome in dentist, *Work*, 69(1), 181-186, <https://doi.org/10.3233/WOR-213467>.
- Mejía C. (2018) Riesgo en labores de manejo manual de carga y los trastornos musculoesqueléticos en estibadores del mercado de Magdalena,2016. (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo) https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14396/Mej%C3%ADa_LCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendinueta M., Herazo Y., Rebolledo R. y Polo R. (2017) Diferencias en el riesgo postural y en la percepción de molestias musculoesqueléticas en conductas de autobuses de transporte urbano con transmisión mecánica o automática. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, 36(6), 174-178, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55954943008>.
- MTPE (2020) Bienestar, seguridad y salud para el trabajo. <https://mtpe.trabajo.gob.pe/capacitacionlaboral/prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Muggenburg M. y Pérez I. (2007) Tipos d estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería universitaria*, 4(1), 35-38, <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
- Nunes et al. (2021) Neck pain prevalence and associated occupational factors in Portuguese office workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103172>

- OIT (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Oficina Internacional del Trabajo. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- OHSAS 18001 (2007). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – requisitos. Recuperado de: https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo_49_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf
- OPS(2013). OPS estima que hay 770 nuevos casos diarios de personas con enfermedades profesionales en las Américas. <https://www.paho.org/es/noticias/29-4-2013-opsoms-estima-que-hay-770-nuevos-casos-diarios-personas-con-enfermedades>
- OMS (2010) Entornos laborales saludables. Biblioteca de la OMS. https://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf
- OMS(2014) Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Recuperado de https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf
- OMS (2021). Trastornos musculoesqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Padilla M. y Huapaya O. (2020) Evaluación de riesgos laborales en las actividades de maniobra convencional en el Perú. Revista del Instituto de investigación de la Facultad de Minas, Metalurgia y Ciencias geográficas, 23(46),81-86, <https://doi.org/10.15381/iigeo.v23i46.19184>.
- Perez B. (2014) Seguridad y salud laboral en las empresas. Revista ciencia y cuidado , 11(1), 57-67, <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/185>
- Pisco E. (2020) Gestión del riesgo laboral en la gerencia de operaciones aeronáuticas, Calla, 2020. (Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo) <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60765>

- Prado J. (2021) Evaluación de riesgos laborales y planificación de las actividades preventivas como instrumentos del plan de prevención de riesgos laborales en empresas. <https://prl.ceoe.es/evaluacion-de-riesgos-laborales-y-planificacion-de-la-actividad-preventiva-como-instrumentos-del-plan-de-prevencion-de-riesgos-laborales-en-empresas-josefina-del-prado-lopez-licenciada-en-farmacia/>
- Quintana L., Midence X., López L. y Aragón A.(2020). Síntomas musculoesqueléticos asociados a posturas ergonómicas inadecuadas de trabajo en odontólogos de la ciudad de León, Nicaragua. *Universitas Odontologica*. 39(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.smap>
- Raffaeli W. and Arnaudo E. (2017) Pain as a disease: an overview. *Journal of pain research*, 1(10), 3-8, <https://doi.org/10.2147/JPR.S138864>
- Rios M. (2018). Muscle skeletal dysfunctions of superior member in the Military Hospital of Matanzas , *Rev. Med. Electron.*, 40(6), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601819.
- Rodriguez, García, Ortiz (2020). Relación entre las condiciones de trabajo y salud musculoesquelética de los trabajadores del sector metalmecánico de Bogotá para la gestión de riesgos laborales, *Revista espacios*, 41(17),17, <http://es.revistaespacios.com/a20v41n17/20411717.html>
- Rojas, Gimeno, Vargas y Benavides(2015). Dolor musculoesquelético en trabajadores en América Central: Resultados de la I encuesta centroamericana de condiciones y trabajo. *Rev Panam Salud Pública*, 38(2), 120-128, Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v38n2/120-128/es>.
- Rojas L. y Velarde M. (2019) Síntomas musculoesqueléticos asociados con las condiciones de trabajo en el personal de seguridad y vigilancia que labora en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima 2018. (Tesis de maestría). Recuperado de: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3744/VELARDE%20Y%20%20ROJAS_POSGRADO_2018-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Romaní L. (2020). Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en trabajadores del sector construcción evaluados en un establecimiento de salud ocupacional de la

ciudad de Lima, en el año 2017. (Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia).

