



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba  
desarrolladas en los mercados de abasto.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL

**AUTOR:**

Nima Parra, Anderson Ruben (ORCID: 0000-0003-0629-5703)

**ASESOR:**

Mg. Garcia Juarez, Hugo Daniel (ORCID: 0000-0002-4862-1397)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Sistema de gestión de la seguridad y calidad.

PIURA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a mi familia por estar al lado en todo momento, la ayuda brindada en cada obstáculo que se presentaba y el soporte de Dios cumpliendo con mis objetivos hasta llegar a la meta.

### **Agradecimiento**

Agradezco mucho a los docentes de facultad de Ingeniería Industrial con todas las inquietudes para la realización de este trabajo de investigación, y agradezco también el soporte de mis compañeros y a las demás personas que aportaron para la finalización de la tesis, el haberme mantenido firme en este gran esfuerzo que comprendió mi carrera de ingeniería industrial.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEORICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Categorías, Sub categorías y matriz de categorización	13
3.3. Escenario de estudio	13
3.4. Participantes	14
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.6. Procedimientos	15
3.7. Rigor científico	16
3.8. Método de análisis de la información	16
3.9. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES	35
Referencias	36
Anexos	41

## Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de Categorización .....	13
Tabla 2: Clasificaciones de estudios .....	14

## **Índice de gráficos y figuras**

Ilustración 1: Métodos de evaluación dentro de la ergonomía .....	11
Ilustración 2: Trastornos musculoesqueléticos.....	11

## Resumen

EL presente trabajo de investigación cualitativo se realizó con la finalidad de describir las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto, categorías y subcategorías, del que apoyará como fuente de indagación para futuros investigadores a tener un concepto más aproximado a la realidad, en el que se analizaron y clasificándose dependiendo su importancia siendo el instrumento la ficha de registro. Se empleó además una metodología con un enfoque cualitativo en forma documental, descriptiva, transversal y diseño no experimental, se utilizó el recopilamiento de documentos científicos más recientes que abarcaron los objetivos de la investigación, los participantes fueron los diferentes documentos analizados.

Permitieron los resultados con el apoyo de los documentos científicos dar conceptos actuales claves de los riesgos ergonómicos, los identificar los riesgos ergonómicos (factores de riesgo) en estibadores(as) terrestres y así como también el determinar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estiba y desestiba en los mercados de abasto. Se concluye en la investigación mostrando el concepto general de riesgos ergonómicos siendo el excesivo desgaste físico de los trabajadores(as) aparte del movimiento repetitivo que está en constante contacto con las mismas partes del cuerpo y el peso de la carga. Además de factores de riesgo siendo las posturas adquiridas con el paso del tiempo, y la fuerza necesaria para la duración de las posturas tomadas. Y como medida preventiva la aplicación de la planilla de verificación (toma de posiciones y equipos), métodos de carga postural y matriz IPER como evaluación.

Palabras clave: riesgos ergonómicos, aplicación, ergonomía, mercados de abasto, actividades de estiba.

## **Abstract**

The present qualitative research work was carried out in order to describe the ergonomic applications in loading and unloading activities developed in the supply markets, categories and subcategories, which will support as a source of inquiry for future researchers to have a more approximate concept to the reality, in which they were analyzed and classified depending on their importance, the instrument being the registration form. In addition, a methodology with a qualitative approach in a documentary, descriptive, cross-sectional and non-experimental design was used, the compilation of the most recent scientific documents that covered the objectives of the research was used, the participants were the different documents analyzed.

They allowed the results with the support of scientific documents to give current key concepts of ergonomic risks, to identify ergonomic risks (risk factors) in land stevedores and as well as to determine ergonomic prevention measures in stevedoring activities. and unloading in the supply markets. The research concludes showing the general concept of ergonomic risks, being the excessive physical wear of the workers apart from the repetitive movement that is in constant contact with the same parts of the body and the weight of the load. In addition to risk factors being the positions acquired over time, and the strength necessary for the duration of the positions taken. And as a preventive measure, the application of the verification sheet (taking positions and equipment), postural load methods and IPER matrix as evaluation.

Keywords: ergonomic risks, application, ergonomics, supply markets, stowage activities



## I. INTRODUCCIÓN

A diferencia del comercio moderno en el que según (BAJAÑA, 2015) son aquellos que se centran en brindar un servicio con orientación de ventas directas al consumidor disponiendo de espacios privados y la extensión de servicios con estrategias modernas de comercializar, los mercados de abastecimiento o también llamadas mercados tradicionales son uno de los servicios básicos más antiguas de mercadeo del Perú, en el que permanecen hasta la actualidad del cual según (INEI, 2016) existen más de 2612 mercados de abasto obtenido del censo nacional de mercados de abasto durante los años 2016 - 2017, manteniendo su posicionamiento por la ventaja competitiva en el que consta de llevar productos y alimentos frescos al público en general teniendo en correlación lo social y cultural continuando su preferencia por los consumidores, y en que da a conocer (OLIMPIA, 2020) que los centros de abastecimiento son nada más que aparador de víveres del que están constituidos en suministraste secuencialmente para una comercialización ideal.

Los mercados de abasto siempre requieren estar en constante abastecimiento por medio de los trabajadores (carga, descarga y transporte) de mercancía para satisfacer la demanda en las acciones de estiba y desestiba respectivamente de manera manual. el estibador según (TUCTO, 2018) consiste en traslado de cargas dependiendo de su peso y talla de un lugar a otro espacio diferente dependiendo su destino.

El trabajo de estiba de carga y descarga en el Perú se rige bajo la Ley N° 29088 de protección y salud en el trabajo de los estibadores en el que tiene por objetivo cautelar los posibles riesgos que causen incidentes, malestares e incapacidades laborales (MINSALUD, 2007).

En estos tiempos los trabajadores de estiba, llamados también estibadores de carga se ven sin oportunidades de acomodarse a las distintas situaciones en los que involucra arduamente su inmunidad por el manejo manual de cargas, los movimientos repetitivos, manejo manual de mercancía, posiciones forzadas en el ambiente laboral la posible aparición de trastornos musculo esqueléticos o enfermedades osteomusculares, del cual radica en trasladar la carga, ubicarla y adaptarla de forma segura, existen muchos comercios de abasto en el Perú en

el que siguen manteniéndose casi iguales como lo eran hace décadas dándose de mano a mano, siguiendo en lineamiento y la incorrección con la ejecución por una distribución de mercadería como resultado de la ergonomía sobresaltando la mecánica postural, afecta severamente en gran parte la adopción de posiciones obligadas e inadecuadas de manera consecuente al paso del tiempo del cual podría ocasionarles a los trabajadores de estiba y desestiba sobre esfuerzo innecesario en la carga, descarga y exposición a posibles riesgos ergonómicos. (ESTRADA, 2016) en su libro llamado ergonomía básica, quien dice que ergonomía abarca un conjunto de pensamientos científicamente aplicados del cual se adapten de la mejor manera a la seguridad, protección y bienestar humano.

El peligro de adquirir algún tipo de enfermedad, accidente u lesión es el temor de los trabajadores de estiba del cual se implementaron las herramientas de transporte para facilitarlas con las carretillas, el equipamiento adecuado para trabajar seguro, el exceso de carga originario por el sobre esfuerzo en el que según el (MINSAL, 2007) con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales N° 29088 permitiendo hasta un peso máximo para alzar en hombros siendo así para hombres de 50 kilos con asistencia, 25 Kilos con las manos, 20 Kilos en mujeres con asistencia, en hombros 12.5 kilos con las manos, y el medio de uso para realizar transportación en el que depende de su fábrica el peso máximo, excepto para adolescentes mayores a 16 años hasta 100 Kilos la presencia de posibles lesiones o accidentes a la larga en la que se encuentran el personal que realiza el levantamiento de cargas y desestiba que según la ley N° 29088 son actividades en la que la mercancía se descarga, con el objetivo de suministrar los centros.

Los posibles riesgos que se podrían dar por cada actividad que se realiza, día a día como trabajadores de abasto dándose a través movimientos involuntarios, el acogimiento inadecuada de posiciones, que conlleva así a riesgos ergonómicos. La posible adquisición de posibles daños importantes e incluso irreparables, la generación de enfermedades, lesiones y/o accidentes de trabajo que son propias a las condiciones en que desarrollan sus actividades principalmente a causa de la manipulación en la carga, descarga y transporte.

Se planteó como pregunta general: ¿Cómo son las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto? Y las preguntas específicas: ¿Qué es lo que se ha venido dando hasta ahora en las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto?, ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto?, ¿Encontrar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto?

La justificación del trabajo según (HERNÁNDEZ, y otros, 2010) menciona que se deben arriesgar los lugares del tratado, debido a que el objetivo que tiene como ideal la averiguación, debe ser considerado lo suficiente trascendental para ser eficiente de demostrar la observación a realizarse, el salvaguardar a los individuos implicados en el proceso de carga y descarga, ofreciéndose como fuente de conocimiento a las situaciones actuales mejorando y desarrollo de habilidades para desempeñar sus funciones como estibadores, la disminución de riesgos en relación con los problemas ergonómicos en los mercados de abasto con su finalidad de mejorar al elaborar un documento que contenga información de consulta. A través de la recopilación de información y comparación con las diferentes perspectivas de diferentes autores nacionales e internacionales, para de esta manera obtener un texto central de información de la aplicación de la ergonomía, beneficios y desventajas al no implementarlo y proteger a los trabajadores en los mercados de abasto.

Se planteó como objetivo general, el describir las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto, así mismo, se plantearon los objetivos específicos, describir el estado del arte en las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto, identificar los riesgos ergonómicos en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto, determinar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estiba y desestiba en los mercados de abasto.

## II. MARCO TEORICO

En el presente trabajo se recopiló información de diversos trabajos de investigación, revisiones, tesis, artículos científicos todo esto enfocado a la variable las aplicaciones ergonómicas y como se ha venido dando en mercados de abasto.

Según (VARGAS, 2021) en su indagación titulada *Proposición de un uso de tarea de firmeza y vitalidad en el labor para el mercado central de almacenamientos de Moyobamba*. El análisis tuvo como objetivo sostener un Sgsst, con la finalidad de registrar las inseguridades oficiales en las actividades comerciales fundamental de abastecimientos Moyobamba. Para disponer el Sgsst, se siguió la secuencia de pasos adecuados en la recorrida principal para dirigir un Sgsst. Con el fin de saber los contratiempos a los que están arriesgados los trabajadores, se utilizó un experimento y la matriz IPERC.

También, el miembro fue el análisis del cual se ejecutó en diferentes áreas de trabajo (27 trabajadores) y ocho giros comerciales del mercado (24 trabajadores). Se obtuvo como resultado controlar los contratiempos laborales, para acoquinar la frecuencia de accidentes y afecciones ocupacionales buscando siempre la corrección continua a través del ciclo PHVA. Se concluyó que la proposición del SGSST de las actividades comerciales en centros de suministro en la ciudad de Moyobamba, permitirá controlar los riesgos laborales, para abreviar la frecuencia de accidentes y afecciones ocupacionales; buscando siempre el continuo progreso; por medio del ciclo PHVA.

Según (AYALA, y otros, 2017) en su tesis titulada *Sucesos de los casos ergonómicos en la sanidad ocupacional de los cargadores de la sociedad de negociantes mayoristas en tubérculos, granos y derivados de Arequipa*. Se tuvo como objetivo de resolver la incidencia de los peligros ergonómicos laborales en la salubridad ocupacional. Fue un tratado tipo aplicada no experimental, la localidad de estudio fue de 70 personas, muestra que no se consigna, el instrumento empleado fue el test con preguntas dicotómicas y múltiples, los principales resultados fue el desconocimiento de pautas en inoculación de indisposiciones y lesiones principalmente el cuello, hombro y/o columna vertebral y el dolor muscular, la mayoría de estibadores considera que los casos

ergonómicos si afectan su vitalidad lo cual es importante que reconozcan para la implementación de medidas preventivas. Se concluyó que el principal contratiempo ergonómico del que se localizan imprudentes los estibadores son las posiciones adoptadas forzosamente en sus horas de trabajo, el gran desvelo excesivo que genera y del que no se adoptan medidas preventivas.

Dice (MEJÍA, 2018) en su tesis *Riesgo en trajines de comercio manual de sobrecarga y los perjuicios músculo esqueléticos en estibadores en actividades comerciales de Magdalena*. Se tuvo por objetivo de búsqueda destinados a hallar entre la evaluación llevada a cabo en labores de transporte manual de la mercancía con la posible aparición de riesgos dirigiendo a posibles trastornos musculo esqueléticos. El análisis de la investigación fue tipo básica no experimental con una relación descriptiva correlacional, en el que se centró con 45 trabajadores de estiba.

Para recopilar información, se utilizaron herramientas en la variable riesgo enfocados en el control de mercancía. Tuvo una confiabilidad de 0.91 y en la otra llamada trastornos musculo-esqueléticos; del cual tuvo una confianza de 0,84, con el apoyo del software SPSS con la versión número 23 para así determinar el diagnostico descriptivo con una similitud por medio del coeficiente de Rho de Spearman, logrando así obtener como resultado de  $Rho=0,583$ , dando a conocer una moderada sintonía entre las variables una  $p = 0.00$  ( $p < 0.05$ ) del que no se acepta la hipótesis nula, en el que consiguió como resultados una enorme relación en las variables de riesgo enfocados en control de mercancía y la variable de trastornos musculo esqueléticos.

Según (TUCTO, 2018) En su tesis dada *elevación de riesgo disergonómico por carga y señales TME en estiba terrestres de tubérculos de papas en el gran Mercado Mayorista de Lima Metropolitana*. Se tuvo como objetivo estipular el nivel de inseguridad disergonómico por carga y los señales TME en estiba terrestre de tubérculos de papas del Gran Mercado Mayorista de Lima Metropolitana. Utilizando materiales y métodos con la publicación que tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo no experimental de corte transversal. Se utilizó el método REBA y el cuestionario Nórdico estandarizado. Se obtuvo los principales resultados se encontró que el 100% (48) de trabajadores de estiba muestran un elevación de riesgo disergonómico por carga física muy alto, 58%

de estibadores presenta flexión > 60o del tronco, el 56% con flexión > 20o o extensión del cuello, el 100% se encuentra andando o de pie, el 37.5% presentan síntomas TME en la espalda baja, un 35.42% en las rodilla(as) y 12.5% en la espalda alta, se tuvo como conclusión que el 100% de trabajadores de estiba indagados poseen un nivel de riesgo disergonómico alto por carga física, sobreesfuerzos, posturas de trabajo e inclinaciones repetitivas.

Según (ARANGO, y otros, 2018) con su tesis titulada *Ocurrencia de trastornos musculoesqueléticos presente en trabajadores del centro mayorista Santa Anita*. Se tuvo como objetivo de investigación determinar el acontecimiento de los trastornos músculo-esqueléticos en los trabajadores de estiba. Fue un estudio tipo descriptivo, la población de estudio en el cual utilizó el estudio a (110) trabajadores hombres La investigación se examinó mediante el programa estadístico SPSS versión número 23, del que se consiguió frecuencias simples para variables cualitativas. Los principales resultados fueron casi el total de trabajadores sobrellevaron trastorno músculo-esquelético. El trastorno más habitual se halló en la espalda inferior 27.60%, en el estudio se halló en su mayoría absoluta al sexo masculino 100% del cual se presenta el trastorno, teniendo edades entre 32 y 46.

