



DISEÑO DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR  
LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN UNA  
EMPRESA TEXTIL EN BOGOTÁ, COLOMBIA.



DISEÑO DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR LOS  
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN UNA EMPRESA TEXTIL EN  
BOGOTÁ, COLOMBIA.

Astrid Natalia Salamanca Araque

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**  
**BOGOTÁ D.C.**  
**2020**



DISEÑO DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR LOS  
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN UNA EMPRESA TEXTIL EN  
BOGOTÁ, COLOMBIA

Astrid Natalia Salamanca Araque

Profesor: Wilder Hernández

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**  
**BOGOTÁ D.C.**  
**2020**



## RESUMEN

El presente documento es un resumen ejecutivo que pretende dar a conocer un diseño de un programa de capacitación para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en la empresa FACOMED LTDA del sector textil de la ciudad de Bogotá.

Para el diseño del programa de capacitación se tuvo en consideración la matriz de riesgos profesionales del año 2020 de la empresa y el cumplimiento del programa de capacitación según lo establecido por el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

Los trabajadores en FACOMED LTDA de todas sus áreas (producción-bodega, estampación, bordado, corte-costura, conducción, gerencia y administración) están expuestos más del 80% del tiempo laboral a un peligro biomecánico, lo que los hace tener una mayor probabilidad a trastornos musculoesqueléticos, este riesgo no se puede eliminar, sustituir o aplica a un control de ingeniería, como control administrativo aplica el programa de capacitación

**Palabras clave:** trastornos musculoesqueléticos, peligro biomecánico y capacitación.



## ABSTRACT

This document is an executive summary that aims to present the design of a training program to prevent musculoskeletal disorders inside the company FACOMED LTDA within the textile sector of Bogotá city.

For the training's desing program, the company's professional risk matrix for the year 2020 was taken into consideration and compliance with the training program as established by the occupational health and safety management system.

The workers of FACOMED LTDA, in all its areas (production-warehouse, printing, embroidery, cutting-sewing, driving, management and administration) are exposed more than 80% of working time to a biomechanical hazard, which makes them more vulnerable to musculoskeletal disorders. This risk cannot be eliminated, substituted or applied to an engineering control, as administrative control applies the training program.

**Keywords:** Musculoskeletal disorders, biomechanical hazard, training.

## CONTENIDO

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
TABLA DE TABLAS.....	7
TABLA DE FIGURAS.....	8
CONTEXTO.....	9
ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS.....	11
ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	13
ANÁLISIS DE OBJETIVOS.....	15
SELECCIÓN DE ESTRATEGIA ÓPTIMA.....	17
ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROYECTO.....	19
RESUMEN NARRATIVO DEL PROYECTO.....	20
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS.....	28



## TABLA DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación y posicionamiento de los involucrados.....	11
Tabla 2 Selección de estrategia optima.....	17
Tabla 3 Resumen narrativo.....	20

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1 Identificación de involucrados en el proyecto .....	11
Figura 2 Árbol de problema .....	13
Figura 3 Análisis de objetivos .....	15
Figura 4 Estructura analítica del proyecto.....	19



## CONTEXTO

KIMO es la marca comercial que representa la empresa Fábrica Colombiana de Medias FACOMED limitada (Ltda.) del sector de la manufactura textil en la ciudad de Bogotá fundada en 1999, la cual actualmente cuenta con aproximadamente 32 trabajadores quienes en su mayoría se encuentran en la parte operativa en tareas como operación de máquinas ya sea para preparar fibras, hilar, devanar, tejer y estampar que por lo general le exige al trabajador realizar otras tareas como manipular cargas, realizar movimientos repetitivos, mantener posturas forzadas y prolongadas al trabajar a un ritmo rápido y exponerse a vibraciones constantes de las máquinas, lo cual puede ser un factor desencadenante de trastornos musculoesqueléticos.