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8925/Estres_RomaniChang_Lenin.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Soler M. (2020) Prevención y gestión del dolor musculoesquelético en el personal de enfermería. Archivos de prevención de riesgos laborales 23(4), <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2020.23.04.07>.

Vargas E. y Meléndez G. (2021) Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mitigar riesgos en proyectos de construcción, caso covid-19, Tacna 2020. (Tesis de licenciatura). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1803/Vargas-Charaja-Melendez-Limache.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Vicente M., Delgado S., Bandrés F., Ramírez M. y Capdevilla L. (2018). Valoración del dolor: Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor, 25(4), 228-236, <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>.

Villacís C., Loaiza A. y Andrade C. (2018). Los sistemas de gestión de riesgos laborales. Digital Publisher, 3(5), 4-15, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144006>.

Zamora S., Vásquez R., Luna C. y Carbajal L. (2020) Factores asociados a trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza del servicio de emergencia de un hospital terciario. Revista de la facultad de medicina humana, 20(3),1-9, <http://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1199&context=rfmh>

ANEXOS

ANEXO N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable 1: Gestión del riesgo Laboral

Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas de medición	Niveles y valores
Aplicación de un conjunto de actividades coordinadas, que incluyen procedimientos, políticas y acciones de gestión, con el fin de identificar, analizar, valorar y evaluar los riesgos existentes en el ámbito laboral.	Se operacionaliza como la aplicación de actividades relacionadas a la gestión de riesgo laboral: prevención de riesgo laboral, condiciones laborales e Identificación del riesgo o peligro, contando con 14 ítems que serán medidos a través de la Escala de Likert.	Identificación del peligro Prevencción del riesgo laboral Condiciones laborales	Inspecciones laborales Reconocimiento del peligro Evaluación Planificación Control Seguridad laboral Organización del trabajo	ORDINAL Escala de Likert 1= Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3= Indeciso 4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo	Alto (48-65) Medio (31-47) Bajo (13-30)

VARIABLE 2: Percepción del dolor musculoesquelético.

Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas de medición	Niveles y valores
<p>Sensación desagradable que produce una determinada percepción emocional que está relacionado con el daño al tejido real o potencial correspondiente al sistema locomotor o musculoesquelético</p>	<p>Se operacionaliza mediante el cuestionario Nórdico donde se identifica la presencia de dolor según segmentos corporales, la duración del dolor y si causa o no alguna limitación en las actividades.</p>	<p>Dolor en cuello</p>	<p>Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.</p>	<p>NOMINAL</p>	<p>Bajo (0-5) Medio (6-10) Alto (11-15)</p>
		<p>Dolor en hombros</p>	<p>Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.</p>	<p>NOMINAL</p>	
		<p>Dolor en espalda</p>	<p>Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de</p>	<p>NOMINAL</p>	

			<p>actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.</p>		
		<p>Dolor en extremidades superiores.</p>	<p>Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.</p>		
		<p>Dolor en extremidades Inferiores</p>	<p>Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.</p>		

ANEXO N° 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Matriz de consistência							
Título: Gestión de riesgo laboral y percepción de dolor musculoesquelético en trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.							
Autor: Jesús Eduardo Ruiz Díaz							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?</p> <p>Problemas Específicos: 1) ¿Qué relación existe entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesqueléticos en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021? 2) ¿Qué relación existe entre la prevención de riesgos con la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de riesgo laboral con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021</p> <p>Objetivos específicos: 1) Determinar la relación entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. 2) Determinar la relación entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación significativa entre la gestión de riesgo laboral y la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021</p> <p>Hipótesis específicas: 1) Existe relación significativa entre la identificación de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. 2) Existe relación significativa entre la prevención de riesgos con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de</p>	Variable 1: Gestión del riesgo laboral				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			- Identificación de riesgos laborales.	Inspecciones laborales Reconocimiento del peligro	1,2,3,4	Ordinal	Alto (51-70)
			- Prevención de riesgos laborales.	Evaluación Planificación Control	5,6,7,8,9	Ordinal	Medio (32-50)
			- Condiciones de trabajo.	Seguridad laboral Organización del trabajo	10,11,12,13	Ordinal	Bajo (14-31)
Variable 2. Percepción del dolor musculoesquelético							
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos			
Dolor en cuello Dolor en hombros Dolor en espalda Dolor en extremidades superiores Dolor en extremidades inferiores	Dolor en los últimos 12 meses. Afectación de actividad laborales en los últimos 12 meses por dolor. Dolor en los últimos 7 días.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	Nominal	Bajo (0-5) Medio (6-10) Alto (11-15)			