Hubo sobresaltos músculo-esqueléticos presentes más en los asociados que tenían menos años en labora con un 60% y los que trabajan con algún centro auxiliar para acarrear la tasa fueron los más inquietos con un 50%. Se concluyó que existe máximo suceso de sobresalto músculo-esquelético en el acto sexual masculino entre los 32-46 años de edad. Los operarios de estiba en el cual utilizaban herramientas con un cierto peso sufrieron daño en la zona columna lumbar que continua en la columna dorsal.

Dado por (RAMÍREZ, 2017) con su tesis titulada *Categoría de acontecimiento para perjuicios músculo esqueléticos según puestas acogidas en estibadores del mercado mayorista de Lima*. Se tuvo como objetivo medir la clase de peligro para trastornos músculo esqueléticos según posiciones ahijadas en estibadores del Mercado Mayorista. El tipo de estudio fue descriptivo no experimental, con una ubicación cuantitativa, de manera transversal a través de la observación y la implementación de la encuesta. En la entrevista y análisis audiovisuales, para la recaudación de datos utilizo el método OWAS.

Se utilizó el muestreo no probabilístico con una población de estudio de 269 trabajadores de estiba. Los principales resultados dada las puntuaciones en Owas fueron que el 86,2% de los estibadores utilizan disposiciones con fines intensamente perjudiciales según los trastornos con predominio en la espalda 62,1%, con dependencia al segmento de las piernas el 66,2% se caracteriza por exteriorizar posición con propósitos austeros, en brazos se vio que el 61% presenta apuestas con esperanza de acarrear estropicio en el sistema músculo delgado en el cual se concluyó que las disposiciones que utilizan los estibadores para aperrearse son fuertemente letales sobre el sistema músculo-esquelético.

Para (CÓRDOVA, y otros, 2019) en su indagación titulada *Comprensión sobre autocuidado profesional y el bienestar del trabajador de un mercado de abasto*, del cual se tuvo como objetivo saber la relación entre la comprensión sobre Autocuidado profesional y el bienestar del trabajador en un centro de abasto en Chimbote. Siendo un estudio aplicado y no experimental El presente trabajo de investigación descriptivo-correlacional de corte transversal. con una población de 100 estibadores, utilizándose los instrumentos: Test de Autocuidado Laboral y Escala de Evaluación de Salud del trabajador elaborado por las tesoreras. Los datos fueron procesados en el software SPSS versión 21, Los principales resultados fueron que el nivel de conocimiento sobre autocuidado laboral del trabajador del mercado de abasto es regular (87.0%) y bueno (13.0%), no se reporta nivel de conocimiento bajo.

El nivel de conocimiento regular sobre autocuidado laboral prevalece en los trabajadores con salud inadecuada (60.0%), donde prevalece una salud adecuada (100.0%). Llegando a las siguientes conclusiones: La salud del trabajador del mercado de abasto "Pueblos Unidos", es inadecuada (52.2%) y adecuada (47.8%). Ante la prueba de independencia de criterios ( $\chi^2$  cuadrado), existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre autocuidado laboral y la salud del trabajador ( $p=0,000$ ).

Según dice (COLMENARES, 2017) En su indagación titulada *Estimación ergonómica de lugares de trabajo en la Central de Abastos de Bucaramanga s.a.*, se tuvo como objetivo de igualar los elementos de Inseguridades en los puestos referentes en La Central De Abastos De Bucaramanga S.A. para realizar esta identificación se utilizó la técnica de la observación directa y análisis de tiempos

en los que se hacen movimientos repetitivos o de mayor esfuerzo, la ecuación de NIOSH y INSHT, siendo el instrumento una planilla de verificación ergonómica para la indagación de los posibles riesgos y la aplicación de una matriz IPER, siendo un estudio de campo tipo descriptivo, una población de 92 personas de las cuales fueron observadas para encontrar los factores de riesgo empleando los diferentes métodos de evaluación como el Reba, Owas.

Los principales resultados se realizaron tiempos prolongados de pie de los trabajadores afectaciones en piernas, columna y cuello, manipulación de cargas y la generación de malas posturas. Se concluyó que se necesita entrar a analizar con más detalle para poder mejorar estas situaciones y reducir el margen de error que se pudiera presentar.

Según (BARRERA, 2020) de su tesis titulada *Parámetros de Mediación en la Gestión de la SG-SST enfocado en el personal de la Central de Abastos*. Se tuvo como objetivo de investigación el instaurar maneras de interposición en la dirección de la permanencia y sanidad en el encargo para el particular coterero que agricultura en la fundamental de almacenamientos de la capital de Bogotá, se permitió proclamar una sucesión de lineamiento que desde la autogestión, puedan realizarse con el efecto de minimizar los peligros de accidentes y afecciones oficiales producto de la contribución y estampida de mercadería en cual se realizó una exploración pelaje descriptiva con un extracto de ámbito no experimental transaccional.

La recolección de datos mediante el plan de dirigir con gestiones contextualizadas a la realidad de los cotereros, se recurrió a la técnica de la observación, tomando nota de todo lo que se desarrolló, implementándose como prueba los instrumentos como el de una encuesta como centro de casa recoleta de consultoría y una planilla de investigación del puesto de quehacer, aplicándose a una exposición no estocástica conformada por 60 trabajadores de las abacerías 13,14, 19 y 20 de la Central de Abastos de Bogotá. Los resultados fueron a beneficio existe una emergencia de medidas de intervención en la administración de la decisión y vitalidad en el trajín para el personal coterero que ocupación en la principal de aprovisionamientos de la capital de Bogotá. Se concluyó de acuerdo a las encuestas la disminución de las enfermedades osteomusculares movimiento repetitivo en carga y descarga.



En relación a aplicaciones (YUPANQUI, 2017) dice que informa al que va a realizar las operaciones para evaluar los riesgos en el que incurren a las posturas de los trabajadores, como las musculoesqueléticas, dando a conocer lo importante para la ejecución del cual se corrija la adopción de malas posturas. El (GÁFARO, y otros, 2020) relata que los mercados de abastecimiento están guiados en la comercialización de algún tipo de mercancía sea o no alimenticio, los puestos de comercialización denominados a los lapsos interiores delimitados, teniendo los puestos de mercantilización deben estar prestos en edificios, organizados en bocados y anotados en el registro de tratantes.

Para (OLIMPIA, 2020) dice que los Transportista terrestre de cargas, transportan por medio de triciclos la carga alrededor de los mercados. Además de la conformidad de (MTPE, y otros, 2018) dice que los adolescentes mayores de 16 años pueden realizar labores de transportista manual con ayuda de un medio mecánico (carreta, carretilla o triciclo), sin exceder el peso de 100 Kg.

Dado por (TESCI, y otros, 2018) los estibadores terrestres o también llamados trasportistas de carga encargados de mantener suministrado los centros de abasto, tomando en cuenta cada característica propia y práctica como el ingenio de vender hábilmente las existencias para ubicarlas bien en áreas o divisiones de un modo de transporte.

Según (MUÑOS, 2018) las enfermedades osteomusculares da respuesta a la aparición lesiones y sus posibles síntomas que afligen a los trabajadores de manera significativa como: huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos y nervios.

Respecto a los riesgos musculoesqueléticos según (ALIAGA, y otros, 2016) con su artículo científico dice que para obtener una salud favorable depende de los elementos de protección ergonómicos en la población que labora, los componentes de riesgo ergonómicos va acompañada en consecuente con los trastornos músculo-esqueléticos, lesiones músculo-esqueléticos, además de posturas forzosas generando complicaciones con el cuerpo ya sea por diversos motivos como las condiciones laborales o el estilo de vida, hábitos posturales incorrectos y mantenimiento de la misma postura, además de la presentación de patologías.

Según (El estado de arte: una metodología de investigación, 2015) estado del arte es una metodología tipo cualitativo en que se analiza e interpreta de manera documental.

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo 2014-2020 (EU-OSHA) dice que las eventualidades por dirección artesanal de estibación son: El colocar, el impulsar, obligar, ubicación de mercancía abarca bastantes desgastes por el manejo manual en el que crecen los riesgos en su jornada laboral. Los trastornos músculo esqueléticos (TME) son un problema muy común en la clase trabajadora en muchos países alrededor del mundo a casusa del sobreesfuerzo excesivo generando, restricciones en el desempeño laboral (CADME, y otros, 2017) el levantamiento se solventa más fraccionándola en partes, cuanto mayor es la carga mayor es el esfuerzo, del cual acrecienta el grado de peligro.

Según (ASIF, y otros, 2021) el método Reba es una de las tantas herramientas de análisis postural enfocados con la extremidad superior del cuerpo, las puntuaciones se asignan a diferentes ángulos corporales y a varios factores de riesgo. utilizan un proceso sistemático por pasos. Trastornos musculo esqueléticos según (KEEG, 2020) están muy conectados con las principales causas de invalidez, enfermedad en los puestos laborales, teniendo el objetivo de prevenirlas y erradicarlas realizándolo de la mejor manera, manteniendo las correctas cargas y descargas .

Según el método Rula (ASIF, y otros, 2021) evaluación rápida de miembros superiores enfocado en cuello, tronco y miembros superiores. Dice (BRAND, y otros, 2017) que Owas es uno de los métodos más sencillos al momento de aplicarse para la evaluación respectiva del riesgo de la carga postural. El Sgsst según (DEDIOS, 2014) es indiscutiblemente muy necesario e indispensable en el progreso empresarial sostenible, tanto para optimar las condiciones de vida de los trabajadores a través de la protección de su salud de trabajador , la aprensión de los posibles accidentes existentes aplicando la prevención secuencialmente enfocado en la exclusión de los peligros.

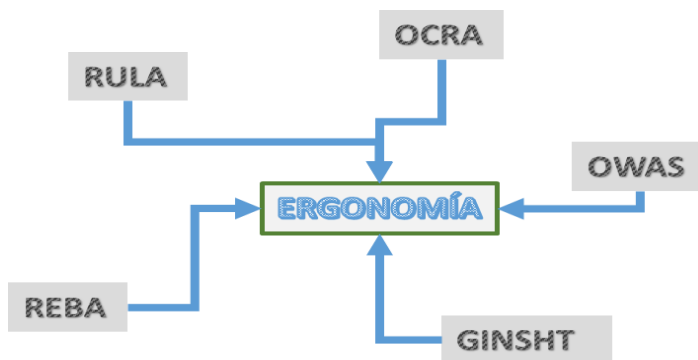
Dice (LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO N° 29783, 2012) encargado de salvaguardar la salud de los trabajadores en los diferentes

ambientes de trabajo ante los distintos riesgos de accidentes o lesiones presentes, dado por (BRAVO, y otros, 2016) las enfermedades osteomusculares

Se podrían dar en cualquier momento si no se provee a tiempo, latente a causa del sobreesfuerzo o exceso de tiempo sentado(a).

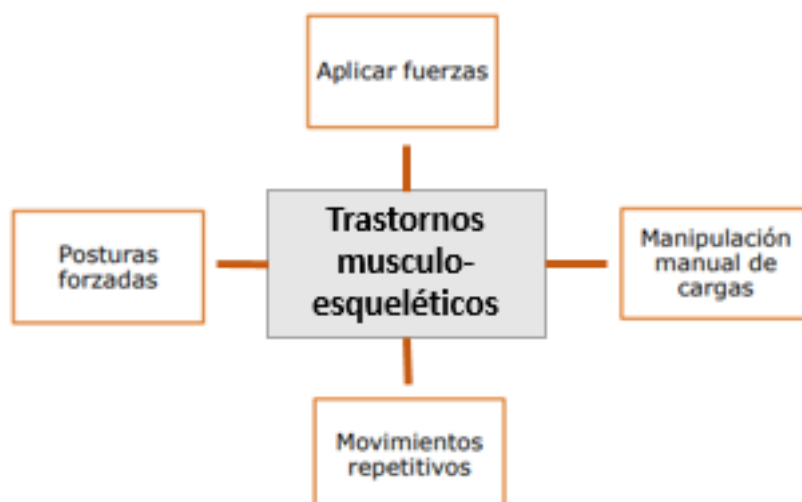
Dado por la (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 2018) aproximadamente 317 millones de individuos a nivel mundial, son víctimas de diversas circunstancias en daños a la salud en el trabajo y más de 2.3 millones de personas fallecen al año por algún accidente o enfermedad laboral. Según (TUOTO, 2018) menciona que la finalidad de la salud ocupacional es salvaguardar la vida de los que laboran frente a un peligro minimizando riesgos.

Ilustración 1: Métodos de evaluación dentro de la ergonomía



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2: Trastornos musculo-esqueléticos



Fuente: Elaboración propia

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque de esta investigación fue de tipo aplicada, el recopilamiento de documentos acerca de aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba y riesgos ergonómicos en mercados de abasto.

El análisis de la investigación fue en forma documental, para (CHONG, 2007) es aquella en la que posibilita hacer mención en la concentración de información a través de fuentes bibliográficas y el citar documentaciones en el que contengan la información principal con diferentes opiniones y lenguajes para así lograr captar la atención de las personas en general. Y en el que también fue descriptiva dado que reunió variedad de documentos centrado en la aplicación de la ergonomía en situaciones recientes y la presencia de riesgos. Dado por (HERNÁNDEZ, y otros, 2006) siendo descriptiva ya que solamente requiere recaudar documentos del cual sea autónomo o conjunta e ir desentrañar contextos acerca de algún tema; ya que este trabajo buscó descifrar y examinar trabajos previos e investigaciones relacionas a aplicaciones ergonómicas por ello esta exploración fue descriptiva.

Fue centrado en un enfoque cualitativo o interpretativo del cual (BAÉZ, y otros, 2014) consiguen desplegar preguntas e hipótesis precedentemente, en el momento o posteriormente de la obtención y el estudio de los mismos para mejorar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. Además, siendo transversal del cual (HERNÁNDEZ, y otros, 2014) dice que la investigaciones compilan datos de grupos de personas, situaciones o sucesos en un momento único.

El diseño de investigación fue no experimental ya que no se realizó manipulación alguna de la variable de aplicaciones ergonómicas, y en que según (HERNÁNDEZ, y otros, 1998) la indagación no experimental es aquella adonde no se varia las variables liberales o tratarlas aparte. Lo que se hace en una indagación no experimental es verificar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

### 3.2. Categorías, Sub categorías y matriz de categorización

Tabla 1: Matriz de Categorización

Variable	Definición conceptual	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Autores
Riesgos ergonómicos en estiba y desestiba relacionado a los mercados de abasto.	(BARRERA, 2020) El trabajo de estiba y desestiba se basa en posicionar lo que se quiere transportar de manera manual o en el interior de un transporte y el cual se tiene presente los riesgos sin un correcto posicionamiento y el ocasión de daños a la salud.	Describir el estado del arte en las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto.	Estado actual de los riesgos ergonómicos en estiba y desestiba en mercados de abasto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ocurrencias de riesgos ergonómicos actuales en mercados de abasto.</li> <li>✓ Procedencia que lo genera en carga y descarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (SABANDO, 2017)</li> <li>✓ (TUCTO, 2018)</li> <li>✓ (YUPANQUI, 2017)</li> </ul>
		Identificar los riesgos ergonómicos en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto.	Factores de riesgos ergonómicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Permanencia de sucesos.</li> <li>✓ Efectos de riesgo ergonómico generados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (CÓRDOVA, y otros, 2019)</li> <li>✓ (RAMÍREZ, 2017)</li> <li>✓ (BARRERA, 2020)</li> <li>✓ (MUÑOS, 2018)</li> <li>✓ (MEJÍA, 2018)</li> <li>✓ (TESCI, y otros, 2018)</li> <li>✓ (GÁFARO, y otros, 2020)</li> </ul>
		Determinar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estiba y desestiba en los mercados de abasto.	Aplicaciones ergonómicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Métodos de evaluación empleados.</li> <li>✓ Soluciones presentadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (ESTRADA, 2017)</li> <li>✓ (VILLALOBOS, y otros, 2020)</li> <li>✓ (FINOCHETTI, y otros, 2019)</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

### 3.3. Escenario de estudio

Según (GUERRERO, y otros, 2017) va de lado en el que enfocará o centrará las diversas averiguaciones a realizarse en un entorno específico, en el que a diferencia de otros inventivas se centran hacer entender y describir los problemas. En este trabajo de averiguación documental se utilizaron diversas fuentes para la investigación como documentos científicos, artículos, revistas, trabajos de investigación, libros de los cuales se analizaron de acuerdo tanto a la variable, categorías y subcategorías.