Y es que los trabajadores al pertenecer al sector de manufactura según Daza y Tovar (1) pueden tener una frecuencia de 3 a 4 veces más alta en el desarrollo de desórdenes musculoesqueléticos a comparación de otras industrias en Colombia, de acuerdo con Moreno, Valencia y Vargas (2) el desarrollo de estos trastornos puede generar ausentismo laboral, disminución de la productividad, pérdidas económicas y afectación de la salud y calidad de vida del trabajador como de su familia.

En el informe ejecutivo de la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo en el Sistema General de Riesgos del 2013 adelantada por el Ministerio de Trabajo citado por Cueto y Trochez(3) las cifras de enfermedades laborales calificadas de los últimos años fueron las siguientes: Año 2013 (92,33), 2014 (114,86), 2015 (100,71), 2016 (105,55) y 2017 (98,61), en el año 2017 el 85% de estas enfermedades laborales fueron enfermedades o desórdenes musculoesqueléticos, siendo la enfermedad del Túnel del Carpo la más alta con un 36% de prevalencia.

Según las cifras anteriores éstas se asemejan con las cifras de FASECOLDA (Federación de Aseguradoras de Colombianos) del 2010(4), en las cuales en Colombia la prevalencia de las enfermedades de origen osteomuscular fue del 85%, siendo la enfermedad del túnel del carpo la de mayor presencia con un 31% seguida por las enfermedades de Quervain con un 7,5%, síndrome del manguito rotatorio 7,5%, Epicondilitis 5,5%, dolor lumbar no especificado 5,1% y bursitis de hombro 1,9%.

A nivel mundial los trastornos musculoesqueléticos según Buendía (5) son una de las enfermedades más comunes dadas por la actividad laboral perjudicando no solo a trabajadores sino a empresarios, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) refiere que el 59% de las enfermedades laborales nuevas pertenecen a un diagnóstico de trastornos musculoesqueléticos y su prevalencia en la población general es de entre un 13,5% y un 47%, costando alrededor de 215 mil millones de dólares al año. Está información se asemeja con en el estudio de Moreno, Valencia

y Vargas(6) en que concluyen que entre el 2013 y 2014 en una empresa textil de aproximadamente 1.100 empleados entre los conceptos de las incapacidades más comunes se encontraba el de lumbalgia con 156 casos y una prevalencia del 91,7% y el estudio de Buendía(7) en el cual todos los trabajadores de una empresa textil en Perú sufrieron de trastornos musculoesqueléticos en los últimos 13 meses a la investigación, siendo las regiones de la columna dorsal-lumbar y cervical las más afectadas.

Por lo anterior se propone diseñar un programa de capacitación para prevención de los trastornos musculoesqueléticos en FACOMED Ltda. con el fin de disminuir la alta predisposición de los trabajadores a desarrollar estos trastornos y es que según su matriz de identificación de peligros 2020 de la empresa, todas sus áreas de trabajo (producción-bodega, estampación, bordado, corte-costura, conducción, gerencia y administración) están expuestas más del 80% del tiempo laboral a un peligro biomecánico, puesto que mantienen posturas bípedas o sedentes prolongadas y hacen movimientos repetitivos manipulando sus respectivas herramientas de trabajo. Dicho peligro o factores de riesgo no se pueden eliminar, sustituir o aplicar a un control de ingeniería, solo como control administrativo se da la opción de llevar a cabo actividades de gimnasia laboral, pausas activas y ergonomía. En FACOMED el índice de ausentismo del 2020 desde el mes de enero hasta el mes de julio es de 10 días por incapacidad por enfermedad general y en el 2019 fue de 52 días. No se conoce con exactitud el diagnóstico ya que está información no se lleva en el registro actual.

Según Silíceo (8) la capacitación es una actividad que se rige por las necesidades de una organización y cuyo objetivo es generar un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador, se puede ver como una inversión a largo plazo siguiendo a cabo los principales factores en la implementación de este, los cuales según Carrillo citado por Jamaica (9) son:

1. Detección de las necesidades de capacitación: la necesidad principal actualmente es la falta del desarrollo de las actividades de capacitación en salud y seguridad en el trabajo en la empresa debido a la pandemia del COVID-19 que absorbió la mayoría de los recursos económicos, humanos y físicos.
2. Planeación de la capacitación: es el establecimiento de las actividades a llevar a cabo para garantizar el aprendizaje en los trabajadores en cuanto a conocimientos y habilidades necesarios, según un tiempo y recursos establecidos.
3. Ejecución del programa de capacitación.
4. Evaluación, control y seguimiento de la capacitación.