<p>3)¿Qué relación existe entre las condiciones laborales con la percepción del dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021?</p>	<p>en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021. 3) Determinar la relación entre las condiciones laborales con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.</p>	<p>una municipalidad distrital, Lima 2021. 3) Existe relación significativa entre las condiciones laborales con la percepción de dolor musculoesquelético en los trabajadores de una municipalidad distrital, Lima 2021.</p>					
<p>Nivel - diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p>		<p>Estadística a utilizar</p>			
<p>Nivel: Correlacional Diseño: Cuantitativo Método: Transversal y descriptivo.</p>	<p>Población: 450 Trabajadores de una Municipalidad Distrital de Lima. Tipo de muestreo: No probabilístico Tamaño de muestra: 80 trabajadores</p>	<p>Variable 1: Gestión de Riesgo Laboral Técnicas: Aplicación de cuestionario Instrumentos: Cuestionario de Gestión de Riesgo laboral Autor:Pisco Año:2020 Ámbito de Aplicación: Trabajadores que laboran en una institución Forma de Administración: Directa, a través de un cuestionario.</p>	<p>Variable 2: Percepción de dolor musculoesquelético Técnicas: Aplicación de Cuestionario Instrumentos: Cuestionario Nórdico Modificado Autor :Mejia Año:2018</p>	<p>DESCRIPTIVA: Se realizará una caracterización a partir de las frecuencias absolutas y porcentuales de las variables categóricas como: gestión del riesgo laboral y percepción de dolor musculoesquelético.</p>			

ANEXO N°3

CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE RIESGO LABORAL (PISCO,2020)

INSTRUCCIONES: Estimado trabajador municipal, el presente cuestionario, forma parte de un estudio que tiene como objeto obtener información sobre la Gestión de Riesgo laboral que brinda la Municipalidad donde Usted labora, de tal manera que se le pide leer atentamente las preguntas y marcar una (X) en solo una alternativa (del 1 al 5), teniendo en cuenta los criterios que se menciona en la tabla que se encuentra justo debajo de las instrucciones.

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

Ítems de Gestión de Riesgo Laboral	1	2	3	4	5
Identificación de riesgo laboral					
1. ¿Usted considera que la Municipalidad realiza inspecciones frecuentes para identificar la presencia de riesgos laborales?					
2. ¿Usted considera que las inspecciones realizadas, ayudan a detectar los riesgos laborales de forma oportuna?					
3. ¿Usted considera que los riesgos laborales de alta peligrosidad son detectados a corto plazo?					
4. ¿Usted y sus compañeros de trabajo, tienen conocimientos para identificar peligros dentro de su área de trabajo?					
Prevención de riesgo laboral					
5. ¿Usted considera que la Municipalidad evalúa las medidas de prevención establecidas para mitigar los riesgos laborales?					
6. ¿Usted considera que los incidentes y/o accidentes ocurridos en el trabajo son evaluados por la Municipalidad para evitar que se repitan?					

7. ¿Usted considera que en la planificación estratégica de la Municipalidad, toman en cuenta la prevención de riesgos laborales?					
8. ¿Usted considera que la Municipalidad gestiona adecuadamente los riesgos laborales con un plan preventivo?					
9 ¿Usted considera que los riesgos laborales en la Municipalidad, se mantienen bajo control debido a la gestión de prevención que realizan?					
Condiciones laborales					
10 ¿Usted considera que las condiciones de trabajo de la Municipalidad, le otorgan seguridad laboral al colaborador?					
11. ¿Usted considera que las condiciones laborales de la Municipalidad, cumplen con las normas de seguridad establecidas por reglamento?					
12. ¿Usted considera que el riesgo de presentar accidentes no está presente dentro de su ambiente laboral?					
13. ¿Usted considera que la organización dentro de su trabajo, esta diseñado en función de mantener un adecuado y seguro lugar de trabajo?					

Muchas gracias por su participación.