Menciona (MASCAREÑO, y otros, 2015) que los criterios de inclusión no son más que las palabras centrales en búsqueda de información para su respectivo recopilamiento de información y los de exclusión siendo las palabras que se obvian o no se consideran necesarias para la averiguación a tratar tomándose

exclusivamente de los últimos años hasta la actualidad para así tener la información más actualizada respecto a la variable. Se tuvo como criterios de inclusión aplicaciones ergonómicas, trastornos musculo esqueléticos, riesgos ergonómicos, estiba en mercados de abasto, documentos arbitradas en línea y con texto completo reciente publicados entre 1992 – 2021, conectándolo con los operadores booleanos AND y OR tomando la información más reciente con la aplicación del instrumento, escritos en español e inglés, asimismo se excluyeron todas las palabras no vinculadas a la variable que se trató usando el operador booleano NOT del cual se descartaron en la búsqueda tendiendo así, contenedor marítimo, estibador portuario, exportación, buques de igual manera tanto escritos en español como en inglés.

### 3.4. Participantes

Los participantes en la presente investigación documental de las cuales son de acuerdo a la variable de riesgos ergonómicos en estiba y desestiba en los mercados de abasto, y también de los objetivos se reunieron enfocándose en tomar los últimos años a la fecha a través de documentos científicos vía web y fuentes de repositorios confiables para la obtención de investigaciones y artículos como Google Académico, Alicia Concytec, Science Direct, Ebsco.

Tabla 2: Clasificaciones de estudios

<b>Participantes de acuerdo a las subcategorías</b>		
<b>Subcategorías</b>	<b>Base de datos</b>	<b>Investigaciones y artículos</b>
Ocurrencia de riesgos ergonómicos actuales en mercados de abasto.	Google Académico	(YUPANQUI, 2017), (TUCTO, 2018)
	Alicia Concytec	(SABANDO, 2017), (YCAYO, 2020)
Procedencia que lo genera en carga y descarga.	Google Académico	(AYALA, y otros, 2017), (BARRERA, 2020)
	Ebsco	(RAMÍREZ, 2017), (CÓRDOVA, y otros, 2019)
	Science Direct	(COLMENARES, 2017)
	Ebsco	(BAJAÑA, 2015)

Métodos de evaluación empleados.	Google Académico	(MUÑOS, 2018), (LAYNE, 2020)
	Alicia Concytec	(MEJÍA, 2018)
Acontecimiento de posturas incorrectas.	Google Académico	(TESCI, y otros, 2018)
	Ebsco	(VILLALOBOS, y otros, 2020)
	Alicia Concytec	(GÁFARO, y otros, 2020)
Efectos de riesgo ergonómico generados.	Alicia Concytec	(ESTRADA, 2017)
	Google Académico	(HUAIMAN, 2017)
Soluciones presentadas.	Ebsco	(VILLALOBOS, y otros, 2020)
	Google Académico	(ALIAGA, y otros, 2016)
	Science Direct	(FINOCHETTI, y otros, 2019)

Fuente: elaboración propia

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos es el modo y respectivamente al medio por el cual se obtendrá la información según (SABINO, 1992). Se utilizó la técnica del análisis documental es del tipo indirecta referente a los estudios y conocimiento de autores del cual haya o no tenido contacto directo con la variable tratada. Y en el que según (ROJAS, 2011) el análisis documental se trata en la indagación contenidos y otros documentos como artículos de revista, periódico con el fin de conceptualizar la categoría esencial de estudio.

El instrumento que se manejó para la tesis cualitativa fue la ficha de registro tomando los documentos más recientes a la fecha, además que según (MEJÍA, 2005) el instrumento de medición debe ser válido y confiable, de lo contrario no podemos realizar dicha investigación y basarnos en sus resultados.

### 3.6. Procedimientos

Se comenzó por la obtención de la realidad problemática a tratar, se continuo con el recopilamiento de todo documento a través de sitios web confiables del cual tenga similitud con la variable que se trató siendo riegos ergonómicos en estiba y desestiba enfocado en los mercados de abasto, categorías y subcategorías. Después se comenzó con la realización del análisis de

documentos, selección y distribución del material seleccionado clasificándose dependiendo su importancia siendo diez referencias correspondiente a cada objetivo especificó con un total de treinta diferentes opiniones y correlaciones de autores con el fin de obtener los resultados más factibles acompañado de la discusión a través de la técnica del análisis documental e instrumento siendo la ficha de registro para el análisis encontradas en el anexo 02 la información del cual se obtuvieron, y finalmente la obtención los respectivos objetivos y recomendaciones manifestándose los objetivos del trabajo de investigación documental.

### 3.7. Rigor científico

La validez según (MARTÍNEZ, 2014) en términos generales es el juicio que dota de utilidad en la que se mide la(s) variable(s) siendo necesario a realizarse o no. Este trabajo de investigación se validó por el juicio de expertos de la Universidad César Vallejo, cuatro especialistas de la carrera de ingeniería Industrial, en el cual fueron evaluados los documentos de apoyo, el instrumento que se aplicó, categorías, la coherencia y redacción del proyecto de investigación cualitativo documental en relación a la obtención e indagación de los documentos más recientes. Según (MEJÍA, 2005) la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en el que su aplicación mediante técnicas produce resultados coherentes y consistentes.

### 3.8. Método de análisis de la información

Se utilizó el instrumento de la ficha de registro para la obtención de resultados del trabajo de investigación documental siendo así con una correcta organización, el uso de la técnica del subrayado y el resumen para el apartado de la información relevante tendiendo los conceptos más semejantes del cual estuvieron acorde a la variable que se trató para la obtención de los resultados basándose específicamente en los documentos crecidamente cercanos a la actualidad con el propósito de tener la información más cercana a la fecha.

### 3.9. Aspectos éticos

Toda la información recolectada en la presente investigación respecto a los aspectos éticos se presume que fue verdadera respecto a los conocimientos,



teorías, hipótesis confiando en la ética de los escritores de los materiales leído, citando las fuentes debidamente, y en el que según (KARA, 2018) la propiedad intelectual escrita propiamente da referencia a lo que da a entender los diferentes autores y el cumplimiento de las normas legales, respetando sus investigaciones.

#### **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Al haberse examinados, observados y contrastados, se tomaron diez de los documentos más recientes y relevantes para la realización del trabajo de investigación referentes hacia describir el estado del arte de las cuales se interpretó la información de los documentos obtenidas del instrumento y en el que se tomaron investigaciones dando a conocer como intervienen en los mercados de abastos según investigaciones contrastadas por autores con el soporte de diversos puntos de vista abarcando las sub-categorías planteadas.

Describe (YUPANQUI, 2017) por su averiguación en el mercado municipal Gran Mariscal Ramon Castilla en la ciudad de Lima, da una definición de los riesgos ergonómicos como una actividad que siempre está presente en toda acción humana aun teniendo los equipos de protección personal, la posibilidad de tener un accidente o enfermedad presentado en un lapso de tiempo con la adquisición de algún daño a la salud por sobreesfuerzo en el que se ve reflejada por las transiciones lentas y siendo notadas cuando la lesión lleva mucho tiempo.

Asimismo, como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos también van referido a las no limitaciones de cargas, en el que requiere una considerable fuerza para que el trabajador pueda empujar o tirar de ellos y trasladarlos a la dirección que prefiera, la fuerza ejercida por encima de sus posibilidades traería consigo riesgos a la salud a tal punto de ser irreparables. Además, como subcategoría de los sucesos el cual se da por las transiciones lentas la excesiva tenencia a la excesiva carga del trabajo, dada por la ignorancia con las ideas que los equipos de protección personal para estibadores como chalecos dotados con almohadillas y las fajas solventan la carga al estar protegido el(la) estibador(a) esforzando consecutivamente su físico para la realización de sus jornadas de estiba.

Descrito por (AYALA, y otros, 2017) el cual realizaron su proyecto en la asociación de comerciantes mayoristas en la ciudad de Arequipa define los riesgos ergonómicos como la toma de posiciones adoptadas forzosamente en una periodo considerable de horas de trabajo para hacer el levantamiento de las cargas produciéndose así un riesgo disergonómico ante la exposición por

inclinaciones repetitivas como el tener poco conocimiento de las medidas preventivas para los riesgos ergonómicos para la protección de su salud.

Asimismo, como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos son la presencia de peligros, riesgos y accidentes laborales presentes por la poca información continuando con las secuelas negativas que continúa percutiendo para la salud de los estibadores. Además, como subcategoría de los sucesos el cual se da por el ambiente que se encuentran no es el más óptimo para la realización correcta del trabajo de estiba.

Según (SABANDO, 2017) desde su proyecto centro de acopio en Perú, apoyado según lo mencionado por (AYALA, y otros, 2017), define los riesgos ergonómicos como la incorrección de disponibilidad de disminuir la carga que están movilizando por el cual se ejerce la toma de posturas repentinas para soportar el peso de la carga de manera continua teniéndose.

Como una subcategoría de ocurrencia, la adopción de medidas por los turnos en las tareas y pausas que se toman pudiéndose deshacer la causa mediante medidas ergonómicas dependiendo de la situación a corto y largo plazo. Como subcategoría de los sucesos el cual se da debido a las frecuencias de repetición en la que el trabajador tiene que mantenerse realizando la carga y descarga de mercancías.

Indica según (RAMÍREZ, 2017) dado por el apoyo de su investigación en el mercado mayorista de Lima, da por definición que riesgos ergonómicos es una brecha en la correlación de los trabajadores(as) de estiba en especial el ambiente de trabajo afectando severamente el desarrollo de sus actividades de levantamiento de cargas.

Asimismo, como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos también son toda posición que realiza un trabajador de estiba y dependiendo del ambiente del cual se expone. Como subcategoría de los sucesos el cual se dan las continuas repeticiones de los movimientos aperturaría riesgos tanto físicos como psicológicos. Tendiéndose como subcategoría el estrés laboral que repercute tras un largo periodo generado por el desgaste del cuerpo mismo prevaleciendo los riesgos, aunque se esté realizando correctamente el levantamiento ya sea por experiencia, técnica, habilidad, o se

esté comenzando a ser trabajo de estiba el sobreesfuerzo siempre traerá consecuencias.

Dado por (COLMENARES, 2017) en la central de Abastos de Bucaramanga, de Colombia, da una definición de los riesgos ergonómicos en el que concreta que va referido al posicionamiento que se toman para el levantamiento de cargas conjunto con la insuficiencia de salud ocupacional que se tiene, expuestos a los diferentes tipos de peligros y/o accidentes posibles en el ambiente de trabajo, las herramientas que se emplean como la protección personal o las técnicas que se ejecutan.

En la definición de Colmenares, una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos suceden por la insuficiencia a la salud física como psicológica en el que no garantiza la protección total de los trabajadores dependiendo de lo que se quiere lograr. Además, como subcategoría de los sucesos por la falta de medidas para contrastarlas, es importante el diseño del ambiente del trabajo, la generación de factores de riesgo parte de allí.

Dado por (TUCTO, 2018) el cual realizo su proyecto en el mercado Mayorista de Lima Metropolitana, da una definición de los riesgos ergonómicos siendo el constante movimiento sumando con una gran cantidad de esfuerzo entregado secuencialmente generaría un crucial riesgo ergonómico.

Como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que las diferencias situaciones que pueden suceder en un momento a otro aun teniendo en consideración la implementación de la ergonomía en los mercados de abasto los riesgos ergonómicos siendo la falta de mejora en todos los aspectos como el ambiente de trabajo y equipos de seguridad, Además, como subcategoría de los sucesos el cual se da a través por la disergonomía que afecta de gran medida a los trabajadores de estiba posicionándolos en un nivel de riesgo alto.

Indicado por (ARANGO, y otros, 2018) por su averiguación en el mercado mayorista Santa Anita, define los riesgos ergonómicos como un conjunto de atributos de la tarea o del puesto de trabajo, que inciden en aumentar la probabilidad de que el trabajador quede expuesto a ellos, desarrolle una lesión, una subcategoría de ocurrencia, los riesgos ergonómicos también continúan perdurando la frecuencia en la que se realizan los movimientos forzados, como

subcategoría de los sucesos el cual se da por la recuperación insuficiente causado por los mismos por el gran uso que se requiere de la fuerza.

Apoyados por lo señalado por (CÓRDOVA, y otros, 2019) el cual su investigación se enfocó en mercado de abasto de Chimbote, da una definición de los riesgos ergonómicos siendo por las posturas dinámicas basándose en la manera de como trasladaran la carga.

Asimismo, como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos también para realizar del levantamiento. Con la subcategoría de los sucesos el cual se da dependo si es que el trabajador puede hacerlo teniendo la suficiente fuerza para el momento de sujetar la carga, recuperarse y continuar realizándolo, teniendo la subcategoría el peso a levantar a causa que se necesita adquirir para una labor más amena.

Según (BARRERA, 2020) el cual realizo su proyecto en el central de abastos en Bogotá de Colombia, da una definición de los riesgos ergonómicos explicando que se basan dependiendo de las costumbres que adopta cada trabajador afectando a los demás estibadores en los ambientes de trabajo.

Como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos también influyendo en la adopción de malas prácticas al momento de gestionar su labor como estibadores dependiendo de un accionar para el levantamiento de cargas más pesadas y lograr ser un mejor estibador tomando decisiones erróneas, los movimientos realizados y el uso de protección a los de estiba, asimismo, como subcategoría de los sucesos el cual se dan malas prácticas como abstenerse de los descansos para el restablecimiento ante el desgaste físico afectando a gran medida el deterioro de la salud como resultado y la aplicación de las toma de posiciones dependiendo de las costumbres de cada estibador en la forma como realiza su labor.

Según (YCAYO, 2020) por su proyecto en el mercado de vino canchón de San Jerónimo de cusco, da una definición de los riesgos ergonómicos se aproximan a falta de los implementos de seguridad primordiales que se necesitan para que estibadores logren desempeñar correctamente su labor y la presencia de los diferentes métodos como Rula, Reba y Owas. Como una subcategoría de ocurrencia, tenemos que los riesgos ergonómicos también están siendo

partidarios a la evaluación de posturas ya que el cual se requiere estar siempre equipado ante los riesgos presentes además, como subcategoría de los sucesos el cual se da el esfuerzo invertido es grande, los esfuerzo invertido que a pesar de la existencia de normas de protección a los estibadores no quiere decir que se ejecutan de manera correcta por el motivo del trabajo de estiba y desestiba se podría convertir en nocivo por el cambio de posturas.

