



Sistematización del programa de Gestión del Riesgo Ergonómico para la Prevención de los  
Desórdenes Osteomusculares en la empresa Wanitta.

Diana Paola Baena García

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

septiembre de 2021

Sistematización del programa de Gestión del Riesgo Ergonómico para la Prevención de los  
Desórdenes Osteomusculares en la empresa Wanitta.

Diana Paola Baena García

Sistematización presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud  
Ocupacional

Asesor(a)

Paola Viviana Ordoñez Eraso

Psicóloga

Especialista en Gerencia de Talento Humano

Magister en Salud Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

septiembre de 2021

### **Dedicatoria**

Este trabajo lo hice con amor, empeño, sacrificio en cuanto al tiempo, con esfuerzos académicos y quiero dedicárselo a mi mamá, mi fuente de amor, la persona que siempre que miro atrás ha estado en todos los procesos de mi vida llenándome de sus paciencia, perseverancia, constancia y responsabilidad, Gracias a su ejemplo hoy me aproximo a mi meta profesional y laboral.

## Agradecimientos

La gratitud es un valor que se adquiere con intensidad al llegar la madurez, valorar las personas que tenemos en los procesos de nuestras vidas, agradecer por la oportunidad de podernos acompañarnos. También es un proceso de agradecer la oportunidad de continuar con nuestra formación y de poder vivirla con plenitud y la satisfacción de estar llegando a la meta, que se convierte en un peldaño para continuar nuestro crecimiento profesional y académico.

Principalmente a Dios, por ser la fuente que irradia mi vida con su palabra.

A mi familia, en especial a mi mamá y mi esposo por siempre estar ahí en todos los momentos en que pensé que no podría continuar, con una palabra de aliento y con su compañía.

Agradezco a la empresa Wanitta, por permitirme expandir mi conocimiento y fortalecerlo en sus instalaciones y con su equipo humano, por enseñarme que todo en la vida se hace para el bien de las personas y sus familias, dejando una huella en sus corazones.

A mis compañeros de estudio por estar ahí viviendo este proceso y compartiendo nuestras felicidades, conocimientos, logros y angustias.

En este espacio me parece importante agradecerles a los profesores que me acompañaron en la carrera, en especial a quienes me corrigieron con paciencia y amor; a quienes dieron todo para compartirme sus conocimientos tan valiosos e importantes.

A la Universidad por permitir por medio de carreras a distancia, la posibilidad de que muchas personas crezcamos y avancemos en la sociedad Colombiana.

## Contenido

Lista de Figuras.....	7
Lista de anexos.....	8
Resumen .....	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
Justificación.....	13
Objetivo General .....	14
Objetivo Especifico.....	14
CAPITULO I .....	15
1. Contextualización.....	15
1.1 Descripción de la empresa .....	15
1.1.1 Reseña Histórica.....	16
1.1.1.1 Valores .....	17
1.1.1.2 Misión .....	17
1.1.1.3 Visión.....	17
1.2 Descripción de la problemática encontrada .....	18
1.3 Descripción del rol que desempeño como practicante .....	19
1.4 Antecedentes.....	21
1.4.1 A nivel Nacional.....	21
1.4.1.1 A nivel internacional .....	25
CAPÍTULO II .....	26
2 Referente conceptual.....	26
2.1 Marco teórico.....	26
2.1.1 Marco conceptual .....	29
CAPITULO III .....	33
3. Metodología.....	33
CAPITULO V.....	37
4. Interpretación critica .....	37
5. Conclusiones .....	45

6. Recomendaciones.....	46
Referencias.....	47
Anexos.....	50

**Lista de Figuras**

Figura 1 <i>Organigrama empresa Wanitta</i> .....	18
---	----

**Lista de anexos**

Anexo 1 <i>Cuestionario nórdico ARL sura</i> .....	50
--	----

## Resumen

Este proyecto está basado en la experiencia de práctica vivida en la empresa Wanitta, en donde se realizó un programa de Gestión del Riesgo Ergonómico para la Prevención de los Desórdenes Osteomusculares, con el objetivo de prevenir lesiones y enfermedades a nivel del riesgo ergonómico.

Los antecedentes analizados nos permiten tener una relación con la trayectoria a nivel de estudios frente a programas en vigilancia epidemiológica enfocados a riesgos ergonómicos, lo cual nos lleva a tener una visión más amplia del programa comparando puntos de vista e investigaciones.

Se potencializa por medio de la sistematización habilidades académicas aumentando el vocabulario profesional indagado en el marco conceptual, se mejoran a través de la interpretación crítica realizada los puntos a mejorar encontrados durante la realización de la práctica profesional, llevando a cabo el cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos, Se logra tener por medio de la normatividad un amplio conocimiento como futura profesional en SST en cuanto a la matriz legal que encamina este tipo de programas.

Al finalizar esta sistematización se puede concluir la importancia de tener un enfoque analítico y descriptivo de las situaciones lo cual nos lleva a la optimización de futuros proyectos a nivel de SST.

*Palabras clave: Programa, ergonómico, habilidades, optimización.*

## Abstract

*This project is based on the practical experience lived in the Wanitta company, where an Ergonomic Risk Management program for the Prevention of Osteomuscular Disorders was carried out, with the aim of preventing injuries and illnesses at the ergonomic risk level.*

*The analyzed antecedents allow us to have a relationship with the trajectory at the level of studies in the face of epidemiological surveillance programs focused on ergonomic risks, which leads us to have a broader vision of the program by comparing points of view and research.*

*It is potentiated through the systematization of academic skills by increasing the professional vocabulary investigated in the conceptual framework, the points to improve found during the realization of the professional practice are improved through the critical interpretation made, carrying out the fulfillment of the objectives initially proposed, It is achieved through the regulations a broad knowledge as a future professional in OSH regarding the legal matrix that guides this type of programs.*

*At the end of this systematization, the importance of having an analytical and descriptive approach to the situations can be concluded, which leads us to the optimization of future projects at the OSH level.*

*Keywords: Program, ergonomics, skills, optimization.*

## Introducción

Los desórdenes músculo esqueléticos se han convertido en una situación que se presenta en las empresas sin importar su sector económico, su presencia no solo se relaciona en actividades que requieran un esfuerzo físico o trabajos pesados, pues se evidencia que en otro tipo de actividades también se puede ver desarrollados factores que aumenten este riesgo, aumentando probablemente el ausentismo laboral en las empresas y ocasionando así enfermedades laborales.

Esta sistematización está basada en el diseño de un programa de riesgo biomecánico enfocado en prevenir los trastornos musculo esqueléticos, y está dirigido a los colaboradores de la empresa Wanitta, los cuales desempeñan funciones administrativas y comerciales, se aplicarán cuestionarios para la evaluación inicial de síntomas. Es importante que las empresas, cuenten con programas que ayuden a mitigar riesgos asociados a la actividad laboral ya que la mayor parte de la vida humana es desarrollada en este contexto, y se pueden determinar las enfermedades en un gran porcentaje por las condiciones de trabajo, de las empresas depende que este abordaje sea integral y conlleven a tener lugares seguros de trabajo.

En un estudio publicado el año 2005, estima que en el mundo 37 % de los episodios de “dolor en la región lumbar” son atribuidos a la “ocupación”, la fracción varía según se trate de hombres (41%) o mujeres (23%), y calcula que en el mundo los efectos de la exposición combinada a los agentes causantes de carga física, da cuenta de 818.000 años de vida saludables perdidos. La carga de pesos, los movimientos repetidos de tronco y la exposición a vibración son aceptados como factores de riesgo relacionados con el dolor lumbar de origen laboral. (Mancilla Palacios, 2017)

En la siguiente sistematización el lector también encontrará la oportunidad de enriquecer su vocabulario por medio de una terminología que está diseñada para ser comprendida por estudiantes de diversas categorías académicas. Es la continuidad de un aprendizaje adquirido inicialmente en la

práctica profesional, pero que al sistematizarlo se interioriza procesos y se comprende la importancia de optimizar los recursos que las empresas tienen en el momento de ser abordadas, contribuyendo así a los programas de vigilancia epidemiológica.

## Justificación

La sistematización lleva al estudiante a la línea de investigación, generando una disciplina y una habilidad potencializando el conocimiento adquirido en la práctica profesional, brindando por medio de la experiencia vivida metodologías que lleven a resaltar, reconocer y comprender mejor la temática tratada.