CUESTIONARIO DE DOLOR MUSCULOESQUELETICO – CUESTIONARIO NÓRDICO (MEJÍA,2018)

	DIMENSIÓN 1: Dolor en cuello	SI	NO
1	¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en el cuello?		
2	¿El dolor en el cuello ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses?		
3	¿Ha percibido dolor en el cuello en los últimos 7 días?		
	DIMENSIÓN 2: Dolor en hombro(s)		
4	¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del hombro(s)?		
5	¿El dolor en el hombro(s) ha provocado la disminución de sus actividades laborales en los últimos 12 meses?		
6	¿Ha percibido dolor en el hombro(s) en los últimos 7 días?		
	DIMENSIÓN 3: Dolor en espalda		
7	¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona de la espalda?		
8	¿El dolor en la espalda ha provocado la disminución de sus actividades laborales en los últimos 12 meses?		
9	¿Ha percibido dolor en la espalda en los últimos 7 días?		
	DIMENSIÓN 4: Dolor en extremidades superiores		
10	¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en las extremidades superiores?		
11	¿El dolor en las extremidades superiores ha provocado la disminución de sus actividades laborales en los últimos 12 meses?		
12	¿Ha percibido dolor en las extremidades superiores en los últimos 7 días?		
	DIMENSIÓN 4: Dolor en extremidades inferiores		
13	¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en las extremidades inferiores?		

14	¿El dolor en las extremidades inferiores ha provocado la disminución de sus actividades laborales en los últimos 12 meses?		
15	¿Ha percibido dolor en las extremidades inferiores en los últimos 7 días?		

Muchas gracias por su participación.

ANEXO N°4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO LABORAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO LABORAL							
1	Usted considera que la Municipalidad realiza inspecciones frecuentes para identificar la presencia de riesgos laborales.	X		X		X		
2	Usted considera que las inspecciones realizadas, ayudan a detectar los riesgos laborales de forma oportuna.	X		X		X		
3	Usted considera que los riesgos laborales de alta peligrosidad son detectados a corto plazo.	X		X		X		
4	Usted y sus compañeros de trabajo tienen conocimientos para identificar peligros dentro de su área de trabajo.	X		X		X		
	PREVENCIÓN DE RIESGO LABORAL							
5	Usted considera que la Municipalidad evalúa las medidas de prevención establecidas para mitigar los riesgos laborales.	X		X		X		
6	Usted considera que los incidentes y/o accidentes ocurridos en el trabajo son evaluados por la Municipalidad para evitar que se repitan.	X		X		X		
7	Usted considera que, en la planificación estratégica de la Municipalidad, toman en cuenta la prevención de riesgos laborales.	X		X		X		
8	Usted considera que la Municipalidad gestiona adecuadamente los riesgos laborales con un plan preventivo.	X		X		X		
9	Usted considera que los riesgos laborales en la Municipalidad, se mantienen bajo control debido a la gestión de prevención que realiza.	X		X		X		
	CONDICIONES LABORALES							
10	Usted considera que las condiciones de trabajo de la Municipalidad, le otorgan seguridad laboral al colaborador.	X		X		X		
11	Usted considera que las condiciones laborales de la Municipalidad, cumplen con las normas de seguridad establecidas por reglamento.	X		X		X		

12	Usted considera que el riesgo de presentar accidentes no está presente dentro de su ambiente laboral.	X		X		X	
13	Usted considera que la organización dentro de su trabajo, está diseñado en función de mantener un adecuado y seguro lugar de trabajo	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir las dimensiones y la variable.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Carlos Alberto Jaimes Velásquez..... **DNI:** 42762905.....

Estadístico. Magister en Salud Pública.

Especialidad del validador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

.....20 de 11 del 2021.....

Mg. Carlos Alberto Jaimes Velásquez
ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO
COESP# N° 218

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN CUELLO							
1	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del cuello.	X		X		X		
2	El dolor en el cuello ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
3	Ha percibido dolor en el cuello en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN HOMBRO							
4	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del hombro.	X		X		X		
5	El dolor en el hombro ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
6	Ha percibido dolor en el hombro en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN LA ESPALDA							
7	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona de la espalda.	X		X		X		
8	El dolor en la espalda ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
9	Ha percibido dolor en la espalda en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD SUPERIOR							
10	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en las Extremidades superiores.	X		X		X		
11	El dolor en las extremidades superiores ha afectado sus actividades laborales en	X		X		X		

	los últimos 12 meses.						
12	Ha percibido dolor en la extremidad superior en los últimos 7 días.	X		X		X	
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD INFERIOR	X		X		X	
13	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la extremidad inferior.	X		X		X	
14	El dolor en las extremidades inferiores ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X	
15	Ha percibido dolor en las extremidades inferiores en los últimos 7 días.	X		X		X	

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Carlos Alberto Jaimes Velásquez

DNI: 42762905

Estadístico. Magister en Salud Pública.