Compilando los documentos antes mencionados abarcando el primer objetivo expuesto y la mención del instrumento del que se obtuvo la información en el anexo 02 de los respectivos datos de la investigación, se encuentra en estado del arte actual de los riesgos ergonómicos indica (YUPANQUI, 2017) en Perú se refiere a una actividad que siempre está presente en toda acción humana aun equipando los equipos de protección personal, mientras que (AYALA, y otros, 2017) en Arequipa indica toma de posiciones adoptadas forzosamente continuamente, respaldando (SABANDO, 2017) como la incorrección de disponibilidad de disminuir la carga, indicado por (RAMÍREZ, 2017) en Lima, siendo una brecha en la correlación de los trabajadores(as) de estiba en especial el ambiente de trabajo, los conceptos de todos éstos autores son muy similares y en el que (BARRERA, 2020) en Colombia, explica que significa se basan dependiendo de las costumbres que adopta cada trabajador afectando a los demás estibadores en los ambientes de trabajo. En común indican todos los autores citados se supo que los riesgos ergonómicos son el excesivo desgaste físico de los trabajadores(as) aparte del movimiento repetitivo que está en constante contacto con las mismas partes del cuerpo y el peso de la carga para el cumplimiento de sus labores como estibadores(as). Siendo la subcategoría de ocurrencia, dándose por la toma de posiciones erróneas, y la subcategoría de los sucesos la gran cantidad de fuerza que se requiere tener para la realización del trabajo de estiba

Se consiguieron las diferentes opiniones abarcando la difusión sobre los **factores de riesgos** ergonómicos que identificaron los autores en los mercados de abastos del que fueron respaldados por diez trabajos de investigación de autores como indica (BAJAÑA, 2015) el cual realizo su proyecto en el mercado de Guayaquil en Ecuador, teniendo como factores de riesgos ergonómicos dándose por la duración del trabajo repetitivo por medio de tareas de transporte,

levantamiento y acomodo de los productos el cual se dan inevitablemente riesgos derivados de los movimientos repetitivos daría la presencia de riesgos ergonómicos acompañado de trastornos, enfermedades u lesiones.

Asimismo, se tiene una subcategoría en permanencia de sucesos en riesgos ergonómicos el cual se dan inevitablemente riesgos derivados de los movimientos repetitivos daría la presencia de riesgos ergonómicos acompañado de trastornos, enfermedades u lesiones. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos los trastornos musculo esqueléticos siendo una de las principales consecuencias, del cual se genera por el desgaste físico acompañado de la repetición de las actividades que conlleva su labor como estibadores, la presencia de la osteoporosis producido de la misma forma de la cual en se percibe por las lesiones generalas en las articulaciones, el desgarrar del manguito rotatorio produciéndose, a menudo se da ya que es necesario para la ejecución de las actividades de estiba por el que entra en contacto directo con los diferentes pesos de cargas.

Relata (MEJÍA, 2018) del cual realizo su proyecto en el mercado de Magdalena en Perú, teniendo como factores de riesgos ergonómicos que en la realización de las actividades de estiba se dan constantes cambios consecutivos en el cual acabo de breves momentos se darían las posturas forzadas partiendo de las posturas adquiridas de las extremidad superior e inferior.

Asimismo, se tiene una subcategoría en permanencia de sucesos en riesgos ergonómicos dándose por medio de una concentración de fuerzas de gran intensidad, manipulación de objetos pesados, sumando más el estrés continuo al cuerpo comenzando en cualquier momento y su dispersión en el transcurso de los descansos. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos trastornos musculo esqueléticos en los estibadores. los estibadores dependiendo del tiempo empleado por el constante mantenimiento del mismo. La reducción del rendimiento laboral referente a los acontecimientos que suceden. No solo el estrés en consecuencias acompañado de la depresión, ansiedad partiendo desde un inicio con el estrés laboral, se tendría a un trabajador sufriendo de un próximo colapso tanto físico como mental estando en peligro frente a enfermedades como las osteomusculares y/o trastornos musculo

esqueléticos como el síndrome de estrecho torácico o costo clavicular del cual afectan los nervios y vasos sanguíneos.

Relata (MUÑOS, 2018) del cual realizo su proyecto en el mercado san miguel de Tulcán en Ecuador, teniendo como factores de riesgos ergonómicos frecuencia de uso de movimientos, la repetición en la que los trabajadores realizan sus actividades

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos también adquieren las diferentes partes del cuerpo dado por las perspectivas variadas del cual toma el trabajador produciéndose los factores de riesgo enfocado presentando un riesgo mucho mayor para la salud y bienestar de los trabajadores de estiba. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos para la evasión de la mitigación de los factores de riesgo acercándose al incremento de posibilidades de adquirir nuevas enfermedades, de los cuales progresan de manera lenta una vez comenzada las actividades como los TME siendo un conjunto de lesiones inflamatorias, poco detectables al inicio, siendo en muchos casos el afectar primeramente la espalda ya que se concentra el peso ocasionando fatiga muscular dándose la disminución de la capacidad física del operario.

Según (TESCI, y otros, 2018) del cual realizo su proyecto el mercado de Lima de Perú, teniendo como factores de riesgos ergonómicos las posturas forzadas, las posturas del tronco y cuello que se tienen como posibilidad

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos también esfuerzos musculares estáticos permaneciendo mucho tiempo con la misma postura, inactividad muscular. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos sucede debido al sobreesfuerzo dado por el personal en los mercados de abasto y el tomar horarios secuenciales con poco tiempo para tomarse breve descanso, aunque se haya realizado el levantamiento de las cargas correctamente, evasión a la organización que se mantiene en continuo trayecto sin cambios.

Indico (RUIZ, 2018) del cual realizo su proyecto en el mayorista Pesquero de Buenos Aires, Perú, Trujillo, teniendo como factores de riesgos ergonómicos



Tomándose el levantamiento de cargas y uso de la fuerza muscular para el soporte de la carga y la realización del traslado. Uno de los puntos a aclarar sobre la forma en como laborar los estibadores(as) es la abstención de los equipos teniendo las carretillas.

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos del cual la fuerza muscular permite la realización de una correcta jornada de trabajo para los trabajos de estiba, por lo tanto, para efectuarlas influye bastante en las actividades siendo al finalizar agotador para el soporte diario dándose por el poco control concentrado en el Perú del cual aqueja la economía por la presencia de multas UIT por MINAG. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos se tendría la lumbalgia y la cervicalgia producidas por las actividades repetitivas.

Según (PAEZ, y otros, 2019) del cual realizo su proyecto en el mercado Ruez Patiño, Perú, Huancayo, teniendo como factores de riesgos ergonómicos

La manipulación manual de las cargas siendo así en el levantamiento, transporte y carga, aplicación de la fuerza dependiendo de la duración, la frecuencia que se realiza y las posturas adquiridas, teniendo como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos del cual uno de los puntos a aclarar sobre la forma en como laborar los estibadores(as) es la abstención de los equipos, además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos como los de mayor incidencia la bursitis, tendinitis, inflamación, fatiga muscular por los tiempos de recuperación insuficiente

Según (LAYNE, 2020) del cual realizo su proyecto en el mercado modelo, Cajamarca- Perú, teniendo como factores de riesgos ergonómicos manipulación de cargas pesadas al realizar el empuje y arrastre tomando las posturas que mejor se adaptan al trabajador.

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos del cual por cada movimiento repetitivo el cual requiere el esfuerzo por parte del estibador se incrementa dependiendo la capacidad de resistencia para realizar el traslado de las cargas, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos artrosis que perjudica severamente el cartílago, Los

trastornos musculoesqueléticos más comunes el dolor de espalda y dolor de hombros y brazos.

Según (GÁFARO, y otros, 2020) del cual realizo su proyecto en el mercados de alimentos de las principales ciudades de Colombia, teniendo como factores de riesgos ergonómicos aumentan la frecuencia cardiaca en los trabajadores por el peso de las cargas, manejo de cargas por espacios reducidos y en locales con espacios indebidamente insuficientes.

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos del cual no se adoptan medidas preventivas además de la falta de medidas de prevención para un correcto ambiente, se sigue presentando por las costumbres que tenga cada trabajador y en el que dependerá su salud más adelante, ya sea por las diferentes posturas que adquiere para soportar el peso. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos Las lesiones músculo-esqueléticas, enfermedades osteomusculares, los trastornos en la columna afectan a los trabajadores de estiba en los cuales su labor exige un arduo esfuerzo para el desarrollo de sus respectivas actividades teniendo así resistencia combinado la ejecución de correctas posturas para el levantamiento de las cargas más aun en países en desarrollo.

con (KEEG, 2020) del cual realizo su proyecto el mercados de alimentos en México, teniendo como factores de riesgos ergonómicos los movimientos de la cabeza que se relaciona con el tronco y hombros a través de la cintura escapular los presentes problemas irremediables dicho factores mencionados anteriormente hacen propenso a la persona a adquirir trastornos musculoesqueléticos.

Además, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos como las posturas inadecuadas y prolongadas durante un considerable tiempo, características propias siendo como primera la escasa actividad física siendo vital la manera en como se realizan las tareas, en donde predomina el esfuerzo muscular dinámico. Y, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos las formas en como se realiza el levantamiento de las cargas y transporte como la presencia de epicondilitis mediante el cual los

tendones se irriten generando molestia del brazo y el síndrome cervical por tensión dándose por los estiramientos continuos en la zona del cuello.

Según (VILLALOBOS, y otros, 2020) del cual realizo su proyecto en el mercado Central de Cartago, Costa Rica, teniendo como factores de riesgos ergonómicos las posturas prolongadas, manejo de cargas por espacios reducidos y en locales con dimensiones insuficientes, la forma en las que se realizan las tareas.

Asimismo, como una subcategoría de permanencia de sucesos, tenemos que los riesgos ergonómicos como el peso de las cargas elevados, síndrome del túnel carpiano y tendinitis, el peso, la forma y tamaño de la carga además de la distancia que recorren los trabajadores de estiba. Además, la subcategoría de los efectos de riesgos ergonómicos efectos como lumbalgias y problemas circulatorios.

Reuniendo las opiniones de los diferentes autores antes mencionados abarcando el segundo objetivo, lo cual el instrumento del que se obtuvo la información en el anexo 02 de los respectivos datos de la investigación, planteando los **factores de riesgo ergonómicos más resaltantes** indicado por (MEJÍA, 2018) en Perú, las posturas adquiridas con el paso del tiempo en las extremidad superior e inferior, según (RUIZ, 2018) en Perú, desde el momento en que se realiza el levantamiento de la carga y la adquisición de la fuerza necesaria para la duración de las posturas tomadas por la finalización rápida de las actividades, apoyado por (PAEZ, y otros, 2019) y (LAYNE, 2020) de Cajamarca (Perú), el levantamiento, transporte y cargas, aplicación de la fuerza dependiendo de su duración que mejor se adaptan al estibador, indica (GÁFARO, y otros, 2020) en Colombia variación de la frecuencia cardiaca en los trabajadores por la carga, los espacios reducidos e indebidamente insuficientes. Teniendo como sucesos en subcategorías más resaltantes. Siendo la permanencia, como las contracturas generadas por el constante desgaste físico mediante la adopción de posturas y movimientos forzados que exige la labor como estiba, abstención del período de descanso, se tiene poco control del peso de cargas concentrado en el Perú el cual las sanciones aplicadas la economía. Y la subcategoría de los efectos de riesgo ergonómico principalmente los TME, el dolor secuencial en las articulaciones, teniendo así las sanciones

correspondientes y enfermedades osteomusculares mostrándose una etapa prolongada de tiempo.

Se lograron diferentes puntos de vista abarcando el objetivo sobre las aplicaciones ergonómicas en prevención ante los riesgos ergonómicos que fueron hallados por autores en los mercados de abastos siendo respaldados por diez trabajos de investigación de autores como indico

Según (ALIAGA, y otros, 2016) del cual realizaron su proyecto en mercado mayorista de Santa Anita (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas, mostro los datos del cuestionario La aplicación de un Check list para la verificación el manejo de un manual de cargas teniendo los puntos a realizar como guías como prevención.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se planteó el cuestionario con preguntas enfocadas al estado actual y factores de riesgo de los trabajadores de estiba obteniéndose un nivel medio de riesgo, teniendo como subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere aumentar más antecedentes a los futuros investigadores, lo cual permitirán a futuro más conocimiento acerca de la prevención ante la disergonomía para salvaguardar la vida de los trabajadores

Indica (ESTRADA, 2017) del cual realizo su proyecto en mercado mayorista de Puelles en Huánuco (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas el 66% de estibadores el cual se les realizo la encuesta se tenían un nivel elevado como disergonomía, el 78% de los estibadores se no encontraban saludables

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se tomó la entrevista para el conocimiento de los aspectos generales ocasionados dados a los trabajadores de estiba y la aplicación de un cuestionario para conocer la situación actual, teniéndose en la investigación un nivel de riesgo medio. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugirió a los enfermeros(as) investigadores, el desarrollo de actividades de proyecto social, como campañas integrales de salud, talleres informativos y otras actividades preventivas promocionales.

Indica (ANDAMAYO, 2017) del cual realizo su investigación en mercado mayorista de frutas N02 en Lima (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas, el resultado de la encuesta dio una perspectiva de la situación actual no siendo un ambiente ideal. La matriz IPER mostro 14 riesgos moderados, 28 importantes y 07 intolerables, el método Owas dando un resultado dolencia en la parte baja del cuerpo y el Reba siendo sumamente alto.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se plasmó el método Owas y el Reba como evaluación de la carga postural el cual el análisis dio como respuesta un nivel sumamente alto en ambos casos, la matriz IPER y un cuestionario, s tiene como subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere a los futuros investigadores continuar efectuando estudio para un bien mayor siendo los estibadores, las respectivas averiguaciones sobre los factores de riesgo que los afecten de alguna manera.

Relata (RAMOS, 2017) del cual realizo su indagación en mercado de abastos La Hermelinda en Trujillo (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas Al haber implementado el método Reba se encontró que el 85% tiene un nivel alto de todos los trabajadores de estiba, y un 12% de nivel alto a la presencia de riesgos ergonómicos, el peso de los sacos era de 111 a 130 Kg.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se utilizó el método Reba para las cargas posturales, y la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugirió a los encargados de la administración en los mercados la capacitación de ser posible continúa apoyado con las diferentes técnicas como prevención en salud ocupacional en carga y transporte de mercadería.

Según (HUAIMAN, 2017) del cual realizo su exploración en del mercado Caquetá en Lima (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas, dando así alteración en la columna vertebral teniendo un 96%, presentando daños a la salud, teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se plasmó ficha de recolección de datos, una cuadrícula, balanza, tallimetro, flechas sagitales.

Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere como medida preventiva las planillas de verificación si es que se está realizando correctamente su labor como estibadores.

Indica (HIPOLITO, 2018) del cual realizo su proyecto en mercados de abasto del distrito de Breña de Perú, teniendo como aplicaciones ergonómicas, solo el 36% del total tiene riesgos muy elevados de los 80 trabajadores de estiba 22.5% alto y medio.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se plasmó el método REBA y fichas de datos mediante el programa estadístico spss versión 24. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere a los gerentes o administrador de los mercados de abasto el brindarles charlas periódicas como las normas que regulan el peso y las consecuencias presentes que afectan a todos para la prevención de factores de riesgo al minino, la disminución de las cargas al reducir las distancias.

Según (IPANAQUE, 2018) del cual realizo su investigación en mercado La Hermelinda Trujillo (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas. Se obtuvo el 75% de riesgo ergonómico de los 85 estibadores en los cuales se presentaba dolores constantes.