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. (Oscar Jara Holliday, Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias, s.f, p.4)

Por consecuente la sistematización de esta práctica profesional permite dar a conocer un parámetro más claro a futuros practicantes, para poder diseñar programas de vigilancia epidemiológica de una forma más lineal, con unas bases que lo llevan a identificar falencias dentro de las organizaciones de una manera más eficaz. Por media de esta sistematización también se permiten afianzar conocimientos de la practica al investigar autores y otras sistematizaciones, esto genera para el estudiante un proceso de enriquecimiento académico y profesional.

Genera la oportunidad de reconocer posibles falencias cometidas o puntos de mejora que se pueden tener en cuenta para el levantamiento de futuros programas dentro del área de SST.

En la empresa Wanitta, también se evidencia en los procesos que fue satisfactoria la ejecución de la práctica, pues el programa dejo actividades que aún se desarrollan dentro de la compañía generando ambientes seguros y productivos de trabajo. Y en los directivos se deja la sembrada la importancia de tener en sus equipos de trabajo practicantes de esta área académica.

### **Objetivo General**

Documentar la experiencia adquirida en el desarrollo de la práctica profesional como Administradora en salud ocupacional en la empresa Wanitta, en el diseño del programa de Gestión del Riesgo Ergonómico para la Prevención de los Desórdenes Osteomusculares, ejecutada en el primer semestre de 2021

### **Objetivo Especifico**

Identificar las debilidades y fortalezas de la experiencia de aprendizaje de práctica profesional para generar insumos para el mejoramiento de los procesos de diseño de sistemas de vigilancia epidemiológica para el riesgo osteomuscular.

Extraer los aprendizajes significativos y las lecciones aprendidas durante el proceso de práctica profesional que permitan reflexionar respecto a la elaboración de futuros programas para prevenir el riesgo osteomuscular.

Generar una reflexión constructiva frente a los aprendizajes adquiridos en la práctica profesional, para obtener propuestas de optimización en los programas de prevención de riesgo osteomuscular.

## CAPITULO I

### 1. Contextualización

#### 1.1 Descripción de la empresa

Wanitta es una empresa nacional que trabaja cada día para diseñar y comercializar prendas de vestir que le apuesten a la sostenibilidad de la empresa, en pro de brindar seguridad y satisfacción a las personas con quienes se relacionan destacando la alegría y el compromiso, con el fin de garantizar innovación a las mujeres que los visitan. Tiene en total 8 puntos de venta ubicados en Medellín, Rionegro y Bogotá, y una sede administrativa

Está dividida en 4 razones sociales

Empresa	Wanitta-Felipe Agudelo Hernández
Nit	1.128.264.152
Dirección y teléfono	Carrera 73 circular 1-23 – 302-409-74-10
Tipo de sociedad	Persona natural
Número de empleados	21
Tiempo que lleva en el mercado	15 años
Sector al que pertenece	Comercio

Empresa	Wanitta- Camilo Agudelo Hernández
Nit	71.371.034
Dirección y teléfono	Carrera 73 circular 1-23 – 302-409-74-10
Tipo de sociedad	Persona natural
Número de empleados	18
Tiempo que lleva en el mercado	15 años
Sector al que pertenece	Comercio

Empresa	Wanitta- Mónica Agudelo Hernández
Nit	43.970.589
Dirección y teléfono	Carrera 73 circular 1-23 – 302-409-74-10

Tipo de sociedad	Persona natural
Número de empleados	11
Tiempo que lleva en el mercado	15 años
Sector al que pertenece	Comercio

Empresa	Wanitta- Gloria Hernández Valencia
Nit	32,540,178
Dirección y teléfono	Carrera 73 circular 1-23 – 302-409-74-10
Tipo de sociedad	Persona natural
Número de empleados	10
Tiempo que lleva en el mercado	15 años
Sector al que pertenece	Comercio

### 1.1.1 Reseña Histórica

En el año 2006, tres hermanos y su madre comienzan a diseñar, producir y comercializar prendas de vestir informales y deportivas, como respuesta a una demanda del mercado por prendas cuyos diseños de estampación y siluetas tuvieran un valor agregado que brindara exclusividad, las producciones eran diseñadas para mercado masculino y femenino, la comercialización se hacía por medio de referidos y visitas a tiendas multimarca que eran en ese entonces los principales clientes mayoristas.

Después de abrir dos puntos de venta propios, emprenden la tarea de buscar el nombre para una marca que de ahí en adelante llevarían todas las prendas que se confeccionarían, así como también se toma la decisión de producir solamente prendas femeninas.

El nombre Wanitta fue creado después de investigar palabras en el mundo cuyo significado estuviera muy relacionado con la personalidad de la marca.

Wanita (con una sola T) significa: Mujer, en el idioma indonesio y Malayo, ambas lenguas de Indonesia. En Indonesia una Wanita es una mujer muy femenina y especial, es una mujer querida por las personas.

Una de las primeras estrategias de posicionamiento de marca fue abrir el punto de venta en, Vía Primavera (año 2007), sector donde la marca tuvo una respuesta muy positiva por parte de sus clientes,

debido a que es un sector comercial reconocido por tener propuestas diferentes, diseñadores y marcas emergentes, principalmente de Medellín.

Wanitta ha participado en ferias locales, tales como Expoempresaria, Colombiamoda, Mercados de Diseño, entre otras; donde se han conocido algunos de los clientes actuales.

#### **1.1.1.1 Valores**

Alegres - Amables – Respetuosos – Honestos – Amigables – Dinámicos – Serviciales – Justos – Amigables con el medio ambiente – Sostenibles.

#### **1.1.1.2 Misión**

Diseñar y comercializar prendas de vestir que le apuesten a la sostenibilidad de la empresa, en pro de brindar seguridad y satisfacción a las personas con quienes nos relacionamos destacando la alegría y el compromiso, con el fin de garantizar innovación a las mujeres que vestimos a través de la moda. Tomada Bienestar Humano Wanitta-Inducción.

#### **1.1.1.3 Visión**

Ser en el 2022 una empresa consolidada, rentable, con compromiso social, reconocida por su servicio al cliente y su credibilidad, con presencia nacional en ciudades importantes e intermedias y exportadora a países de América. Tomada Bienestar Humano Wanitta-Inducción.

**Figura 1**  
*Organigrama*

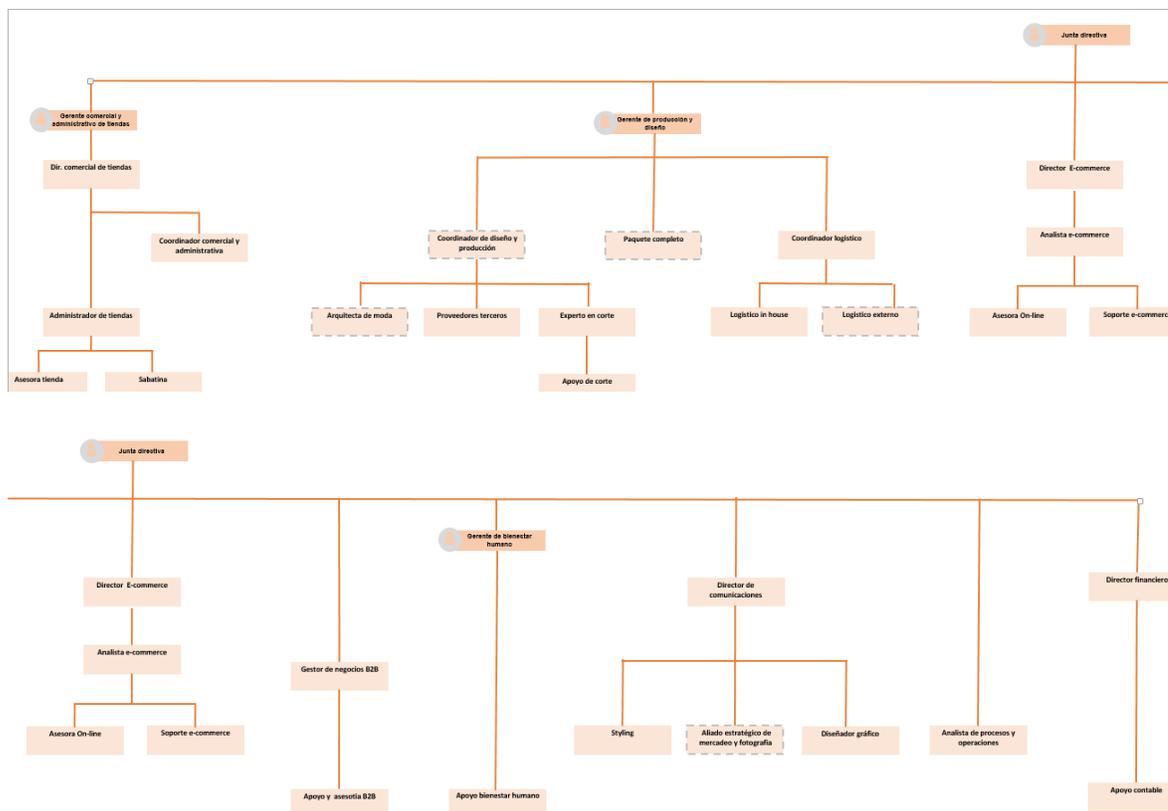


Figura 1. Organigrama empresa Wanitta- Tomado de los archivos de la empresa.