Especialidad del validador:.....

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO LABORAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO LABORAL							
1	Usted considera que la Municipalidad realiza inspecciones frecuentes para identificar la presencia de riesgos laborales.	X		X		X		
2	Usted considera que las inspecciones realizadas, ayudan a detectar los riesgos laborales de forma oportuna.	X		X		X		
3	Usted considera que los riesgos laborales de alta peligrosidad son detectados a corto plazo.	X		X		X		
4	Usted y sus compañeros de trabajo tienen conocimientos para identificar peligros dentro de su área de trabajo.	X		X		X		
	PREVENCIÓN DE RIESGO LABORAL							
5	Usted considera que la Municipalidad evalúa las medidas de prevención establecidas para mitigar los riesgos laborales.	X		X		X		
6	Usted considera que los incidentes y/o accidentes ocurridos en el trabajo son evaluados por la Municipalidad para evitar que se repitan.	X		X		X		
7	Usted considera que, en la planificación estratégica de la Municipalidad, toman en cuenta la prevención de riesgos laborales.	X		X		X		
8	Usted considera que la Municipalidad gestiona adecuadamente los riesgos laborales con un plan preventivo.	X		X		X		
9	Usted considera que los riesgos laborales en la Municipalidad, se mantienen bajo control debido a la gestión de prevención que realiza.	X		X		X		
	CONDICIONES LABORALES							
10	Usted considera que las condiciones de trabajo de la Municipalidad, le otorgan seguridad laboral al colaborador.	X		X		X		
11	Usted considera que las condiciones laborales de la Municipalidad, cumplen con las normas de seguridad establecidas por reglamento.	X		X		X		
12	Usted considera que el riesgo de presentar accidentes no está presente dentro de su ambiente laboral.	X		X		X		

13	Usted considera que la organización dentro de su trabajo, está diseñado en función de mantener un adecuado y seguro lugar de trabajo	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir las dimensiones y la variable.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: [Hermán William Hernández Sánchez](#)

DNI: 06957820

Especialidad del validador: [Doctor en gestión pública](#)

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

.....[20](#) de [11](#)del [20](#).[21](#)

Hermán W. Hernández Sánchez
Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN CUELLO							
1	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del cuello.	X		X		X		
2	El dolor en el cuello ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
3	Ha percibido dolor en el cuello en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN HOMBRO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del hombro.	X		X		X		
5	El dolor en el hombro ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
6	Ha percibido dolor en el hombro en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN LA ESPALDA	Si	No	Si	No	Si	No	
7	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona de la espalda.	X		X		X		
8	El dolor en la espalda ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
9	Ha percibido dolor en la espalda en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD SUPERIOR(ES)	X		X		X		
10	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la Extremidades superiores.	X		X		X		
11	El dolor en la extremidad es superiores ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
12	Ha percibido dolor en las extremidades superiores en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD INFERIOR(ES)	X		X		X		

13	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en las extremidades inferiores.	X		X		X	
14	El dolor en las extremidades inferiores ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X	
15	Ha percibido dolor en las extremidades inferiores en los últimos 7 días.	X		X		X	

Los ítems son suficientes para medir las dimensiones y la variable.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

DNI: 06957820

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dr. Hermán William Hernández Sánchez**

Especialidad del validador: Doctorado en gestión pública.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