Asumiendo, como una subcategoría los métodos empleados, se aplicó el método de Reba en el mercado Hermelinda. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere a los administradores del mercado prevenir la abstención de los equipos para un mejor desempeño de los estibadores como medida contra la disergonomía.

Indica (FINOCHETTI, y otros, 2019) del cual realizaron su investigación en mercado La Hermelinda Trujillo dice mercado Los Olivos (Perú), teniendo como aplicaciones ergonómicas, aplicación del método JSI en el cual se supo que casi todas las actividades de estiba son riesgosas de realizar con un índice alto y como resultado a la aplicación del método Reba

Obteniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se tiene la aplicación del método JSI para conocer si existen desordenes traumáticos, el Método Reba. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere a los gerentes del mercado de abastos realizar pausas periódicas a los(las) trabajadores(as) de estiba evitando el ausentismo elevado por las consecuencias del sobreesfuerzo hacia el trabajador como TME y enfermedades osteomusculares.

Según (CARDENAS, y otros, 2019) del cual realizaron su proyecto en mercado ubicadas en la sabana occidente de España, teniendo como aplicaciones ergonómicas, se utilizó el cuestionario del cual se obtuvo factores de riesgo y el método Owas teniendo así la presencia de dolores paulatinos a nivel de columna cervical, dorsal y lumbar, teniendo así que no cuentan con EPP y además la escasez de conocimiento sobre el peso máximo de la carga según la norma colombiana (NTC) 5693-1.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se plasmó el cuestionario de morbilidad permitiendo el análisis de varios factores y la implementación del método Owas. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere al gerente, administrador o presidente la revisión médica (anual) el cual que verifique los TME actuales para que así se tomen medidas correctivas en un futuro.

Según (VILLALOBOS, y otros, 2020) del cual realizaron su proyecto en mercado Central de Cartago de Costa Rica, teniendo como aplicaciones ergonómicas, el método MAC del cual utiliza una serie de colores para calificar cada factor que se encuentre, Dado con serios daños al sistema osteomuscular como resultado del método Owas.

Teniendo, como una subcategoría los métodos empleados, se plasmó el método MAC, aplicación de los dinamómetros y relojes polar. Además, la subcategoría de las soluciones presentadas, se sugiere al presidente del mercado Central de Cartago implementar continuamente los métodos de evaluación de carga postural como Reba, Owas, Rula periódicamente, apoyado con una planilla de verificación para saber a ciencia cierta que lo que se está realizando es correcto.

Y finalmente las opiniones de los autores anteriormente nombrados abarcando el tercer objetivo, de los cuales se interpretó la información de diez documentos científicos obtenidas del instrumento en el anexo 2, mostrando los resultados de investigaciones puntuales dando en las **aplicaciones ergonómicas en prevención ante los riesgos ergonómicos** presentes en los(as) trabajadores(as) de estiba recalcando su importancia y necesidad indicado por (ESTRADA, 2017) en Perú se tuvo por disergonomía un 66% y a su vez la mayoría no optaba con una buena salud física, el cual además muestra

(ANDAMAYO, 2017) en Lima (Perú), que el método Reba fue exhaustivamente alto y el Owas teniendo una gran carga postural. Además (CARDENAS, y otros, 2019) en España, cuestionario del cual se obtuvo factores de riesgo y el método Owas teniendo la categoría alta. Indico (VILLALOBOS, y otros, 2020) en Costa Rica, el método MAC siendo alto el nivel y graves los daños al sistema osteomuscular como resultado del método Owas.

Teniendo como sucesos en subcategorías más resaltantes. Siendo en los métodos empleados, más utilizados según los autores los más resaltantes se tiene las entrevistas y la formulación de un cuestionario, Matriz IPER, Método Reba, Owas y Rula mediante el cual evalúan las diversas cargas posturas que pueden adquirir en los ambientes de trabajo de estiba. Método MAC de clasificación. La planilla de verificación o Check list para la preservación de posturas adoptadas y la utilización de EPP. Asimismo, como la subcategoría de soluciones presentadas, siendo lo más resaltante las campañas integrales, talleres informativos para la salud en los estibadores, prevención de las cargas de hombro de acuerdo a la ley N° 29088 con un peso no mayor a 50Kg hombres, la realización de pausas periódicas cada predeterminado tiempo para la recuperación de la fuerza corporal y la prevención de la abstención de los equipos para un efectivo desempeño de los estibadores.



## V. CONCLUSIONES

- Teniendo toda la información acerca del estado del arte actual de los riesgos ergonómicos en estiba y desestiba en mercados de suministro para lo cual de las diez investigaciones (anexo 2) siendo los más resaltantes Yupanqui en el año 2017, Sabando en el año 2017, Ramírez en el año 2017 y Barrera en el año 2020, de estos cuatro conceptos se define generalmente son el excesivo desgaste físico de los trabajadores(as) aparte del movimiento repetitivo que está en constante contacto con las mismas partes del cuerpo y el peso de la carga, partiendo de aquellas actividades presentes lo cual afecta física y/o psicológicamente a los estibadores, el conformismo junto con la ignorancia de llevar su salud y bienestar a un estado potencialmente peligroso y sumamente dañino, la disergonomía parte desde las costumbres que adopta cada trabajador y repercute a sus compañeros tomando en cuenta que la postura que se toma podrían no ser las adecuadas, siendo además muy poco posible la evasión de los movimientos repetitivos, aunque se tenga el conocimiento ante los riesgos ergonómicos para evitarlos. Siendo la subcategoría de ocurrencia, dándose por la toma de posiciones erróneas, y la subcategoría de procedencia, la gran cantidad de fuerza que se requiere y peso excesivo tener para la realización del trabajo de estiba.
- Se identificó en la investigación los factores de riesgo principales en trabajadores(as) de estiba reuniendo las opiniones de los diferentes autores antes mencionados abarcando el segundo objetivo, de los respectivos datos de la investigación, como indico Mejía en el año 2018 las posturas adquiridas con el paso del tiempo en las extremidad superior e inferior dadas por los diferentes pesos de las cargas, según Ruiz en el año 2018 desde el momento en que se realiza el levantamiento de la carga y la adquisición de la fuerza necesaria para la duración de las posturas tomadas, según Gáfaró en el año 2020 con la variación de la frecuencia cardiaca en los trabajadores por la carga, los espacios reducidos e indebidamente insuficientes. Teniendo como sucesos en subcategorías más resaltantes, dado como subcategoría de permanencia las contracturas generadas por el constante desgaste físico, abstención

del período de descanso, evasión de reglamentos por peso máximo de cargas pese a sanciones se tiene poco control concentrado en el Perú del cual afecta la economía. Y la subcategoría de los efectos de riesgo ergonómico principalmente los TME, el dolor secuencial en las articulaciones, y enfermedades osteomusculares.

- Finalizando con las aplicaciones ergonómicas como medida preventiva en los trabajadores(as) de estiba. Indica Estrada en el año 2017 por disergonomía un 66% del total de estibadores y una salud física en mal estado, Andamayo 2017 obtuvo un nivel de riesgo alto al aplicar el método Reba y el Owas categoría 04, Cardenas 2019 sostuvo que se podrían tomar acciones correctivas con el método Owas en el cual en este caso fue la más alta, apoyando lo planteado por Villalobos 2020 en el que además se produciría a menudo las enfermedades osteomusculares demostrando las investigaciones que aún continúan presentándose daños a salud en los estibadores con un nivel de riesgo medio y elevado, teniendo sucesos como subcategoría de métodos además la matriz IPER como evaluación de cargas posturales y medición de riesgo, clasificación MAC, Owas, Reba, Rula y la subcategoría de soluciones como inspector la planilla de verificación, capacitaciones, tiempos de descanso, los pesos apropiados de las cargas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a futuros investigadores la continuidad de estudios para la continuidad de las averiguaciones acerca de los sucesos que se están presentando, factores de riesgos ergonómicos y posturas conformes para una correcta salud postural.
- Se recomienda a los trabajadores de estiba y desestiba que antes de iniciar su jornada laboral se deberá realizar los primeros minutos estiramientos y flexiones en las extremidades, en donde se encuentre tenso el cuerpo ya las actividades se desarrollan a cualquier hora en el transcurso del año.
- Se recomienda a las autoridades locales, regionales y empresas estibadoras realizar planes de prevención de riesgos intervenciones para colaborar el riesgo postural a fin de corregirlos en un corto periodo de tiempo.

## Referencias

- ABOAL, D. y GARDA, P. 2015.** *¿La financiación pública estimula la innovación y la productividad? Una evaluación de impacto.* 2015.
- ALIAGA, G, ALVA, L y FLORES, K. 2016.** *Condiciones de trabajo y factores de riesgo en el desarrollo de trastornos músculo esqueléticos en los estibadores del mercado mayorista de Santa Anita.* Lima : s.n., 2016. pág. 53, Tesis posgrado.
- ALIAGA, P., VILLARROEL, J. y COSSIO, N. 2016.** *La charla motivacional: Una estrategia para abordar el desconocimiento de factores de riesgo ergonómico en un supermercado chileno.* Universidad Bernardo O'Higgins. Santiago de Chile : s.n., 2016. Artículo científico.
- ANDAMAYO, L. 2017.** *Informe Técnico sobre las Condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo de los estibadores terrestres en el Mercado mayorista de frutas N02.* Lima : s.n., 2017. pág. 85, Informe.
- ARANGO, J. y SANTOS, R. 2018.** *Incidencia de trastornos musculo esqueléticos en los estibadores del mercado mayorista Santa Anita.* Universidad Privada Norbert Wiener. Lima : s.n., 2018. pág. 90, Tesis de pregrado.
- ASIF, Q. y DAIRUS, S. 2021.** *Ergonomic Assessment of Postural Loads in Small- and Medium-Scale Foundry Units.* Journal of The Institution of Engineers . 2021. Artículo científico. 40032-020-00642.
- AYALA, P. y GUTIÉRREZ, M. 2017.** *Incidencia de los riesgos ergonómicos en la salud ocupacional de los estibadores de la asociación de comerciantes mayoristas en tubérculos, granos y derivados de Arequipa.* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa : s.n., 2017. pág. 143, Tesis pregrado.
- BAÉZ, J. y PERÉZ, T. 2014.** *El método cualitativo de investigación desde la perspectiva de marketing: el caso de mas Universidades públicas de Madrid.* Universidades públicas de Madrid. Madrid : s.n., 2014. Tesis Posgrado.
- BAJAÑA, J. 2015.** *Identificación y evaluación de riesgos ergonómicos en la manipulación manual de carga y descarga de mercadería en mercado de Guayaquil.* 2015. Artículo científico.
- BARRERA, M. 2020.** *Medidas de Intervención en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal Coterero que labora en la Central de Abastos.* Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá - Colombia : s.n., 2020. Tesis pregrado.
- BRAND, C., MERTEN, A. y SCHLICK, C. 2017.** *Effect of sampling interval on the reliability of ergonomic analysis using the Ovako working posture analysing system (OWAS).* 2017. Artículo científico.
- BRAVO, M. y OCAMPO, A. 2016.** *Cotereros con la vida al hombro: a la deriva de la seguridad social.* Kennedy : s.n., 2016. Tesis pregrado.
- CADME, R. y CHILLOGALLI, P. 2017.** *Lesiones Músculo-Esqueleticas en operarios de la Unión Cementera Nacional Azogues.* Universidad de Cuenca. Cuenca : s.n., 2017. Tesis Pregrado.
- CARDENAS, Y, LOZANO, M y PATIÑO, L. 2019.** *Guía de manejo para la prevención de lesiones osteomusculares causadas por riesgo biomecánico por manipulación manual de carga (mmc),*

para los estibadores de dos plazas de mercado ubicadas en la sabana occidente. MADRID : s.n., 2019. pág. 106, Tesis pregrado.

**CHONG, I. 2007.** *Métodos y técnicas de la investigación documental.* 2007.

**COLMENARES, J. 2017.** *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo en la Central de Abastos de Bucaramanga s.a.* Bucaramanga : s.n., 2017. pág. 141, Tesis pregrado.

**CÓRDOVA, K. y PÉREZ, K. 2019.** *Conocimiento sobre autocuidado laboral y la salud del trabajador de un mercado de abasto.* Universidad Nacional del Santa. Chimbote : s.n., 2019. pág. 82, Tesis pregrado.

**DEDIOS, C. 2014.** *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la oit: aplicación de los principios en el Perú.* Piura : s.n., 2014. Tesis de pregrado.

*El estado de arte: una metodología de investigación.* **GÓMEZ, M., GALEANO, C. y JARAMILLO, D. 2015.** Antioquia : Universidad de Antioquia, 15 de Junio de 2015, Revista Colombiana de Ciencias Sociales.

**ESTRADA, J. 2016.** *Seguridad y salud en el trabajo: Ergonomía básica.* Primera edición. Bogotá : s.n., 2016.

**ESTRADA, K. 2017.** *Percepción del estado de salud de los estibadores que laboran en el mercado mayorista de Puelles, Huánuco 2017.* Huánuco : s.n., 2017. pág. 139, Tesis pregrado.

**FINOCHETTI, A, y otros. 2019.** *Conocimiento ergonómico de los estibadores del mercado Los Olivos, Nuevo Chimbote -2019.* Chimbote : s.n., 2019. Tesis posgrado.

**GÁFARO, M., OJEDA, J. y POVEDA, A. 2020.** *Abastecimiento y costos de transacción en los mercados de alimentos de las principales ciudades de Colombia.* 2020. Artículo científico.

**GONZÁLEZ, F. 2005.** *Teoría y Práctica de mantenimiento Industrial Avanzado.* Madrid : s.n., 2005. 84-96169-49-9.

**GUERRERO, R., DE OLIVA, T. y OJEDA, M. 2017.** *Acercamiento al escenario de estudio fenomenológico en México: relato de experiencia.* 2017. pág. 70, Artículo científico.

**GUEVARA, A., GONZÁLES, J. y LEAN, C. 2010.** *Prevalencia de las lesiones osteomusculares de miembros superiores y su relación con las posturas y el diseño del puesto de trabajo.* Medellín : s.n., 2010. Tesis posgrado.

**GUTIÉRREZ, R. 2006.** *Salud ocupacional del trabajo de estiba: los trabajadores de mercados mayoristas en Huancayo.* Huancayo : s.n., 2006.

**HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, M. 2010.** *Metodología de la Investigación.* . [ed.] Jesús Mares Chacón. Quinta edición. s.l. : Mexicana, Reg. Núm. 736, 2010. 978-607-15-0291-9.

**HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. 2006.** *Metodología de la Investigación.* Cuarta Edición. 2006. pág. 882. 970-10-5753-8.

**HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. 1998.** *Metodología de la Investigación..* Primera edición. 1998. pág. 245. 968-422-931-3.

—. **2014.** *Metodología de la Investigación..* 2014. 978-1-4562-2396-0.