## 1.2 Descripción de la problemática encontrada

Inicialmente se realiza una evaluación para determinar cuál es el riesgo al que más se exponían el total de sus colaboradores y se evidencia que están expuestos en su jornada laboral a posiciones que lo obligan a estar mucho tiempo sentado, o mucho tiempo de pie, teniendo constantemente, movimientos repetitivos con sus extremidades superiores, están frente a la pantalla de su computador durante 8 horas al día aproximadamente. Se evidencia que no cuentan con unas pausas activas implantadas por la empresa, por esta razón los colaboradores no disponen de ese espacio de activación, esta situación y los posibles factores psicosociales y ambientales a nivel laboral que puedan afectar al

colaborador hacen de los desórdenes osteomusculares una situación importante en el área de salud ocupacional.

Al verificar la matriz de riesgos de la empresa, se ve que lo anteriormente mencionado estaba plasmado pero que no contaba con programas de vigilancia epidemiología de énfasis osteomuscular para mitigar esta exposición, por esta razón se ve la oportunidad de abarcar este aspecto y se inicia la practica elaborando dicho programa y así minimizar este riesgo, esto a su vez aumenta la productividad en la empresa. Este trabajando se hace en conjunto con el área de bienestar humano, proporcionando espacios en donde todos se puedan sentir seguros en su lugar de trabajo.

### **1.3 Descripción del rol que desempeño como practicante**

En Wanitta, el rol del practicante fue en el área de bienestar humano, que está compuesta por la gerente de bienestar, analista de procesos y profesional en SST, en compañía de estos cargos se pudo hacer el reconocimiento de todos los procesos de la empresa, y se llevaron a cabo todas las actividades realizadas.

Funciones del estudiante:

Implementación del programa basados en la normatividad.

Gestión y contacto directo con ARL para llevar a cabo todas las actividades propuestas.

Capacitación y reinducción a los colaboradores en cuanto al área de SST, para poder dar a conocer el programa, nuevas recomendaciones, presentación de líderes de pausas y 5s.

Realizar consentimientos y compromisos de los trabajadores, los cuales estaban basados en exámenes ocupacionales periódicos y si aplicaba de ingreso.

Realizar registros y seguimientos a casos de ausentismos, especialmente de origen osteomuscular.

Documentación del programa y nuevos formatos ejecutados en el desarrollo de la práctica.

Resolver dudas e inquietudes del personal en cuanto a las actividades propuestas.

Se recomienda a la empresa tener un presupuesto para el SG-SST y así poder saber cómo se reparten los fondos según las necesidades que se presenten a nivel de seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda tener los indicadores actualizados y acordes, para poder identificar cómo va la planeación inicial o cronograma de trabajo.

Se sugiere tener actualizado el plan de capacitaciones; un canal de comunicaciones que se ajuste a la empresa y así mantener a todos los colaboradores informados.

Crear un direccionamiento adecuado, pertinente y eficaz para una mejor gestión en el seguimiento y orden de las inspecciones de seguridad realizadas por el COPASST, siendo estas de mayor supervisión para el logro de los objetivos e implementación de los controles sugeridas por la matriz de riesgos, que, como la norma lo establece, estas son un instrumento de gran importancia para identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Como estudiante se encuentran como limitaciones la pandemia del Covid-19, ya que había actividades que requerían de presencialidad para que fueran mejor recibidas y disfrutadas por los colaboradores.

Algunos colaboradores desinteresados en la ejecución de actividades nuevas.

#### **1.4 Antecedentes.**

En esta parte del trabajo se hablará de los antecedentes en torno a la idea central de la sistematización de este trabajo, la cual es el programa de Gestión del Riesgo Ergonómico para la Prevención de los Desórdenes Osteomusculares, para esto se investigan antecedentes que han tenido afinidad con la ejecución del mismo, con el objetivo de configurar el “estado de arte” y documentarlo de una manera que permita expandir los conocimientos y potencializar habilidades adquiridas

##### **1.4.1 A nivel Nacional**

Se encuentra que Cecilia A. Ordóñez<sup>1</sup>, Esperanza Gómez<sup>2</sup>, Andrea P. Calvo<sup>3</sup> (2016). Documentan que el Ministerio de la Protección Social de Colombia, publicó la encuesta nacional de condiciones de salud y trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales, en el que los factores de riesgo registrados con mayor frecuencia (más del 50%) estaban relacionados con las condiciones ergonómicas, movimientos repetidos de manos o brazos, posturas prolongadas e incómodas que podían producir cansancio o dolor. Según la percepción de los entrevistados, los agentes con mayor prevalencia de exposición durante más de la mitad o toda la jornada laboral, son los relacionados con las condiciones no ergonómicas del puesto de trabajo: movimientos repetidos de las manos y los brazos (51%), mantenimiento de la misma postura (43%) y posiciones que producen cansancio o dolor (24%).

Claudia Patricia Ardila Jaimes, Reynaldo Mauricio Rodríguez (2013). En Medicina y Seguridad del Trabajo realizó un estudio ergonómico en áreas de Joyería y Tabaco en donde su enfoque inicial fue evaluar los aspectos sociodemográficos de los empleados y posteriormente se diligenció un instrumento que identificaba con 17 preguntas rasgos característicos de la cultura ergonómica de las empresas

encuestadas. Así mismo, se efectuó una prueba piloto previa y se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas pertinentes.

Estas empresas detectaron que Tanto en el sector tabaco y joyero, la mayoría de los trabajadores pertenecen al área operativa, en el sector tabaco 89,2% son trabajadores operativos mientras que en el sector de la joyería son el 77%. Las empresas del tabaco no cuentan con políticas en salud ocupacional en 73%, en cuanto al sector joyero, 80% no tienen dichas políticas en su empresa. De las 15 empresas tabacaleras, todas tienen establecido como control de riesgo ergonómico las pausas de trabajo, a diferencia del sector joyero donde solo 20% acogen esta norma. De acuerdo con el riesgo ergonómico, 80% de las empresas del tabaco clasifican el riesgo ergonómico de sus trabajadores, mientras que 60% de las empresas del sector joyero lo hacen. De acuerdo con el número de trabajadores, tanto en el sector del tabaco y joyero, la repetitividad es el factor más prevalente (80% y 36,4% respectivamente), aunque la diferencia es de un amplio margen.

En la misma línea se encuentra el artículo de Luna García, J. E. (2014). Llamado “La ergonomía en la construcción de la salud de los trabajadores en Colombia” a partir del cual el autor hace énfasis en que La salud de los trabajadores y trabajadoras en Colombia atraviesa por múltiples retos y dificultades, derivados del contexto político y económico nacional, la encrucijada que vive el sistema de seguridad social y las tendencias en el mundo del trabajo. Frente a esta situación, la ergonomía como campo de conocimiento y acción tiene múltiples posibilidades de aporte, los cuales dependen de no ver esta disciplina reducida a una dimensión técnica, sino de propiciar su participación en un marco de acción situada y contextualizada. Si bien se ha enfatizado la acción de la ergonomía en su aporte a la prevención de los desórdenes musculoesqueléticos, su contribución a la salud de los trabajadores puede ser muy importante, en un escenario de búsqueda del bienestar laboral y social, como complemento a la acción preventiva de los riesgos laborales

Así mismo Barrero, L. (2014). En su artículo “Ergonomía en floricultura en Colombia: resultados y lecciones” habla que en el sector floricultor ha sido afectado por años por la alta ocurrencia de enfermedades musculoesqueléticas entre sus trabajadores. Diversos esfuerzos han sido puestos en marcha para comprender la magnitud del problema, sus causas y sus posibles soluciones. Este manuscrito expone desde la perspectiva académica las lecciones y logros del modelo de actuación industria-academia para mejorar las condiciones ergonómicas de la población trabajadora de este importante sector industrial. Materiales y métodos: se hizo una recopilación de actas, comunicaciones, reportes y publicaciones científicas de los trabajos llevados a cabo desde el año 2007 con la participación del Centro de Estudios de Ergonomía del Departamento de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