..... 20 de 11 del 20 21

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

Hermán W. Hernández Sánchez
Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTION DE RIESGO LABORAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO LABORAL							
1	Usted considera que la Municipalidad realiza inspecciones frecuentes para identificar la presencia de riesgos laborales.	X		X		X		
2	Usted considera que las inspecciones realizadas, ayudan a detectar los riesgos laborales de forma oportuna.	X		X		X		
3	Usted considera que los riesgos laborales de alta peligrosidad son detectados a corto plazo.	X		X		X		
4	Usted y sus compañeros de trabajo tienen conocimientos para identificar peligros dentro de su área de trabajo.	X		X		X		
	PREVENCIÓN DE RIESGO LABORAL							
5	Usted considera que la Municipalidad evalúa las medidas de prevención establecidas para mitigar los riesgos laborales.	X		X		X		
6	Usted considera que los incidentes y/o accidentes ocurridos en el trabajo son evaluados por la Municipalidad para evitar que se repitan.	X		X		X		
7	Usted considera que, en la planificación estratégica de la Municipalidad, toman en cuenta la prevención de riesgos laborales.	X		X		X		
8	Usted considera que la Municipalidad gestiona adecuadamente los riesgos laborales con un plan preventivo.	X		X		X		
9	Usted considera que los riesgos laborales en la Municipalidad, se mantienen bajo control debido a la gestión de prevención que realiza.	X		X		X		
	CONDICIONES LABORALES							
10	Usted considera que las condiciones de trabajo de la Municipalidad, le otorgan seguridad laboral al colaborador.	X		X		X		
11	Usted considera que las condiciones laborales de la Municipalidad, cumplen con las normas de seguridad establecidas por reglamento.	X		X		X		

12	Usted considera que el riesgo de presentar accidentes no está presente dentro de su ambiente laboral.	X		X		X	
13	Usted considera que la organización dentro de su trabajo, está diseñado en función de mantener un adecuado y seguro lugar de trabajo.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir las dimensiones y las variables

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Mg. Katherin Giovanna Valladares Gómez**

DNI: 45851573

Especialidad del validador: **Enfermera. Magíster en Administración con mención en gestión pública.**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DEL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN CUELLO							
1	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del cuello.	X		X		X		
2	El dolor en el cuello ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
3	Ha percibido dolor en el cuello en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN HOMBRO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona del hombro.	X		X		X		
5	El dolor en el hombro ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
6	Ha percibido dolor en el hombro en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN LA ESPALDA	Si	No	Si	No	Si	No	
7	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la zona de la espalda.	X		X		X		
8	El dolor en la espalda ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
9	Ha percibido dolor en la espalda en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD SUPERIOR	X		X		X		
10	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la extremidades superiores.	X		X		X		
11	El dolor en la extremidad es superiores ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X		
12	Ha percibido dolor en las extremidades superiores en los últimos 7 días.	X		X		X		
	DOLOR MUSCULOESQUELETICO EN EXTREMIDAD INFERIOR	X		X		X		

13	En algún momento durante los últimos 12 meses ha presentado dolor en la extremidades inferiores.	X		X		X	
14	El dolor en las extremidades superiores ha afectado sus actividades laborales en los últimos 12 meses.	X		X		X	
15	Ha percibido dolor en las extremidades inferiores en los últimos 7 días.	X		X		X	

Los ítems son suficientes para medir las dimensiones y la variable.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

DNI: 45851573

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Mg. Katherin Giovanna Valladares Gómez**

Especialidad del validador: **Enfermera. Magíster en Administración con mención en gestión pública**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

..... **20** de **11** del **20** **21**

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

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 5 CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

-Confiabilidad del instrumento que mide Gestión del riesgo laboral.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,842	13

-Confiabilidad del instrumento que mide: Percepción del dolor musculoesquelético.

Estadísticos de fiabilidad

KR-20	N de elementos
0,749	15

27	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
28	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
30	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
31	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	1	1	0	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
32	2	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
33	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
35	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
37	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	1	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
38	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	2	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
40	2	1	3	1	2	3	3	1	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
41	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	
43	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
44	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	
45	2	1	1	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
46	2	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
47	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
48	3	2	4	1	3	3	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
49	2	2	1	2	3	2	3	3	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	
50	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	1	2	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
51	3	2	4	2	1	2	3	3	1	1	3	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	
52	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
53	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
54	1	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
56	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1

57	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	1	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
58	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
60	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	3	3	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
61	1	2	1	2	3	4	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
62	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
63	1	2	1	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
64	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
65	3	3	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
66	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
67	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
68	1	1	2	3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
69	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	
70	1	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
71	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
72	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	
73	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
74	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
75	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
76	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
77	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
78	3	3	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
79	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	