- HIPOLITO, K. 2018.** *Riesgo postural en estibadores de mercados de abasto del distrito de Breña* 2018. Lima : s.n., 2018. Artículo científico.
- HUAIMAN, K. 2017.** *Frecuencia de alteraciones de la columna vertebral en el plano sagital en estibadores del mercado Caquetá.* Lima : s.n., 2017. pág. 66, Tesis pregrado.
- INEI. 2016.** El Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2016.
- IPANAQUE, L. 2018.** *Riesgos Ergonómicos en Los Estibadores Del Mercado La Hermelinda Trujillo* 2018. Trujillo : s.n., 2018. Tesis pregrado.
- KARA, H. 2018.** *Research ethics in the real world: Euro-Western and Indigenous perspectives.* Chicago : University of Chicago Press, 2018. pág. 201.
- KEEG, D. 2020.** *Comparison of OWAS, RULA and REBA for assessing potential work-related musculoskeletal disorders.* International Journal of Industrial Ergonomics. 2020. Artículo científico. 01698141.
- LAYNE, F. 2020.** *Factores de riesgo laboral en los trabajadores informales del mercado modelo, Cajamarca- Perú.* Cajamarca : s.n., 2020. pág. 163, Tesis pregrado.
- LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO N° 29783. 2012.** Ministerio de trabajo y promoción del empleo. 20 de Agosto de 2012. pág. 105.
- MARTÍNEZ, C. 2014.** *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos.* s.l. : Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2014. pág. 541. 978-84-362-6822-5.
- MASCAREÑO, A. y CARVAJAL, F. 2015.** *Los distintos rostros de la inclusión.* Santiago : Universidad Adolfo Ibáñez, 2015. pág. 16.
- MEJÍA, C. 2018.** *Riesgo en labores de manejo manual de carga y los trastornos músculo esqueléticos en estibadores del mercado de Magdalena.* UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO. Lima : s.n., 2018. Tesis pregrado.
- MEJÍA, E. 2005.** *Técnicas de instrumentos.* s.l. : Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2005. pág. 239. 9972-834-08-05.
- Ministerio del trabajo y promoción del empleo (MINTRA). 2013.** *Guía básica sobre Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Perú.* 2013. Informe científico.
- MINSA. 2007.** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y transportistas manuales N° 29088. 2007.
- MTPE y MINSA. 2018.** *Guía de seguridad y salud en el trabajo para estibadores terrestres y transportistas manuales.* Lima, Ministerio de trabajo y Promoción del empleo; Ministerio de Salud. Lima : s.n., 2018. Artículo científico.
- MUÑOS, A. 2018.** *Intervención de enfermería en los trabajadores de la asociación de estibadores del mercado san miguel de tucàn para prevenir enfermedades osteomusculares.* Túlcan : s.n., 2018. pág. 122, Tesis pregrado.
- OLIMPIA, V. 2020.** *Mercados de abasto: patrimonio, turismo, gentrificación.* Universidad Autónoma de Madrid. 2020. pág. 444, Artículo científico. 882553075.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. 2018.** La Superintendencia de Industria & Comercio. 2018.

**PAEZ, Z y RAVELO, S. 2019.** *Factores de riesgo ergonómico y discapacidad por dolor lumbar en estibadores del Mercado Mayorista y Ruez Patiño - Huancayo - 2019.* Huancayo : s.n., 2019. pág. 70, Tesina pregrado.

**RAMÍREZ, Y. 2017.** *Categorías de riesgos para trastornos musculoesqueléticos según posturas adoptadas en estibadores del mercado mayorista de Lima.* Lima, Universidad César Vallejo. Lima : s.n., 2017. pág. 64, Tesis pregrado.

**RAMOS, Z. 2017.** *Riesgo postural en estibadores de un mercado de abastos La Hermelinda Trujillo - 2017.* Trujillo : s.n., 2017. Artículo Científico.

**ROJAS, I. 2011.** *Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica.* México : Universidad Autónoma del Estado de México, 2011. Documento científico.

**RUIZ, F. 2018.** *Evaluación de peligros y riesgos ocupacionales en el mercado mayorista Pesquero de Buenos Aires.* Trujillo : s.n., 2018. pág. 90, Tesis pregrado.

**SABANDO, L. 2017.** *Evaluación de los factores de riesgo ergonómico, por 2 métodos diferentes NIOSH y OWAS a los estibadores del mercado de acopio de maíz amarillo duro Topadero.* 2017. Tesis pregrado.

**SABINO, C. 1992.** *El proceso de investigación.* Bogotá : s.n., 1992. pág. 216.

**SAMPAYO, G. y ZAMBRANO, K. 2008.** *Riesgos ergonómicos presentes en los estibadores de la plaza del mercado sur de abastos de la ciudad de Neiva.* Universidad Surcolombiana. Neiva : s.n., 2008. Tesis pregrado.

**TESCI, H., OJEDA, A. y HUAMÁN, N. 2018.** *Conocimientos sobre manipulación manual de cargas y riesgo ergonómico en estibadores, lima, enero-junio 2018.* Lima, Cayetano Heredia. Lima : s.n., 2018. pág. 42, Tesis pregrado.

**TUCTO, L. 2018.** *Nivel de riesgo disergonómico por carga física y síntomas musculoesqueléticos en estibadores terrestres de tubérculos de papas del Gran Mercado Mayorista de Lima Metropolitana.* Universidad Nacional Mayor de San Marcos . Lima : s.n., 2018. pág. 102, Tesis posgrado.

**VARGAS, A. 2021.** *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el mercado central de abastos de Moyobamba.* Universidad Peruana Unión. Moyobamba : s.n., 2021. Tesis pregrado.

**VILLALOBOS, A y BRENES, M. 2020.** *Determinación de los principales factores que influyen en las lesiones músculo esqueléticas de los trabajadores del Mercado Central de Cartago, Costa Rica.* 2020. pág. 105, Informe.

—. **2020.** *Determinación de los principales factores que influyen en las lesiones músculo esqueléticas de los trabajadores del Mercado Central de Cartago, Costa Rica.* Cartago : s.n., 2020. pág. 106.

**YCAYO, S. 2020.** *Derechos fundamentales vulnerados en adolescentes que laboran como estibadores en el mercado de vino canchón del distrito de San Jerónimo de Cusco, año 2020.* Cusco : s.n., 2020. pág. 132, Tesis pregrado.

**YUPANQUI, C. 2017.** *Riesgos ergonómicos en los estibadores en el mercado municipal Gran Mariscal Ramon Castilla* . Universidad César Vallejo. Cercado de Lima : s.n., 2017. Tesis de pregrado.



## Anexos

### Declaratoria de Autenticidad

#### Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, Anderson Ruben Nima Parra, de la escuela de egresados de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo sede de Piura, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulado:


"Aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados en abasto",

es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Piura, 02 de julio de 2021,

Apellidos y Nombres del Autor: Nima Parra, Anderson Ruben	
DNI: 72221620	Firma: 
ORCID: 0000-0003-0629-5703	

## Anexo 01: Ficha de registro de la investigación

Ficha de registro		
Tipo de documento		N°
Título de Investigación		
Año de publicación		
Autor(es)		
Técnica(s) utilizada		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto		
Indagaciones de cargas y descargas		
Métodos de evaluación empleados		
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre (MINTRA, 2013)	
Permanencia de sucesos		
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados		
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos		

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 02:** Fichas de registro desarrolladas en la investigación

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	1
Título de investigación	Riesgos ergonómicos en los estibadores mercado municipal Gran Mariscal Ramon Castilla Ccercado de Lima.		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Yupanqui Aguero Cristina Yessenia.		
Técnica(s) utilizada	Un análisis documental y observacional directa.		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
La adopción de todos los movimientos que realizaron los trabajadores de estiba y la gran falta de prevenir los riesgos que vengan para la realización de actividades incluyendo la protección ideal para realizar las actividades con seguridad, tomando en cuenta los posibles riesgos emergentes.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Se dan por la continua adquisición de malas posturas ya sea por las múltiples funciones que se realizan, la repetitividad de movimientos, existe consumo energético y la fatiga es incremental, por la reducción del flujo sanguíneo y disminución de aporte de oxígeno al tejido.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Identificación, evaluación y medidas de prevención de los riesgos asociados directamente, se implementó el método de REBA.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: los estibadores mostraron un nivel alto de riesgo debido a la carga física postural de acuerdo al análisis que se realizó.		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Sobreesfuerzo consecutivamente para los trabajadores de estiba, adaptación al mismo con el acompañamiento de toma de posición para el levantamiento de las cargas.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
La presencia de enfermedades músculo esqueléticas así poder tratarlas y evitar complicaciones futuras.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Aplicar medidas preventivas y ergonómicas en el puesto de trabajo considerando las características de los trabajadores y capacitaciones oportunas al personal de estiba para evitar posturas forzadas.			

Ficha de registro		
Tipo de documento	Tesis pregrado	Nº 2
Título de investigación	Incidencia de los riesgos ergonómicos en la salud ocupacional de los estibadores de la asociación de comerciantes mayoristas en tubérculos, granos y derivados de Arequipa	
Año de publicación	2017	
Autor(es)	Ayala Ramírez Paola y Gutiérrez Valdez María.	
Técnica(s) utilizada	Se utilizó en esta investigación la entrevista	
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto.</b>		
Los estibadores mantienen una jornada laboral diaria extensa, pesada y muy cansada, sin tomar en cuenta medidas de prevención para su salud, estando expuestos a muchos peligros, riesgos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales debido a su labor diaria.		
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>		
La mayoría de estibadores no conocen las medidas preventivas para los riesgos ergonómicos adopta la ASOCOMAT para la protección de su salud.		
<b>Métodos de evaluación empleados</b>		
El cuestionario estructurado, con preguntas cerradas, con alternativas dicotómicas y múltiples.		
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Alto: las posturas forzadas por las posiciones adoptadas en el transcurso de su jornada laboral, así como también las posturas dinámicas.</p>	
<b>Permanencia de sucesos</b>		
La adopción de posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y por la aplicación de fuerzas durante la jornada laboral, estos traen como consecuencias lesiones.		
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>		
Enfermedades musco-esqueléticas y así afectando la Salud Ocupacional, en controlar los contratiempos laborales, para acoquinar la frecuencia de accidentes y afecciones ocupacionales.		
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>		
A la administración del mercado central realizar capacitaciones constantes para que los comerciantes sepan clasificar la basura y se debe realizar actividades de supervisión, buscando siempre la corrección continua		

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	Nº	3
Título de investigación	Categoría de riesgo para trastornos músculo esqueléticos según posturas adoptadas en estibadores del mercado mayorista de Lima.		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Ramírez Matos, Yerli Senovia		
Técnica(s) utilizada	Se utilizó en esta investigación la observación directa.		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Existe un sin número de riesgos a los que se ven sujetos los trabajadores, se hallan arriesgados a un sin número de peligros, siendo evidente uno de los trascendentales			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Para poder realizar y seguir el ritmo en su trabajo como estibadores todas estas condiciones, las posturas incómodas tales como flexión, torsión, la frecuencia o la repetitividad.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Para la recaudación de datos se empleó el instrumento ergonómico de OWAS.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Alto: El método OWAS fueron que el 86,2% de los estibadores utilizan posturas con efectos sumamente dañinos, espalda 62,1%, las piernas el 66,2% y los brazos 61% en el sistema músculo esquelético.</p>		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Son los factores que abarca la interacción en el trabajo, el bienestar en el trabajo, las circunstancias de su organización y su situación personal fuera del trabajo, factores de riesgo el excesivo peso de la carga que algunas veces superan los 180 Kg.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Efectos extremadamente dañinos para el sistema músculo esquelético y la presencia de Artrosis que perjudica el cartilago que recubre las superficies articulares.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Programas de capacitación para todos los trabajadores, implementar un sistema de información y registro, la implementación de una práctica de ejercicios destinados a preparar los músculos			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	4
Título de investigación	Evaluación ergonómica de puestos de trabajo en la Central de Abastos de Bucaramanga S.A.		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Colmenares Useda, Julián Andrés		
Técnica(s) utilizada	Técnica d la observación y entrevista		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Formas de manipular y trasportar las cargas, quedado del mejoramiento abarcando el concepto de ergonomía, la cual abarca el diseño de espacios, máquinas y herramientas que configuran el entorno de la persona.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Riesgo por posturas dinámicas basándose en la manera en la movilización para la realización del levantamiento de las cargas, factores disergonómico impidiendo la correlación de los trabajadores(as) de estiba en el ambiente de trabajo, levantamiento de cargas, movimientos repetitivos.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Se implementó el cuestionario en el investigador que registra la información específica según los objetivos y método Reba			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: se encontró un nivel intermedio con la aplicación del método Reba		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Gran frecuencia de los factores de riesgo ejecutados de manera errónea referente a conceptos anteriores			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Pueden dar lugar a lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamento afectando cuello, espalda, hombros, codos, muñecas, manos.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Actuación inmediata de la institución responsable del trabajador para prevenir futuros trastornos musculo esqueléticos promoviendo medidas preventivas en caso de problemas de salud ocupacional actuales.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	5
Título de investigación	Evaluación de los factores de riesgo ergonómico, por 2 métodos diferentes NIOSH y OWAS a los estibadores del centro de acopio de maíz amarillo.		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Sabando Alava, Lisseth Katherine		
Técnica(s) utilizada	El estudio fue descriptivo, de observación directa		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
El agotamiento rápido de los trabajadores de estiba, cansancio duradero en el cual le tomaba tiempo recuperarse al trabajador.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Las malas posturas realizadas que se toma cada trabajador de estiba erróneamente, falta planilla de verificación.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Se utilizaron dos métodos de evaluación de factores ergonómicos los cuales son el NIOSH y OWAS			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Medio: el 95% de los estibadores adoptan posturas con riesgo extremo y el 5% adoptan posturas con alto riesgo de lesiones músculo esquelético por el elevado índice de levantamiento.</p>		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Escasas medidas como protección a los trabajadores para un desarrollo adecuado.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Lumbalgia: y lesiones musculo esqueléticas en los(as) estibadores(as)			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Dar solución el problema del exceso de peso en la manipulación de carga e inversiones futuras en infraestructuras que alivien el manejo de descarga.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	6
Título de investigación	Intervención de enfermería en los trabajadores de la asociación de estibadores del mercado san miguel de Tulcán para prevenir enfermedades osteomusculares,		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Lourdes Hanina Tucto García		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
La presencia de molestias como incomodidad, impedimento o dolor persistente en las articulaciones, así como músculos, tendones y otros tejidos blandos.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Una de las primeras etapas tiene que ver con la presencia de dolor y cansancio durante las horas de trabajo. Poco desarrollo de mecanismos del que se generan erróneas técnicas de manipulación.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Se utilizaron instrumentos validados en estudios científicos REBA.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: El nivel de riesgo disergonómico por carga física y Bajo: en la presencia de trastornos musculo esqueléticos.		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Presentar exagerada flexión del tronco (> 60o), desmedida flexión del cuello (> 20o), rotación del brazo, elevada flexión del brazo (< 60o o >)			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
La mayoría de estibadores no presentan síntomas musculo esqueléticos, estibadores terrestres de tubérculos de papas tienen un nivel de riesgo disergonómico alto por carga física según el método REBA.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Detectar a tiempo la presencia de enfermedades músculo esqueléticas así poder tratarlas y evitar complicaciones futuras. capacitaciones oportunas al personal de estiba para evitar posturas forzadas, movimientos repetitivos y carga de peso inadecuada.			