En efecto Rincones Ortiz, A. P., & Castro Calderón, E. (2016). La aplicación de tecnologías de punta es un factor determinante dentro de las tendencias mundiales de prevención y control de los DME. Se destacan, entre otras, el uso de dispositivos móviles para fortalecer la cultura del autocuidado, la medicina personalizada, el tratamiento de enfermedades laborales con terapia génica, la nanotecnología, la telemedicina y el uso de sistemas de información de apoyo a la prestación de servicios de promoción y prevención. El desarrollo de redes tecnológicas o sistemas basados en telemedicina en el mundo ha sido acorde con el avance de las tecnologías de la información. La aplicación de tales tecnologías de servicios de salud involucra aspectos esenciales como una red de salud fortalecida, red de telecomunicaciones y aplicaciones para servicios de medicina automatizados y en línea. En Colombia, la aplicación de dichas tecnologías está sujeta a la organización de la red de salud, la formación de toda la comunidad y la inversión en tecnología de punta, para aprovechar el recurso

humano en los campos de la Ergonomía, la Medicina y la plataforma de información establecida en los Planes nacionales de seguridad y salud en el trabajo, que no se han materializado.

Así mismo Cuautle Gutiérrez, L., Uribe Pacheco, L. A., & García Tepox, J. D... (2021). En su estudio se evaluaron las condiciones existentes de una estación de trabajo respecto a la carga y descarga de materiales a través de métodos ergonómicos tales como la evaluación rápida de todo el cuerpo, el sistema de análisis de trabajo Ovako, la ecuación de carga del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional y el método de indicadores claves para operaciones de manejo manual. Además, se diseñó un nuevo dispositivo que permitiera el traslado de los materiales a través de la estación de trabajo. La combinación de diversos estudios ergonómicos contribuye a evaluar las posturas de trabajo y reducir los esfuerzos de carga y la probabilidad de sufrir una lesión.

Se una a la investigación del riesgo ergonómico Trillos, M. C., Tolosa-Guzmán I., & Perdomo, M. (2018). Realizaron un estudio observacional de corte trasversal, el cual contempló cinco fases: revisión de la literatura, propuesta de la herramienta de examinación, consenso de expertos, prueba piloto y aplicación. La primera fase correspondió a la búsqueda, revisión y selección de artículos científicos, a través de las bases de datos Púber, Science Direct y Cohrane, donde se emplearon como palabras clave dolor lumbar, inestabilidad segmental, pruebas diagnósticas y evaluación fisioterapéutica, para estas condiciones de salud, sin limitaciones de grupos etarios ni sexo. A partir de la evidencia científica, se elaboró la herramienta evaluativa que contó con una valoración subjetiva (14), dado por un interrogatorio de aspectos relevantes relacionados con la región lumbar y un componente objetivo que incluyó test clínicos específicos para el diagnóstico de las inestabilidades articulares con los test clínicos de mayor validez y confiabilidad para determinar las inestabilidades articulares de columna lumbar.

En la misma línea Castillo, J., Cubillos, Ángela, Orozco, A., & Valencia, J. (2010). En su estudio integran tres modelos de intervención (análisis estructurado de la acción, cuestionarios de síntomas y evaluación osteomusculares) para actividades de trabajo en una planta de envasado y empaque. En este estudio participan 72 trabajadores operativos (a 28 de ellos se les practicó una evaluación osteomuscular). En un periodo de diez meses de intervención se evalúan los componentes físico, cognitivo, organizacional y la dinámica del proceso productivo, desde la óptica de las exigencias osteomusculares. Las diferencias establecidas entre exposición objetiva a riesgo, percepción y apreciación de riesgo de lesión de espalda y evaluación objetiva del estado de la columna, en pre- y post intervención determinan la estructura de un sistema de manejo del riesgo osteomuscular. Este estudio expone que los síntomas de lesión de espalda pueden reducirse de manera eficiente en trabajadores operativos, al combinar medidas que registren el ajuste entre la dinámica, los cambios en el trabajo y el desarrollo de gestos eficientes.

Se encuentra que Rodríguez Ruíz, Y., & Pérez Mergarejo, E. (2016). El MME (Modelo de madurez ergonómica) es de gran utilidad para el diagnóstico macro ergonómico de las organizaciones y amplía el alcance de la evaluación ergonómica más allá de la evaluación clásica de los puestos de trabajo. Para algunos profesionales dedicados a la Ergonomía, considerar los factores organizacionales y de gestión puede inducirlos a trabajar más allá de su formación de base o trabajo diario y los sacará de su zona de confort. Además, entender y atender estos factores ayudará a que la Ergonomía tenga un mayor impacto y sea más aceptada por los tomadores de decisiones.

#### **1.4.1.1 A nivel internacional**

También se encontró una investigación de Grooten, W. J. A., & Johansson, E. (2018).

En donde se pretende dar a conocer diferentes métodos de observación a través de indicadores claves (intensidad, exposición y duración) y así estimar el nivel de riesgo en DME (desórdenes musculoesqueléticos). Este estudio se realizó como una revisión del alcance de la literatura médica y ergonómica y de las páginas web gubernamentales en Suecia, EE. UU. Y los Países Bajos. Resultados: En total, se identificaron 19 métodos de observación diferentes. Resumimos nuestros hallazgos en función de las partes del cuerpo que se estudiaron y los indicadores clave evaluados: 1) la intensidad de la carga de trabajo (postura y producción de fuerza), 2) la frecuencia de la carga de trabajo (por ejemplo, movimientos repetitivos) y 3) la duración de la carga de trabajo (por ejemplo, trabajo estático).

Los anteriores antecedentes son de gran importancia para esta sistematización porque permiten identificar con mayor objetividad la importancia de trabajar en programas de riesgo ergonómico sin importar el sector económico que se encuentre la empresa, para así genera espacios seguros a la población trabajadora.

## **CAPÍTULO II**

### **2 Referente conceptual**

#### **2.1 Marco teórico**

##### **GATISO-DME**

Los desórdenes musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (DME) son entidades comunes y potencialmente discapacitantes, pero aun así prevenibles, que comprenden un amplio número de entidades clínicas específicas que incluyen enfermedades de los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares.

Las patologías músculo esqueléticas, aunque no son causadas exclusivamente por el trabajo si impactan de manera importante la calidad de vida de los trabajadores y contribuyen con la mayor proporción en el conjunto de enfermedades reclamadas como de origen laboral en muchos países. (Ministerio de protección social,2006, p.18)

Sirve como base para toma de decisiones importantes en el área de SST de las empresas, permitiendo tener una guía basada en la prevención en la etapa inicial de alguna patología musculoesquelética. Hace un llamado a las empresas para que en sus actividades de bienestar se preocupen por factores externos que pueden incidir en los riesgos osteomusculares, como lo son hábitos de vida saludables, manejo del estrés en el lugar de trabajo, iluminación adecuada y actividades de higiene visual.

Los exámenes ocupacionales que se realizan en las empresas son basados en esta GATISO osteomuscular, a partir de allí el personal médico encargado, hace la evaluación y sus respectivas recomendaciones para conocer si el candidato o el colaborador de la empresa están aptos para el cargo.

Las GATISO, permiten tener un enfoque para comprender las diferentes disciplinas que acompaña el área de seguridad y salud en el trabajo en las empresas, abordando en este caso en especial patologías a nivel osteomuscular que se pueden presentar con el paso de mucho tiempo en los colaboradores, la idea principal y su objetivo es prevenir estos efectos en la salud para evitar deterioros y futuras afecciones en las personas, que quizá cuando evolucionen o presenten síntomas ya no se pueden ejecutar actividades correctivas y solo se realizaran tratamientos para mejorar condiciones de vida o movilidad.

Esto es un suceso que el área de seguridad y salud de trabajo de todas las empresas evita, pues la idea central de este proceso de bienestar es evitar a un 100% accidentes laborales y enfermedades laborales a largo plazo, es una situación preocupante que las empresas no interioricen estos programas con la importancia que traen para la población trabajadora.

## Antropometría para el diseño de puestos de trabajo

La antropometría estudia las medidas del ser humano para el diseño industrial de productos adaptados según el sexo, raza, edad, etc, dependiendo de la dimensión y estructura humana y la actividad realizada. En el mundo laboral es importante este concepto ya que se refiere a las posturas que se deben tomar respecto a la maquinaria utilizada para unas seguridad y salud óptima en el trabajo. La antropometría estudia la medida del ser humano y la actividad y movimiento realizados, que de forma correcta evitarán esfuerzos innecesarios y lesiones ocasionales.

Los estudios antropométricos son necesarios ya que nos permiten identificar cuáles son los requerimientos físicos necesarios para considerar al momento de diseñar espacios de trabajo. (López Acosta, Mauricio. De la Vega Bustillos, Enrique. Ramírez Cárdenas, Ernesto. Chacara Montes, Allàn. Velarde Cantú, José Manuel. Báez Hernández, Grace, 2019)

Para realizar inspecciones a nivel osteomuscular en las empresas, es relevante tener presente las medidas antropométricas del cuerpo humano, conocer la funcionalidad del puesto que vamos a evaluar, saber cuál es el objetivo con el cual está diseñado , cuáles son las posibles posturas que el colaborador va tener o adopta si ya está siendo utilizado, para así tener una visión más clara al momento de visitar estos puestos y realizar las medidas para determinar si este es ergonómico y saludable para el colaborador.

Según López Acosta, Mauricio. De la Vega Bustillos, Enrique. Ramírez Cárdenas, Ernesto. Chacara Montes, Allàn. Velarde Cantú, José Manuel. Báez Hernández, Grace (2019) La antropometría se divide en dos grupos, el primero es la estática que mide el cuerpo cuando esta fijo en una posición y la dinámica que estudia los movimientos corporales. Esta última aplica perfecto para la inspección de la

empresa Wanitta, ya que los colaboradores adoptan diferentes movimientos en sus actividades laborales.

### 2.1.1 Marco conceptual

Los siguientes conceptos son relevantes para la sistematización de este trabajo, ya que a través de ellos se puede encontrar una orientación más clara al hablar de programas de prevención de riesgo osteomuscular, son conceptos básicos que hacen que la lectura del trabajo sea más sencilla para estudiantes de todos los semestres; A su vez alimenta el lenguaje técnico.

**Administradora de Riesgos Laborales:** Entidades que tienen como objetivo prevenir, proteger y atender a los trabajadores contra Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que puedan ocurrir en el trabajo que desarrollan. (ARL, Sura. Glosario)

**Ausentismo:** Tiene que ver con días perdidos de labor. Incluso las horas de ausencia en el trabajo sumadas también se considera ausentismo. (ARL, Sura. Glosario)

**Carga física:** Conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador en su jornada laboral. (Herramienta 16: Proforma de documento del SVE-PDME para las Empresas)

**Desordenes musculo esqueléticos (DME):** los DME comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, nervios, vainas tendinosas, síndrome de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y/o neurovasculares debidas a múltiples factores. (Herramienta 16: Proforma de documento del SVE-PDME para las Empresas)

**Enfermedad Laboral:** Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional. (ARL, Sura. Glosario)

**Ergonomía:** La ergonomía estudia la gran variedad de problemas que se presentan en la mutua adaptación entre el hombre y la máquina y su entorno buscando la eficiencia productiva y bienestar del trabajo. (ARL, Sura. Glosario)

**Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014, p.6)

**Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este. (MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014, p. 6)

**Movimientos repetitivos:** el grupo de **movimientos** continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, los huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último, lesión. (PREVENSISTEM,2015)

**Pausas activas:** Consiste en la utilización de variadas técnicas en períodos cortos (Máximo 10 minutos), durante la jornada laboral con el fin de activar la respiración, la circulación sanguínea y la energía corporal para prevenir desordenes sicofísicos causados por la fatiga física y mental y potencializar el funcionamiento cerebral incrementando la productividad y el rendimiento laboral. (ARL, Sura. Glosario)

**Postura prolongada:** Cuando se adopta la misma postura por más de 6 horas (75%) de la jornada laboral. (Herramienta 16: Proforma de documento del SVE-PDME para las Empresas)

**Programa de Salud Ocupacional:** en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer,

evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014, p.18)

**Prevención de riesgos:** "La responsabilidad de prevenir los riesgos laborales es del empleador" (Artículo 56 del Decreto Ley 1295). Son las acciones tendientes para disminuir las posibilidades de ocurrencia de un riesgo laboral a partir de la preservación de la salud de los miembros de la empresa. (ARL, Sura. Glosario)

**Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014, p.7)

**Salud Ocupacional:** Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014, p.18)

#### **2.1.1.1 Marco legal**

La siguiente normatividad es relevante para el trabajo, ya que de acá se parte de las bases necesarias, para la correcta implementación de los programas de vigilancia epidemiológica en especial los dirigidos a la prevención de desórdenes osteomusculares, permite conocer parámetros y restricciones que deben tener los lugares de trabajo para provisionar seguridad y salud a los colaboradores; Es relevante para los estudiantes partir desde las bases legales y así estandarizar sus procedimientos y programas a ejecutar.

Resolución 2400 de 1979 artículo 388 y 389: Procedimientos en el manejo de cargas y materiales (levantar y transportar). Aporta para el estudio instrucciones del adecuado manejo de cargas.

Resolución 2400 de 1979 artículo 393: Se establecen las restricciones físicas de trabajadores para manejo de cargas, por ejemplo: hipertensión arterial, embarazo, lesiones articulares o pulmonares y artritis, esto permite tener un criterio de que colaboradores según su estado pueden tener o no tener manipulación de cargas.

Decreto 614 de 1984 artículo 30: Es importante para el estudio ya que las empresas deberán desarrollar por ley actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patologías relacionadas con el trabajo y ausentismo por tales causas.

Resolución 2346 de 2007: Para el estudio es importante que las empresas tengan un control de las condiciones de salud de los colaboradores y así poder ser más objetivos en la toma de decisiones en cuanto al riesgo osteomuscular, esta resolución regula exámenes ocupacionales, los cuales ayudan a identificar riesgos osteomusculares.

Decreto 1072 de 2015: El empleador debe documentar Programas de Vigilancia Epidemiológica según su diagnóstico de condiciones de salud incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos.

GATISO: Desordenes musculoesqueléticos, es la normatividad que más relevancia tiene en el desarrollo del estudio, ya que permite tener unas bases centrales de lo que se debe evaluar en un estudio ergonómico, su debido proceso y explicación.

Ley 1355 de 2009 artículo 5: Indica que el Ministerio de Salud y Protección Social debe reglamentar mecanismos para que en todas las empresas implementen pausas activas, esto lleva al estudio a tener una mayor prioridad frente al efecto positivo que puede tener la empresa con la implementación de este tipo de programas.

## CAPITULO III

### 3. Metodología

La metodología utilizada en la empresa Wanitta estuvo basada en el ciclo PHVA Planear, hacer, verificar y actuar, es la metodología que se recomienda para el inicio de una intervención en el área de SST, es necesario conocer como está la empresa en cuento a los estándares mínimos exigidos en la resolución 0312 de 2019. En la empresa Wanitta, se da inicio con este importante paso y se evidencia que la empresa está en un cumplimiento del 85%. Al finalizar esta autoevaluación, se procede a verificar y analizar la matriz de riesgos de la empresa, a partir de esta revisión, se identifica que la empresa es candidata para iniciar un programa de vigilancia epidemiológica.

Se procedió a realizar la línea basal, la cual permite identificar como está la empresa desde el riesgo ergonómico, esto se hace con el acompañamiento de la ARL Sura, se obtiene un resultado de implementación de un 57.7%.

A partir de este resultado se inicia con la intervención de las falencias encontradas, en el caso de la empresa Wanitta, se inició con la verificación de condiciones de salud de los colaboradores de la empresa en los años 2019-2020. En esta sección se clasificaron los colaboradores basados en el perfil sociodemográfico, por sexo, edad, antigüedad y cargo. Se analizaron los ausentismos de este rango de tiempo y se verifico si había alguno con origen osteomuscular, se obtiene el siguiente resultado:

Al realizar el análisis en la empresa WANITTA en el periodo de Enero 2019 -Diciembre 2020 Wanitta, se identificó que la empresa cuenta con 60 colaboradores, en donde la mayor parte de la población se encuentra entre los rangos de edad de 26-30 años, lo cual equivale al 48% de la población. En tiempos de antigüedad en la empresa se identifica a la mayor parte de la población en rango de antigüedad < de 5 años, que equivale al 72%. Además, predomina el género Femenino con 55 personas, es decir que el 92 % de la población son Mujeres.

El área con mayor número de expuestos es asesores Comerciales con un 64% de la población, para un total de 40 personas.