Ficha de registro		
Tipo de documento	Tesis pregrado	N° 7
Título de investigación	Incidencia de trastornos músculo esqueléticos en los estibadores del mercado mayorista Santa Anita de lima,	
Año de publicación	2018	
Autor(es)	Arango Carrera, Jannet Graciela Santos Chamorro, Roxana Gabriela	
Técnica(s) utilizada	Técnica de la entrevista	
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto		
Los TME comprenden un conjunto de lesiones y síntomas que afectan al sistema osteoarticular y están estrechamente vinculados a la ergonomía.		
Indagaciones de cargas y descargas		
Falta de conocimientos respecto a la disergonomía afectando gravemente a los trabajadores de estiba y sea por el levantamiento que sobrepasan el peso de la carga máxima que puede llevar un estibador		
Métodos de evaluación empleados		
Se utilizó por medio de una entrevista		
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: 98%, de los estibadores sufren de trastornos músculo esqueléticos.	
Permanencia de sucesos		
Poca capacitación que tienen los trabajadores con las posturas idóneas a adoptar		
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados		
Se generan malas posturas, movimiento repetitivo, trabajar o permanecer de pie por tiempo prolongado, dolor en columna lumbar, seguida de la zona cervical		
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos		
Se recomienda capacitar continuamente a los estibadores del mercado mayorista de Santa Anita, incentivar al uso de medidas de protección personal como fajas lumbares, y el solicitar ayudas mecánicas		

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	8
Título de investigación	Conocimiento sobre autocuidado laboral y la salud del trabajador de un mercado de abasto		
Año de publicación	2019		
Autor(es)	Córdova Horna Katherine Fabiola, Pérez Quesquén Kimberly Sofia		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Un ambiente de trabajo saludable es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
El nivel de conocimiento sobre autocuidado laboral del trabajador del mercado de abasto es regular			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
El procesamiento y análisis de datos se realizó con el software especializado de estadística (SSPS versión 21)			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: Se constató que el riesgo fue alto para los trabajadores de estiba		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
El nivel de conocimiento sobre autocuidado laboral del trabajador presentan en su mayoría conocimiento regular de 87.0% y nivel de conocimiento bueno en un 13.0%, y no se reporta nivel de conocimiento bajo.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Implementar un programa de Salud en el Trabajo en el mercado de abastos para promover la salud integral del trabajador en la prevención de los riesgos. Intervenciones que se realicen por parte de los profesionales de la salud principalmente de enfermería deben generar procesos participativos;			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	Nº	9
Título de investigación	Medidas de Intervención en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Para el Personal Cotero que Labora en la Central de Abastos de la Ciudad de Bogotá		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Marleny Barrera Pérez		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación y cuestionario		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
El bienestar físico, mental y social de todos y cada uno de los trabajadores en los ambientes laborales se establezcan formas de supervisión y control, para que las medidas de gestión de seguridad.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Falta de plan de acción con las medidas de intervención en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el personal			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Consiste en mirar directamente el trabajo en el momento en que se realiza; se toma nota de todo lo que se desarrolla en el ámbito a estudiar y cuestionario			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: Nivel de riesgo en cuanto a factores de posición, agarre y fuerza, los cuales son inadecuados generando malestar muscular y lesiones musco-esqueléticos.		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Se puede evidencia que tales labores no son respaldadas con un sistema de seguridad social			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
El esfuerzo requerido para el cargue y descargue también llega a afectar la columna lumbar, así lo han manifestados los trabajadores, además, también se tienen reportes testimoniales de otras afectaciones producto de las actividades de fuerza que se realizan sus jornadas.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Cumplimiento de las normas de acceso a los lugares de carga, los equipos de protección como medida preventiva correctos para su funcionamiento			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	10
Título de investigación	Derechos fundamentales vulnerados en adolescentes que laboran como estibadores en el mercado de vino canchón del distrito de San Jerónimo de cusco, año 2020		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Sharmely Cayo Zarate		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
La presencia de enfermedades dadas por las excesivas actividades que se realizan			
Indagaciones de cargas y descargas			
Manejo manual de carga defectuoso establecido por posturas forzadas continuamente			
Métodos de evaluación empleados			
Sin información			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Sin información		
Permanencia de sucesos			
Continuo desgaste sin la capacitación adecuada para su realización			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Se dan los riesgos en labores de manejo manual de carga y las enfermedades Osteo musculoesqueléticas			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Información semejante a los conceptos anteriores			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	11
Título de investigación	identificación y evaluación de riesgos ergonómicos en la manipulación manual de carga y descarga de mercadería en mercado de Guayaquil.		
Año de publicación	2015		
Autor(es)	Bajaña Morán, José Heriberto		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Indagaciones de cargas y descargas			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Métodos de evaluación empleados			
software con la metodología GINSHT			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre		
	Software con la metodología GINSHT		
Permanencia de sucesos			
Tareas de transporte, levantamiento y acomodo de los productos el cual se dan inevitablemente riesgos			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
El desgaste físico acompañado de la repetición de las actividades y el desgarramiento del manguito rotatorio.			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Capacitación sobre la concientización del personal que labora como estibadores(as)			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	12
Título de investigación	Riesgo en labores de manejo manual de carga y los trastornos músculo esqueléticos en estibadores del mercado de Magdalena		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Mejía Leyva, Chabely Mariel.		
Técnica(s) utilizada	La entrevista y observación		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Si el cargamento es esférico, plana, resbalosa o no tiene donde sujetarse crecerá el peligro al no tener donde agarrarse adecuadamente			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Lista de chequeo general para la identificación de factores de riesgos en labores de manejo manual de carga y el instrumento para medir los trastornos musculo esqueléticos.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Alto: los labores de manejo manual de carga la dimensión levantamiento y descenso de carga de los estibadores del mercado en un nivel intermedio el 13.3% y el 86.7% presentan nivel alto.</p>		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Aumento del peligro para que aparezca las alteraciones musculo esqueléticos.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
El procedimiento de labores de carga es peligroso para la salud de los empleados, trastornos musculo esqueléticos en los estibadores.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
La opción de tomar planillas de verificación con los diferentes métodos para la seguridad del trabajador.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	13
Título de investigación	Intervención de enfermería en los trabajadores de la asociación de estibadores del mercado san miguel de Tulcán para prevenir enfermedades osteomusculares		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Muñoz Montenegro Alison Sthepany		
Técnica(s) utilizada	Observación directa, entrevista y encuesta		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
La manipulación manual descargas, esta actividad es realizada de manera directa mediante la fuerza física e incluye la elevación, posicionamiento, levantamiento y colocación de la carga.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Lo que genera lo TME es a causa de la falta de cuidado o cambio de formas d ejecutar la carga			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Técnica de la observación, la realización de entrevistas y encuestas			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: Semejante a los anteriores conceptos con un nivel medio de riesgo		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Capaz de dañar psicológico y sobre todo físico a los estibadores			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
La importancia de implementar estrategias que contribuyan a la disminución de enfermedades osteomusculares en los estibadores de la Asociación de Estibadores. Ya que es importante tratar a tiempo estas enfermedades ya que si no se las diagnosticada y trata a tiempo puede causar incapacidades			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	14
Título de investigación	Conocimientos sobre manipulación manual de cargas y riesgo ergonómico en estibadores, lima, enero-junio		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Teci Hidalgo, Mercedes Juliana, Ojeda Mendoza, Alicia Zenaida y Huamán Campos, Nery Silvana		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación y el cuestionario		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Riesgo de adquirir enfermedades osteomusculares ya que se pueden presentar como consecuencia de cargas que sobrepasan su capacidad corporal.			
Indagaciones de cargas y descargas			
No conocer ni tomar conciencia a las enfermedades que pueden adquirir por el desempeño de su trabajo, las formas de prevención.			
Métodos de evaluación empleados			
La técnica de la encuesta y su instrumento cuestionario, para identificar el nivel de conocimiento en manipulación manual			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Medio: maniobras inadecuadas como cargar bultos sin pensar en su peso.</p>		
Permanencia de sucesos			
Deterioro de la salud y calidad de la vida de los estibadores dependiendo las costumbres de los estibadores abarca la interacción en el trabajo			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
El riesgo de adquirir enfermedades osteomusculares, el ritmo excesivo de trabajo e incluso la ausencia y mal uso del equipo de protección personal.			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Información semejante a los conceptos anteriores			



Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	15
Título de investigación	Abastecimiento y costos de transacción en los mercados de alimentos de las principales ciudades de Colombia		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Gáfaró González María Margarita, Ojeda Joya Jair y Poveda Olarte Andrea Paola		
Técnica(s) utilizada	Técnica de la observación		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Indagaciones de cargas y descargas			
Repercusión al exceso trabajo de soporte ante las diferentes cargas			
Métodos de evaluación empleados			
Aplicación del método Reba en la investigación			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: Semejante a los anteriores conceptos con un nivel medio de riesgo		
Permanencia de sucesos			
Falta de conocimientos sobre manipulación manual de cargas en esencia y la falta de medidas de prevención para un correcto ambiente			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
El trabajador logró evitar realizar maniobras inadecuadas como cargar bultos sin pensar en su peso y fatigando los músculos enfermedades osteomusculares, los trastornos en la columna			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
El seguimiento del programa estratégico para la prevención de enfermedades osteomusculares.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	tesis pregrado	N°	16
Título de investigación	Evaluación de peligros y riesgos ocupacionales en el mercado mayorista Pesquero de Buenos Aires		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Fiorella Alexandra, Ruiz Bardales		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
En relación al levantamiento y transporte manual de carga con las manos, los peligros identificados son los daños físicos por la manipulación manual y por trabajar con carga pesada.			
Indagaciones de cargas y descargas			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
Métodos de evaluación empleados			
Matriz IPERC, método JSI, Reba			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre IPERC Medio: 32% de peligro, y un nivel alto en el método JSI: ante un nivel nocivo de riesgos ergonómicos		
Permanencia de sucesos			
Desarrollo de actividades diarias y la gran cantidad de fuerza muscular que se requiere tener y la influencia que deja para el soporte del día a día			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Se tendría la lumbalgia y la cervicalgia en los trabajadores de estiba por las actividades repetitivas			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos el cual apoya para saber cuáles son las causas, y efectos potenciales según los datos obtenidos			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	17
Título de investigación	Factores de riesgo ergonómico y discapacidad por dolor lumbar en estibadores del Mercado Mayorista y Ruez Patiño - Huancayo - 2019		
Año de publicación	2019		
Autor(es)	Zurama Paez Lette Sheyla Ravelo Gutarra		
Técnica(s) utilizada	Tipo correlacional, nivel básico, transversal		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Los riesgos y peligros varían según la actividad del estibador terrestre quien utiliza sólo su fuerza física para levantar, mover o transportar una carga o descarga, siendo necesario tomar en cuenta la distribución de los pesos de la mercadería en él.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Se utilizaron los cuestionarios, estos instrumentos fueron validados por el Alfa de Crombach y por expertos, profesionales entendidos en el área y temática.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.</p> <p>El 33 (82.5%) presentan un factor de riesgo ergonómico alto, 21 (52,5%) presenta un grado de discapacidad por dolor lumbar moderado.</p>		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
La naturaleza de su trabajo así lo requiere y como esto viene afectando de manera directa el grado de discapacidad por dolor lumbar, desencadenante ausentismo laboral necesidad de apoyo adicional.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Están expuestos a factores de riesgos ergonómicos, generación de discapacidad para realizar muchas de las actividades de vida diaria, lesiones musculo-esqueléticas.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Así mismo se sugiere implementar programas de capacitación para los trabajadores de estiba, se recomienda la repetición secuencialmente de los cuestionarios y su mejora teniendo ítems con una mayor precisión a fin de agobiar al estibador.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	18
Título de investigación	Factores de riesgo laboral en los trabajadores informales del mercado modelo, Cajamarca- Perú 2019		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Fiorela Mac Laine Vásquez Díaz		
Técnica(s) utilizada	Entrevista personal y cuestionario		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Sobresfuerzo, postura forzada, movimientos repetitivos y aplicación de fuerzas durante la jornada laboral.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
La carga sin sistema de sujeción, restricción postural u obstáculos, piso mojado y las malas condiciones del piso ponen en riesgo la salud física del estibador terrestre, quien puede sufrir accidentes dentro de su horario de trabajo.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Se utilizó un cuestionario diseñado por el investigador sociodemográficos y la segunda parte conformada por preguntas cerradas dicotómicas relacionadas con los factores de riesgo laboral y un rubro de observaciones.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: se presentaban mediante el cuestionario riesgo ergonómico.		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
El mercado modelo, adoptan posturas inadecuadas, utilizan equipos de trabajos o herramientas incómodas y manipulan cargas pesadas, grandes y difíciles de sujetar			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Los trastornos musculo esqueléticos más comunes el dolor de espalda y dolor de hombros y brazos			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
DIRESA Promover e implementar estrategias de promoción y prevención frente a la problemática en la esfera laboral que presenta el trabajador informal del Mercado Modelo de Cajamarca.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	Nº	19
Título de investigación	Comparison of OWAS, RULA and REBA for assessing potential work-related musculoskeletal disorders		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Kee Dohyung		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Evaluación rápida de miembros superiores, posturas tomadas en el trabajo y la evaluación rápida de todo el cuerpo representadas por estos tres métodos			
Indagaciones de cargas y descargas			
Información semejante a los conceptos anteriores, RULA puede ser el mejor sistema para estimar las cargas posturales y la relación con el trabajo de los TME.			
Métodos de evaluación empleados			
OWAS, RULA and REBA			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Bajo: Presente pero bajo estos métodos		
Permanencia de sucesos			
La repercusión de trastornos, enfermedades u lesiones encontrada por los métodos identificando las distintas sucesos a presentarse con la obtención, además se enfocan en la obtención de presencias de malas posturas y/o enfermedades			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Trastornos musculo esqueléticos a fin se ser contrariados con su aplicación.			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
El aplicar estos métodos cada cierto tiempo para que prevalezca el nivel de riesgo en un mínimo			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Informe científico	N°	20
Título de investigación	Determinación de los principales factores que influyen en las lesiones músculo esqueléticas de los trabajadores del Mercado Central de Cartago, Costa Rica		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Ara Villalobos Rodríguez, Miriam Brenes Cerdas		
Técnica(s) utilizada	Observación directa, cuestionario y entrevista		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Toma de posiciones inadecuadas del cual se mantienen en un prolongado tiempo ya sea por el peso excesivo lleva			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Uso del método MAC, cuestionario y entrevista a los trabajadores de estiba.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Medio: según el cuestionario tratado		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Debido a peligros como las posturas inadecuadas y prolongadas, manejo de cargas por espacios reducidos y en locales con dimensiones insuficientes, ayudados a las características personales como la escasa actividad física, y la forma en las que se realizan las tareas, en donde predomina el esfuerzo muscular dinámico.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
El traslado de estas a lo largo de las distancias, además de la forma y tamaño de las mismas, aumentarla frecuencia cardíaca en los trabajadores del cual se realizan de forma incorrecta.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Se realizó una evaluación de riesgos a detalle, que permita adoptar medidas necesarias en lo que concierne a la formación de métodos de trabajo y medios técnicos apropiados en el transporte y manejo de carga.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis posgrado	N°	21
Título de investigación	Condiciones de trabajo y factores de riesgo en el desarrollo de trastornos músculo esqueléticos en los estibadores del mercado mayorista de Santa Anita.		
Año de publicación	2016		
Autor(es)	Aliaga Aliaga Gloria Luz, Alva Duran Lady Corina, Flores Alzamora Karla Mabel		
Técnica(s) utilizada	Observación y cuestionario		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
El entorno laboral en donde se encuentran los trabajadores de estiba y riesgos ergonómicos que suceden a la vez por la exigencia de la enorme cantidad de esfuerzo que su ocupación requiere.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Cuya frecuencia de transporte manual con el tiempo afectará la salud de los estibadores.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Cuestionario para las variables de la investigación.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre. Medio: La adquisición de riesgos y generación de trastorno musculo esqueléticas..		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Escasez de conocimiento sobre la prevención a la disergonomía y la presencia de movimientos repetitivos.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Enfermedades osteomuscular esqueléticas presentes regularmente en los trabajadores de estiba.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
Aplicación del check list para el uso de un manual de cargas y la aplicación de un cuestionario ante la prevención de riesgos			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	22
Título de investigación	Percepción del estado de salud de los estibadores que laboran en el mercado mayorista de Puelles, Huánuco 2017		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Estrada Herrada, Katherine Gisell		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Los variados sucesos procedentes del labor mismo que provocan peligros, riesgos, accidentes y enfermedades			
Indagaciones de cargas y descargas			
El equipamiento de protección no son los más ideales para la realización del trabajo de estiba.			
Métodos de evaluación empleados			
Una guía de entrevista de características generales y un cuestionario de percepción de estado de salud.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre</p> <p>Media: El 68,0% de estibadores encuestados percibieron que tenían un estado de salud no saludable.</p>		
Permanencia de sucesos			
Falta de información respecto a las diferentes patologías que afectan severamente a los trabajadores de estiba.			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Los estibadores que laboran en el mercado mayorista de Puelles, percibieron en su mayoría, que tenían estado no saludable por la excesiva carga que se tiene.			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Se recomienda el desarrollo de actividades de proyecto social, como campañas integrales de salud, talleres informativos y otras actividades preventivas promocionales.			