En relación con el ausentismo se identificaron 20 eventos con 202 días perdidos. De los eventos reportados por los diversos diagnósticos se evidencian 5 casos con 15 días perdidos por diagnóstico Osteomuscular.

Se inicio un programa de pausas activas, la cual requería de una elección de líderes en dichas pausas, son seleccionadas estas personas teniendo en cuenta que todos los procesos de la empresa quedaran cubiertos, son capacitados por una fisioterapeuta especialista en SST con apoyo de la ARL Sura, para dar a conocer hasta donde podían llegar con los ejercicios, que está permitido y que no está permitido dentro de una pausa activa, se establece cronograma de pausas, para alternar las actividades y no sea monótono para los colaboradores. Se capacita a todo el personal en la importancia de las pausas activas y hábitos de vida saludables. Se instala en todos los PC de la empresa un dispositivo que indica la hora de realizar la pausa saludable del día, este se activa a las 3.00 pm todos los días. Se hace énfasis que la pausa activa es responsabilidad de cada colaborador y debe tomar la iniciativa.

Se procedió a la aplicación del cuestionario nórdico, el cual es una herramienta brindada por la ARL Sura, consiste en la identificación de molestias/dolores de alguna zona del cuerpo, con el objetivo que la empresa conociera que afecta a los colaboradores y poder determinar si estas afecciones son causadas intra o extra laboralmente, se aplica al 100% de la población trabajadora, consta de 15 items distribuidos en las siguientes preguntas:

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en cuello, hombros, codos, muñecas, espalda, cadera, rodilla.

¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?

¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?

Se tabularon los resultados en Excel y se obtiene como resultado que el 25% de la población tiene molestias en el cuello, 50% de la población tiene molestias en la espalda, 8% de la población en la mano o muñeca, 17% de la población en la rodilla.

Con esta información se les hizo una invitación a los líderes de pausas activas, a que hicieran ejercicios encaminados a estas zonas del cuerpo. Y se deja constancia para seguimiento oportuno a los colaboradores con mayor riesgo; y se realiza recomendaciones para mejorar posturas ergonómicas.

Se realizó una inspección de puestos de trabajo, por medio de una lista de chequeo creada desde el área de SST y bienestar de la empresa, por medio de las preguntas plasmadas en esta lista, se puede conocer si los puestos de trabajo están diseñados para la ejecución de las tareas, como por ejemplo, PC en altura recomendada para manipularlo de pie, el cual debe de ir a 163 cm desde la base de suelo y debe estar alineado a los ojos, si la mesa en donde se encuentra el mouse, teclado etc. está a la altura recomendada que es 108 cm desde la base del suelo para trabajar de pie y así el brazo no se encuentre flexionado ni en una posición no ergonómica, si se cuenta con elementos como pad mouse, descansa pies, si las rodillas de los colaboradores quedan sin riesgo a golpes, si se realizan pausas activas, y si la iluminación del lugar de trabajo es adecuada.

Estas inspecciones se realizaron en los 8 puntos de venta de la empresa Wanitta, y se tiene como resultado que todos los puestos de trabajo tienen medidas diferentes, que son manipulados también en posición sentada, esto hace que los colaboradores no tomen las posturas ergonómicas adecuadas. Los posibles costos para el cambio de los puntos de pago de todas las sedes, genera un gasto no previsto para la organización, por esta razón se gestiona con la ARL para que la fisioterapeuta especialista en SST realice una visita y tener el diseño ideal del punto de pago en el área comercial, y proceder con más certeza a estos cambios.

Se inicio con programa de 5S para garantizar que los elementos estén ubicados correctamente y no requiera que los colaboradores hagan un esfuerzo extra para utilizarlos, a su vez este programa hace

parte del sistema de vigilancia epidemiológica, ayudando a la productividad y seguridad en los lugares de trabajo. Se procede a capacitarlos y darles a conocer que son las 5s, Ordenar, Organizar, Limpiar, Estandarizar, Disciplinar. Se realizan LUP (lección de un punto) las cuales tienen como objetivo dar a conocer a todos los colaboradores, antiguos y nuevos como se debe mantener el lugar de trabajo, en las LUP hay indicaciones de cómo se debe tener los cajones, como deben estar rotuladas las bodegas, como deben estar los archivos del PC y el espacio de los celulares del punto de venta, como deben estar los elementos de limpieza, y está un espacio para que las personas a las cuales se le divulga esta información firmen como constancia de recibido. Se realizan preguntas acordadas para cada proceso de la empresa para hacer inspecciones de orden y aseo y se selecciona un equipo de tres personas para que las realicen, Estas inspecciones deben ser calificadas según esta escala, 1 no cumple en lo absoluto 2 requiere mejora, 3 Cumple parcialmente, 4 cumple con lo requerido, 5 cumple más allá de lo requerido. Arroja resultados según la "S" evaluada y esto permite al equipo evaluador saber dónde está la falencia y hacer retroalimentación para que mejore.

Se sigue con los exámenes periódicos para los colaboradores que llevan más de un año en la empresa, con el fin de hacerle seguimiento poder darles recomendaciones de salud y en caso de ser necesario enviar compromisos de salud, correcto uso de EPP, y uso de elementos como gafas recetadas por oftalmólogo. Identificar y hacer concesos de que capacitaciones son necesarias en el área de SST, como por ejemplo higiene visual.

Se creo un nuevo formato para llevar el control de ausentismos, ya que el anterior no arrojaba el código del diagnóstico dado por el medico en la incapacidad y no se hacía objetivo ni practico el ejercicio de identificar el motivo de incapacidades. Este nuevo formato se crea en base de un archivo enviado por ARL Sura.

Como un último procedimiento se realizó capacitación al COPPAST para que por medio de sus inspecciones, enfatizaran en la ergonomía de los colaboradores e hicieran recomendaciones cuando

fuera pertinente, estas se realizaron por medio de seminarios virtuales que brinda la ARL en donde tratan la promoción de pausas activas, posturas ergonómicas, y evaluación de la iluminación los cuales son temas apropiados para el programa ejecutado, fueron en total 3 encuentros cada uno de una intensidad de 2 horas en donde se cubrió el total de los miembros del COPPAST los cuales son 4 colaboradores.

## **CAPITULO V**

### **4. Interpretación critica**

#### **4.1 Aprendizajes significativos.**

Al iniciar el proceso de practica se genera como estudiante incertidumbre al llevar a la realidad los conceptos vistos en la Universidad durante 4 años, en donde posiblemente muchos de estos conceptos con el paso del tiempo van siendo olvidados al no ponerlos en práctica. Sentía que no contaba con unas bases sólidas para iniciar la implementación de un programa desde el inicio, esto me impulso a realizar investigación sobre el tema para poder tener la seguridad de hablarle a los directivos y los colaboradores de la empresa Wanitta, pero aún más importante hacer la practica con objetividad y profesionalismo.

Mi primer aprendizaje fue conocer e interiorizar la importancia de escanear una empresa antes de iniciar cualquier actividad de SST, hacer autoevaluaciones basados en la normatividad vigente, esto siempre llevara a enfocarse en la problemática más relevante por la cual está atravesando la empresa, conocer la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo para que todo lo que se haga sea lineado a los ideales de la empresa, conocer la cultura organizacional y los canales de comunicación para así llegar de una manera más amigable a los colaboradores.

Comprendo la importancia de realizar las líneas basales, ya que es el punto de partida para iniciar un programa de vigilancia epidemiológica con énfasis osteomuscular, este permite conocer una vez más como está la empresa en esta área en específico y así poder mitigar los riesgos que son de relevancia para la organización, al realizar estas líneas basales se obtienen porcentajes, valores que nos pueden servir de referencia a la hora de intervenir y hacer monitoreos del programa.

A medida que avanzaba el proyecto y se veía como tomaba forma generaba en mi como estudiante más confianza, seguridad y felicidad al abordar el tema siguiente, ver como el trabajo realizado estaba siendo bien recibido por equipo humano de la organización, como impactaba de manera positiva en el desarrollo de actividades laborales y por consecuente como impactaba en la vida personal, ya que se evidenciaban personas que se interesaban por buscar y conocer sobre hábitos saludables, como por ejemplo alimentación balanceada y actividades física, como ellos mismos proponían actividades para realizarlas dentro de la organización, como jornadas de deporte.

Se valora la importancia de alimentar el cuadro de ausentismo de la empresa, mantenerlo actualizado ya que a partir de este se conoce que afecta a la población trabajadora (condiciones de salud) y como están los ausentismos a nivel del riesgo osteomuscular.

En la fase de investigar antecedentes en la sistematización , se logra visionar más este tipo de programas para investigaciones futuras, ya que se pueden hacer paralelos entre diferentes sectores económicos de empresas y ver como la productividad mejora con el hecho de brindar condiciones seguras desde el ámbito ergonómico el cual abarca otros riesgos, como lo es el psicosocial, esto genera como estudiante un aprendizaje y es en lo posible hacer estos programas en conjunto con otros profesionales, como por ejemplo psicólogos especialistas en SST, para así abarcar problemas como el estrés y su posible afección en ausentismos a nivel osteomuscular.

Al realizar la sistematización como trabajo de grado, se logra interiorizar un aprendizaje que me genera como estudiante unas bases mucho más objetivas, el cual permite un futuro desempeño como profesional en el área de SST mucho más acertado.

En el proceso de investigación de esta sistematización, se pudo encontrar que las empresas en su mayoría no trabajan para prevenir riesgos, o sino que actúan cuando ya están presentando casos en su población trabajadora, esto genera al estudiante una invitación y una enseñanza a que es mucho más practico prevenir y promocionar que corregir; y que se puede generar un impacto social mucho más positivo desde las empresas, ya que muchos colaboradores al aprender dentro de sus lugares de trabajo hacen extensivo ese conocimiento a su vida extra laboral.

En el proceso de practica vivido, se obtiene una competencia significativa la cual es la comunicación asertiva con la población trabajadora, es saber llegar a todos los tipos de colaboradores de una organización sin importar el nivel educativo de este, ya que por ejemplo en la empresa Wanitta, se encuentran distintos niveles de formación en ellos, es buscar las palabras adecuadas para que la comprensión del tema sea reconocido por todos y tener la habilidad de acercarse a ellos sin que piensen que va llegar una inspección o que se sientan observados en sus actividades cotidianas.

Considero que la comunicación asertiva es una clave para ese primer acercamiento y para sostener una postura de liderazgo, pero también de confianza, ya que los profesionales en seguridad y salud en el trabajo estamos proyectados es a trabajar en pro de la población y por esta razón ellos nos deben de ver como ese referente de escucha receptiva y de abierta comunicación.

#### **4.2 Limitaciones encontradas.**

Por la pandemia por Covid-19 que se vivía actualmente y que en ese momento estaba más fuerte en cuanto a picos de contagio y que aún no se había iniciado con sistema de inmunización, fue una limitación externa importante al llevar a cabo la implementación del programa, ya que se requería

de la presencialidad para tener un mejor impacto en los colaboradores actividades como pausas activas, capacitación en hábitos de vida las cuales fueron realizadas a través de la virtualidad.

La agenda de la fisioterapeuta de la ARL estaba muy ocupada por la misma razón de la pandemia, y se tuvo que posponer en dos oportunidades, eso hizo que la visita y el acompañamiento de ella no se hiciera dentro de la práctica profesional.

Una limitación importante fue también la falta de conocimiento como estudiante de como implementar un programa desde el inicio, no saber la normatividad que debía acompañar en un programa de riesgo osteomuscular, esto generó presión sobre mi rol como practicante.

A través de la sistematización y el proyecto de practica se identifica como limitación y posible mejora para la Universidad, que el acompañamiento de la practica sea más de brindar asesoría en cuanto a la adecuada implementación del proyecto, y así tener más horas a la semana para cada estudiante.

#### **4.3 Propuesta de mejora.**

Al articular la parte ahora teórica a través de este trabajo, con la ejecución de la práctica que se realizó en el semestre pasado 2021-1, se evidencia que se pudieron minimizar procesos y tiempos, al iniciar la implementación de programa, que posiblemente por falta de bases teóricas no se tuvieron presentes; como por ejemplo basarse en normatividades como la GATISO; la cual es de suma importancia en la ejecución de este tipo de programas.

Se propone a la empresa Wanitta, que se puede iniciar programas de vigilancia epidemiológica que acompañen y den valor agregado al programa iniciado de prevención de riesgo osteomuscular, esto permitirá que la empresa alimente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que a partir de allí se gestionen grandes beneficios a los colaboradores con la proyección de nuevos programas que pueden ser higiene visual, salud oral, salud mental los cuales están alineados a la política

y objetivos que tiene trazados la empresa Wanitta, la cual habla de mantener y proporcionar estilos de vida saludable y espacios en donde los colaboradores puedan encontrar bienestar y seguridad en sus actividades laborales, siendo de esta forma una empresa sostenible y con productividad.

Se propone darle continuidad a las jornadas de salud, en donde los colaboradores tengan espacios y puedan conocer el estado de su salud visual, ya que la mayoría de los colaboradores de la empresa Wanitta, usan lentes para el computador recetados por oftalmólogo esto ayudara a que ellos tengan un control por lo mínimo anual. Muchas de estas jornadas se pueden realizar con convenios con ópticas, las cuales pueden proporcionar a la empresa optómetras, oftalmólogos, exámenes visuales y resumen de las condiciones de salud lo cual para el área de bienestar y SST es demasiado productivo porque a partir de allí se pueden hacer recomendaciones, compromisos y seguimientos a los colaboradores.

Instaurar todas estas actividades en el plan de trabajo anual, cotizar los posibles costos que se pueden generar y hacer un estudio comparado con los beneficios que se pueden recibir; Generar indicadores de cumplimiento ya que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está basado en el ciclo PHVA y esto puede ayudar en la etapa de verificar, siguiendo con la metodología establecida.

#### **4.4 Aportes realizados en el lugar de la práctica.**

Se considera enriquecedor para la empresa Wanitta lo que se realizó como estudiante ya que se deja una gestión avanzada en cuanto a la implementación del programa de vigilancia epidemiológica, el cual se debe ir alimentando con actividades como la propuesta de mejora anteriormente mencionada y de esta forma no perder el trabajo realizado de concientización a los colaboradores.

Sin duda esto genera un impacto positivo para el equipo humano de la empresa Wanitta, sentirán que existen redes saludables dentro de la empresa, y que esta se preocupa no solo por su productividad o sino también por si integridad física y emocional. Estos programas se hacían con el

objetivo que fueran proyectados a sus hogares de esta forma la vida del colaborador se lograba impactar en un radar más amplio.

Un aporte significativo para la empresa fue conocer las condiciones de salud de los colaboradores, saber cuáles son los más propensos a desarrollar enfermedades osteomusculares ya sea por edad o antigüedad, por medio del diagnóstico de condiciones de salud realizado, dirigido por la ARL, el cual consistía en recopilar la información de todos los colaboradores por un periodo de un año y a partir de allí analizar ausentismo por diagnósticos, poder indagar cuales eran los más repetitivos dentro del equipo humano de la empresa y así poder direccionar actividades que los ayuden a superar esos inconvenientes de salud, tener ideas para tratar e intervenir con temas relevantes en jornadas de salud o capacitación.

Fue super importante que se logró actualizar el cuadro de ausentismo, ya que el que había anteriormente no arrojaba el diagnostico dado por el médico, ya que los códigos estaban desactualizados, con apoyo de la ARL se obtuvo un nuevo formato y la información ya plasmada en meses anteriores fue trasladada a este nuevo documento.

Se cuenta con la oportunidad de dar a conocer a los directivos de la empresa Wanitta, la propuesta de mejora que sale a partir de esta sistematización sobresaltando los beneficios y los objetivos que esta tiene, para que ellos puedan ver la necesidad de hacerla efectiva y dar a conocer en cada proceso de inducción o reinducción a los colaboradores que la empresa está en pro al bienestar de todos y que tiene actividades para lograrlo.

Un aporte que genera valor para la organización y para futuros estudiantes, es que se deja en los directivos la oportunidad de recibir mas practicantes, ya que de esta forma ayudaran a la empresa a crecer en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que nunca se habían tenido practicantes en esta área y es bueno tener otras miradas o perspectivas diferentes,

conocimientos que pueden ser mas recientes y el apoyo de una Universidad que esta en la vanguardia sobre el tema.

Dejar un canal de comunicación abierta con diferentes profesionales que brinda la ARL es un aporte realmente significativo, ya que ellos quedaron con el compromiso de seguir agendando reuniones y visitas para seguir construyendo este programa que es tan profundo pero que requiere de un seguimiento constante.

#### **4.5 Logros obtenidos.**

A parte de resaltar los aprendizajes significativos, es importante reconocer los logros que como estudiante se pudieron evidenciar el proceso de practica y sistematización.