Ficha de registro			
Tipo de documento	Informe científico	Nº	23
Título de investigación	Informe Técnico sobre las Condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo de los estibadores terrestres en el Mercado mayorista de frutas N02		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Liliana Celina Andamayo Flores		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
La frecuencia y repetitividad necesarias para el levantamiento de las cargas y descarga de mercadería siendo los factores disergonómico bastante rotativos.			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Matriz IPER ( de todos los puestos de trabajo y la probabilidad de severidad y el nivel de riesgo , Encuestas, método Owas y Reba			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: Gran presencia de riesgos y posturas inadecuadas para los trabajadores de estiba		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Utilización de técnicas inadecuadas de prevención ante los factores de riesgo			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Exposición a peligros que pueden generar accidentes o incluso el fallecimiento del trabajador de estiba			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
A los futuros investigadores continuar realizando estudios respecto al labor de los estibadores, factores de riesgo que se presentan.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	24
Título de investigación	Riesgo postural en estibadores de un mercado de abastos La Hermelinda Trujillo		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Ramos Sánchez Zandra Guiselle		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Indagaciones de cargas y descargas			
Sobresfuerzo y agotamiento por periodos de tiempo prolongado y las posturas incorrectas para el levantamiento de la carga y bájala adecuadamente.			
Métodos de evaluación empleados			
Se utilizo el método Reba para las cargas posturales			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: (855 Muy Alto) de carga postural por el M. Reba.		
Permanencia de sucesos			
Traslado de la carga con un peso superiora 100Krg.			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Hernias, enfermedades osteomusculares, trastornos musculo-esqueléticas			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
A los encargados de admisión en los mercados de las capacitaciones y las técnicas de prevención y el transporte de mercadería.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	25
Título de investigación	Frecuencia de alteraciones de la columna vertebral en el plano sagital en estibadores del mercado Caquetá		
Año de publicación	2017		
Autor(es)	Catherin Margarita Huaman Cabana		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
Indagaciones de cargas y descargas			
Siendo necesario que se den descansos para recuperar el aliento y las energías manteniendo un ritmo de trabajo eficiente y eficaz y sobre todo los niveles de rendimiento esperados.			
Métodos de evaluación empleados			
ficha de recolección de datos, una cuadrícula, balanza, tallimetro, flechas sagitales.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre. Medio: Se encontraba ms del 50% contracturados.		
Permanencia de sucesos			
Ineficientes equipos de protección de seguridad de los que se dispone.			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
La aplicación de la planilla de verificación o también llamando Check List.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	Nº	26
Título de investigación	Riesgo postural en estibadores de mercados de abasto del distrito de Breña		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Keyla Karina Hipólito Romero		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
El traslado de mercadería con distancias largas que tiene que recorrer el estibador terrestre sumado a la falta de pausas en el trabajo le genera mayor desgaste físico que terminan muchas veces en problemas de salud.			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
Generan riesgos posturales por el excesivo peso en el transporte de cargas manuales y en posiciones inadecuadas, prolongadas y repetitivas durante en las jornadas de trabajo			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
Aplicación del método REBA y fichas de datos mediante el programa estadístico spss versión 24			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto:(muy alto) 38% del total tiene riesgos muy elevados		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
Enfermedades musculo esqueléticas, la presencia de lumbalgia, cervicalita.			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
El brindar charlas periódicas para los trabajadores de estiba, el como se da, las consecuencias al no hacerlas.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Tesis pregrado	N°	27
Título de investigación	Riesgos Ergonómicos en Los Estibadores Del Mercado La Hermelinda Trujillo		
Año de publicación	2018		
Autor(es)	Lizbeth Ipanaque Toribio		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
El estibador terrestre con carga al hombro, tiene que lidiar con ciertos peligros entre los que más destacan.			
Indagaciones de cargas y descargas			
Manipulación de peso excesivo, postura forzada, sobreesfuerzo y carga difícil de sujetar que pueden acarrear accidentes laborales de diferentes magnitudes, poniendo en riesgo tanto la salud integral del estibador terrestre como también el deseo de salvaguardar la mercadería.			
Métodos de evaluación empleados			
Identificación, evaluación y medidas de prevención de los riesgos asociados directamente, se implementó el método de REBA.			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: los estibadores mostraron un nivel alto de riesgo debido a la carga física postural de acuerdo al análisis que se realizó.		
Permanencia de sucesos			
Posturas prolongadas en las cuales los estibadores sin percatarse se hacen daño a la salud.			
Efectos generados en riesgos ergonómicos presentados			
Información semejante a los conceptos anteriores			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
La prevención de la abstención de los equipos para un efectivo desempeño de los estibadores.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Informe científico	N°	28
Título de investigación	Conocimiento ergonómico de los estibadores del mercado Los Olivos, Nuevo Chimbote		
Año de publicación	2019		
Autor(es)	Alexis Matías Finochetti Romero, Marvin Gray Ninatanta Domínguez, Jeraldin Stefany Siccha Peña, Jessy Laura Velásquez Cabezas, César Rubén Villalobos Zegarra, Luis Fernando Villanuva Arriola.		
Técnica(s) utilizada	Observación directa		
<b>Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto</b>			
<p>Toda operación, transporte o sujeción de una carga, por parte de uno o varios trabajadores, requiere del esfuerzo físico como el levantamiento.</p>			
<b>Indagaciones de cargas y descargas</b>			
<p>Información semejante a los conceptos anteriores.</p>			
<b>Métodos de evaluación empleados</b>			
<p>Aplicación del método JSI para conocer si existen desordenes traumáticos, Reba</p>			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	<p>NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre  Alto: 40% de riesgo ergonómico en estiba y un 60% enfocado en a la salud ocupacional</p>		
<b>Permanencia de sucesos</b>			
<p>Información semejante a los conceptos anteriores</p>			
<b>Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados</b>			
<p>Lesiones osteomusculares de las cuales se dan a la larga</p>			
<b>Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos</b>			
<p>La realización de pausas periódicas cada predeterminado tiempo para la recuperación de la fuerza corporal.</p>			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Informe científico	N°	29
Título de investigación	Guía de manejo para la prevención de lesiones osteomusculares causadas por riesgo biomecánico por manipulación manual de carga (mmc), para los estibadores de dos plazas de mercado ubicadas en la sabana occidente		
Año de publicación	2019		
Autor(es)	Cardenas Cardenas Yamile, Lozano Cabezas Maxia Xiomara, Patiño Meneses Yeydi Liliana		
Técnica(s) utilizada	Observación directa, cuestionario		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
Información semejante a los conceptos anteriores.			
Indagaciones de cargas y descargas			
El sostenimiento, la colocación, el empuje, el desplazamiento, el descenso, el transporte o ejecución de cualquier otra acción que permita poner en movimiento o detener un objeto y/o mercadería, poniendo en peligro la salud integral de los estibadores terrestres.			
Métodos de evaluación empleados			
Cuestionario de morbilidad y método Owas			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: falta de información respecto a peso excesivo de la carga		
Permanencia de sucesos			
Excesivas cargas que sobrepasan lo recomendado por la ley de seguridad y salud del trabajador terrestres N°.29088			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
El cansancio excesivo es uno de los síntomas del desgaste del cuerpo el cual podría estar pasando los trastornos-musculo esqueléticos.			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
Revisiones de la salud de los trabajadores anuales para la comprobación del estado actual, apoyando además a encontrar las causas que generar y el ocasiones su permanencia.			

Ficha de registro			
Tipo de documento	Informe científico	N°	30
Título de investigación	Determinación de los principales factores que influyen en las lesiones músculo esqueléticas de los trabajadores del Mercado Central de Cartago, Costa Rica		
Año de publicación	2020		
Autor(es)	Ara Villalobos Rodríguez, Miriam Brenes Cerdas		
Técnica(s) utilizada	Observación directa, cuestionario y entrevista		
Acontecimientos de riesgos ergonómicos de estiba enfocado en mercados de abasto			
El trabajo del estibador terrestre implica riesgos que ponen en peligro su salud y su trabajo dentro de una empresa .			
Indagaciones de cargas y descargas			
Es necesario que tanto el trabajador como el empleador estén capacitados brindar y trabajar en condiciones óptimas y de esta forma se asegure el bienestar de todos.			
Métodos de evaluación empleados			
Método Mac, aplicación de los dinamómetros y relojes polar, M. Owas			
Nivel de riesgo ergonómico dependiendo del método de evaluación	NOTA: Riesgo bajo: El daño ocurrirá raras veces, Riesgo medio: El daño ocurrirá en algunas ocasiones, Riesgo alto: El daño ocurrirá siempre o casi siempre Alto: Dado con serios daños al sistema osteomuscular		
Permanencia de sucesos			
Equipos de protección personal defectuosos y/o demasiado antiguos para su uso.			
Efectos generadas en riesgos ergonómicos presentados			
Lesiones musculo-esqueléticas y enfermedades osteomusculares			
Soluciones presentadas ante los riesgos ergonómicos			
La implementación de los métodos de evaluación de carga postura: siendo el método Owas, Reba y Rula			



**Anexo 03:** Matriz de consistencia del merco metodológico

Apellidos y nombres	Nima Parra Anderson Ruben		
Problema general	Formulación del problema	Título	Objetivos
Se planteó como pregunta general: ¿Cómo son las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto? Y las preguntas específicas: ¿Qué es lo que se ha venido dando hasta ahora en las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto?, ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto?, ¿Encontrar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto?	Los estibadores de carga se ven sin oportunidades de acomodarse a las distintas situaciones en los que involucra arduamente su inmunidad por el manejo manual de cargas, los movimientos repetitivos, posiciones forzadas en el ambiente laboral la posible aparición de trastornos musculo esqueléticos o enfermedades osteomusculares, del cual radica en trasladar la carga, ubicarla y adaptarla de forma segura.	Aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto	Se planteó como objetivo general, el describir las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto, así mismo, se plantearon los objetivos específicos, describir el estado del arte en las aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto, identificar los riesgos ergonómicos en actividades de estibas y desestiba en los mercados de abasto, determinar las medidas de prevención ergonómica en actividades de estiba y desestiba en los mercados de abasto.

Elaboración propia

**Anexo 04:** Matriz de consistencia del diseño de ejecución

TIPO DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN - MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
Investigación cualitativa tipo descriptivo.	El diseño de esta investigación es no experimental.	En este trabajo de averiguación documental se utilizarán diversas fuentes para la investigación como documentos científicos, artículos, revistas, trabajos de investigación, libros de los cuales se tomarán los más recientes y analizarán de acuerdo tanto a la variable, categorías y subcategorías.	Se utilizará la técnica del análisis documental es del tipo indirecta referente a los estudios y conocimiento de autores del cual haya o no tenido contacto directo con la variable tratada.  El instrumento que se manejará para la tesis cualitativa será la ficha de registro.

Elaboración propia

**Anexo 5:** Nivel de riesgo según MINTRA 2013

N. Riesgo	Descripción
Bajo	El daño ocurrirá raras veces.
Medio	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
Alto	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Elaborado por (MINTRA,2013).

## Anexo 06: Porcentaje obtenido a través de Turnitin

ev.turnitin.com/app/carta/es/?student\_user=1&u=1122994758&lang=es&o=172413337

ANDERSON RUBEN NIMA PARRA | Desarrollo del proyecto de tesis 2021- Finalizado - TURNITI.docx

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Aplicaciones ergonómicas en actividades de estiba y desestiba desarrolladas en los mercados de abasto.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**  
Nima Parra, Anderson Ruben (0000-0003-0629-5703)

**ASESOR:**  
Mg. Garcia Juarez, Hugo Daniel (0000-0002-4862-1397)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
Sistema de gestión de la seguridad y calidad.

PIURA – PERÚ

2021

**Resumen de coincidencias**

**10 %**

1	repositorio.uwiener.edu...	1 %
2	repositorio.uns.edu.pe	1 %
3	repository.unimilitar.ed...	1 %
4	repositorio.ucv.edu.pe	1 %
5	cybertesis.unmsm.edu....	1 %
6	repository.usta.edu.co	1 %
7	revistas.tec.ac.cr	1 %
8	repositorio.unsa.edu.pe	1 %

## Anexo 07: Validación del instrumento de recolección de Información



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Hugo Daniel García Juárez con DNI N° 41947380 Magister en Ingeniería Industrial, de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Docente Asociado en Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Filial Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los Instrumentos:

- Ficha de registro

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de investigación	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Sufficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 25 días del mes de junio del 2021.

Hugo Daniel García Juárez  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP 110495

Mgtr. : Ingeniería Industrial  
DNI : 41947380  
Especialidad : Ingeniero Industrial  
CIP : 110495  
E-mail : hdgarciaj@ucvvirtual.edu.pe.

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Omar Rivera Calle con DNI N° 02884211 Magister en MBA en trámite, de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Docente Tiempo Completo en Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Filial Piura.

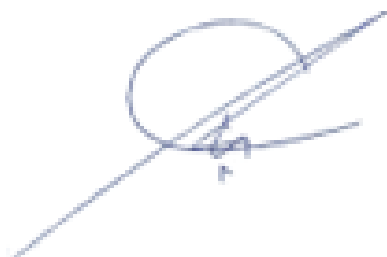
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los Instrumentos:

- Ficha de registro

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Investigación	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Sufficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 29 días del mes de junio del 2021.



Mgtr. : MBA en trámite  
 DNI : 02884211  
 Especialidad : Ingeniero Industrial  
 CIP : 102776  
 E-mail : omarriveracalle@gmail.com

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Sandy Xiomara Ramos Timana** con DNI N° 46992589 Magister en Administración con Mención en Gerencia Empresarial, de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Jefe de prácticas de la Universidad César Vallejo – Filial Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- Ficha de registro

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Investigación	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 28 días del mes de junio del 2021.



Ing. Sandy Ramos Timana  
 N° CIP 171769

Mgr. : Sandy Ramos Timana  
 DNI : 46992589  
 Especialidad : Ingeniero Industrial  
 CIP : 171769  
 E-mail : Sandy\_ramos\_6@hotmail.com

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Carlos Ignacio Gallo Aguila con DNI N° 02792526 Doctor en Ciencias de la Educación de profesión Ingeniero Industrial desempeñándome actualmente como Docente a tiempo Completo en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Filial Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- Ficha de registro

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Investigación	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 25 días del mes de junio del 2021.



Dr. : Carlos Ignacio Gallo Aguila  
 DNI : 02792526  
 Especialidad : Ingeniero Industrial  
 CIP : 101978  
 E-mail : cigalloa@ucvvirtual.edu.pe