##### **Competencias profesionales:**

Se logra llevar una documentación adecuada según el procedimiento de listado maestro de documentos, lo cual era totalmente nuevo para mi rol como practicante.

Se gana un lenguaje más técnico tanto el proceso de práctica como ahora en la sistematización.

Se aprende a investigar y nutrir el conocimiento con fuentes académicas confiables

Se aprende a realizar líneas basales.

Se aprende más sobre el correcto funcionamiento de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se reconoce la importancia de evaluar las debilidades y fortalezas de una organización, para saber cómo actuar en ella.

**Competencias personales:** a partir de este proceso también se logra obtener una madurez personal a la hora entrar en un ámbito laboral más profesional.

Se logra tener más confianza al comunicar las ideas que como profesional se pretenden implementar.

A corregir con autoridad y respeto los procesos que no están bien realizados.

A tener un acercamiento como líder al equipo de colaboradores de la empresa, dando a conocer los beneficios y que hay un área que los apoya en seguridad.

Se logra flexibilidad y adaptación al cambio, frente a las dificultades que se pueden presentar en el proceso.

Se logra introyectar la importancia de leer sobre temas académicos, sin importar el nivel educativo en que nos encontremos, que es mejor buscar siempre estar actualizados.

## 5. Conclusiones

La sistematización genera una reflexión en el estudiante, llevándolo a una autoevaluación de su proceso de práctica esto deja una huella constructiva en su proceso y permite una mejora continua.

Se reconoce la importancia de tener los estándares e insumos necesarios para implementar programas de vigilancia epidemiológica para el riesgo osteomuscular y así tener unos conceptos claros al iniciar estas intervenciones y poder ejecutar con satisfacción y profesionalismo todas las retroalimentaciones a la empresa y sus colaboradores.

Al finalizar esta sistematización se logra tener un aprendizaje conceptual más profundo que sin duda en el momento de realizar un nuevo proyecto de este tipo en futuras empresa, se tendrán en cuenta para minimizar tiempos y procesos innecesarios.

La sistematización aporta a la empresa la oportunidad de un ordenamiento de la información del programa ejecutado y de corregir conceptos para que sea más sencilla su interpretación.

## 6. Recomendaciones

Para la empresa se considera que es importante que se continúe con un programa de vigilancia epidemiológica, que como se mencionó anteriormente, abarca temas que les pueden ayudar a la prevención de riesgos.

Se recomienda a la empresa Wanitta, se le recomienda que cada que se habrá un cargo nuevo se le realice un ARO, y así en el momento de la inducción darle a conocer a esta persona a que riesgos se está exponiendo en su lugar de trabajo.

A la universidad se da como recomendación que, al seleccionar la opción de grado, al estudiante se le den parámetros más claros de lo que se tratara cada una, para así entrar con una mentalidad más enfocada a lo que se va a realizar.

Se da como recomendación a la universidad que su enfoque sea un poco más práctico, y que se minimicen tiempos en materias que no son tan fundamentales en la formación profesional.

El tiempo de practica es corto, y quizá por la pandemia no se pudo realizar un seguimiento presencial, por esta razón se da como recomendación tener espacios donde los practicantes enfocados en las mismas áreas puedan tener comunicación entre ellos e intercambiar ideas.

Se recomienda a futuros estudiantes, aprender y disfrutar el proceso, la corrección de trabajos hace que la formación personal y profesional sea enriquecedora, que no se quede solo con lo básico o sino investigar y siempre ir más allá de lo que se pide.

Se recomienda también al estudiante, leer sobre el tema, indagar y poner en práctica lo aprendido.

## Referencias

Ardila Jaimes, C. Rodríguez, R (2013). Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander. Colombia. En Medicina y Seguridad del Trabajo  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2013000100007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2013000100007)

ARL, Sura, Glosario. <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>

Barrero, L. (2014). Ergonomía en floricultura en Colombia: resultados y lecciones. *Revista Ciencias De La Salud*, 12(esp), 45-53. <https://doi.org/10.12804/revsalud12.esp.2014.06>

Castillo, J., Cubillos, Ángela, Orozco, A., & Valencia, J. (2010). El análisis ergonómico y las lesiones de espalda en sistemas de producción flexible. *Revista Ciencias De La Salud*, 5(3). Recuperado a partir de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/527>

Cuautle Gutiérrez, L. ., Uribe Pacheco, L. A. ., & García Tepox, J. D. . (2021). Identificación y evaluación de riesgos posturales en un proceso de acabado de piezas automotrices. *Revista Ciencias De La Salud*, 19(1). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10053>

Grooten, W. J. A., & Johansson, E. (2018). Métodos observacionales para evaluar los riesgos ergonómicos de los Desordenes Musculo esqueléticos relacionados con el trabajo: revisión del alcance. *Revista Ciencias De La Salud*, 16, 8-38.  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6840>

López Acosta, Mauricio. De la Vega Bustillos, Enrique. Ramírez Cárdenas, Ernesto. Chacara Montes, Allàn. Velarde Cantú, José Manuel. Báez Hernández, Grace, 2019. Antropometría para el diseño de puestos de trabajo.

<https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ingytec/libro%20antropometri%CC%81a.pdf>

Luna García, J. E. (2014). La ergonomía en la construcción de la salud de los trabajadores en Colombia. *Revista Ciencias De La Salud*, 12(esp), 77-82.

<https://doi.org/10.12804/revsalud12.esp.2014.08>

Mancilla, Palacios N; (2017) Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO)  
<https://seguridadysaludenhospitales.wordpress.com/essalud/los-desordenes-musculo-esqueleticos-dme/>

MINTRABAJO, Decreto 1443 de 2014  
[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e#:~:text=SG%2DSST\).-](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e#:~:text=SG%2DSST).-)  
[,El%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Seguridad%20y%20Salud%20en,con%20el%20objetivo%20de%20anticipar%2C](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187-2152-a5d7-fd1d-7354558d661e#:~:text=SG%2DSST).-)

Ordóñez, C., Gómez, E., & Calvo, A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de salud ocupacional*.

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/4889-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8262-1-10-20190203.pdf>

Oscar Jara Holliday, (s.f) Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias  
p.4 [http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6\\_JAR\\_ORI.pdf](http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf)

PREVENSYSTEM, (2015). <https://www.prevensystem.com/internacional/333/noticia-prevencion-de-lesiones-por-movimientos-repetitivos.html>

Rincones Ortiz, A. P., & Castro Calderón, E. (2016). Prevención de desórdenes musculoesqueléticos de origen laboral en Colombia: un estudio de futuro para el año 2025. Revista Ciencias De La Salud, 14(especial), 45-56. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.especial.2016.03>

Rodríguez Ruíz, Y., & Pérez Mergarejo, E. (2016). Diagnóstico macro ergonómico de organizaciones colombianas con el Modelo de madurez de Ergonomía. Revista Ciencias De La Salud, 14(especial), 11-25. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.especial.2016.01>

Trillos, M. C., Tolosa-Guzmán I., & Perdomo, M. (2018). Evaluación clínica de la inestabilidad segmental lumbar en población trabajadora. Revista Ciencias De La Salud, 16, 87-98.  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6847>

Herramienta 16: Proforma de documento del SVE-PDME para las Empresas. (s.f.). Obtenido de ARL SURA.

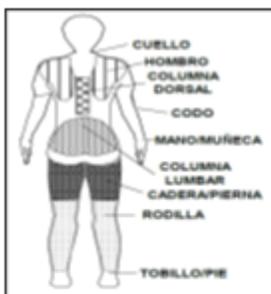
## Anexos

## Anexo 1

## Anexo 1 Cuestionario nórdico ARL sura



## Herramienta 4: Cuestionario Nórdico Ajustado



Este cuestionario sirve para recopilar información sobre molestias, dolor o incomodidad en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al médico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario.

Le solicitamos responder señalando o indicándonos en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o Incomodidad) en:	¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?			
	SI	No	SI	No	SI	No
Cuello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si el derecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Si el izquierdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Si en ambos hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Codos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si el derecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Si el izquierdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en:			¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?	
Si el izquierdo	SI					
Si en ambos codos	SI					
<b>Muñeca</b>		No	SI	No	SI	No
Si la derecha	SI					
Si la izquierda	SI					
Si en ambas muñecas	SI					
<b>Espalda alta</b>	SI	No	SI	No	SI	No
<b>Espalda baja</b>	SI	No	SI	No	SI	No
<b>Una o ambas caderas-muslos</b>	SI	No	SI	No	SI	No
<b>Una o ambas rodillas</b>	SI	No	SI	No	SI	No