El programa de capacitación actual de FACOMED Ltda. para los trabajadores plantea las siguientes capacitaciones:

- Generalidades del Sistema de Gestión de salud y seguridad en el trabajo y decreto 1072 del 2015.

- Responsabilidades
- Política de Salud y Seguridad en el trabajo, política no consumo tabaco, drogas y alcohol.
- Accidente de trabajo, enfermedad laboral, incidente y reporte.

### ANÁLISIS DE LOS INVOLUCRADOS

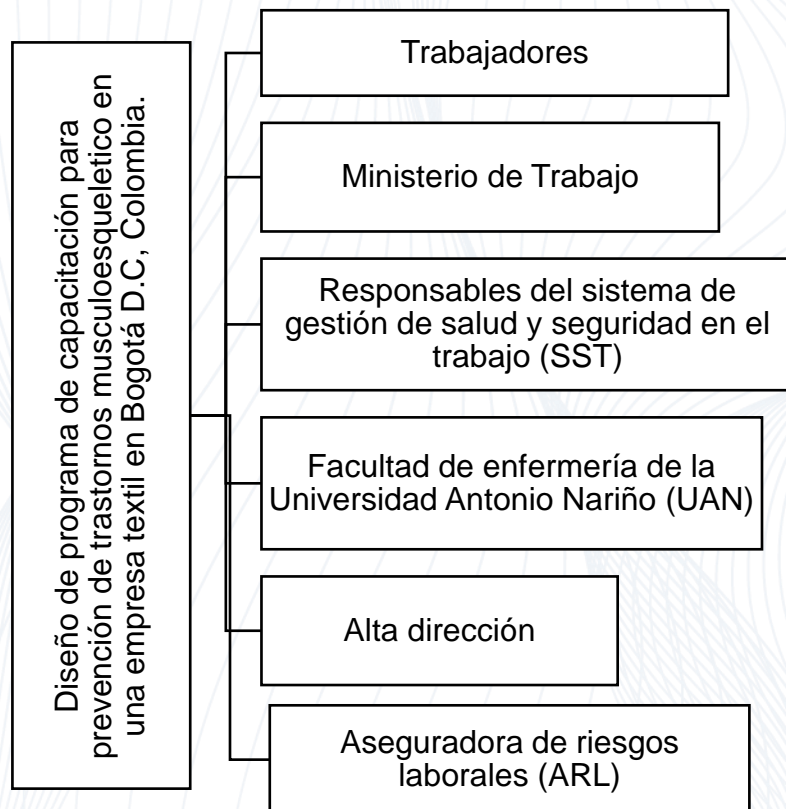


Figura 1 Identificación de involucrados en el proyecto

Tabla 1 Clasificación y posicionamiento de los involucrados

Involucrado	Clasificación	Expectativa	Fuerza	Intensidad	Total
Alta dirección	Aprobación, apoyo e inversión	5	5	5	15
Trabajadores	Beneficiados	3	5	5	13

Facultad de enfermería de la UAN	Apoyo, control y revisión	3	4	5	12
Responsables del SG-SST	Aportes y revisión	2	1	4	7
ARL	Apoyo y revisión	3	1	1	5
Ministerio de Trabajo	Estándares normativos y revisión	1	1	1	3

Para efectos del Proyecto (ver tabla 1), los involucrados del mismo serán la alta dirección como principal ya que brinda el apoyo inicial para llevar a cabo el proyecto, sin su aprobación acerca de las actividades a desarrollar no se podría tener acceso a la población de estudio puesto que es quien dispone del capital humano y físico necesario y es el mayor interesado en mejorar el bienestar y la calidad de vida de sus trabajadores.

El siguiente involucrado son los trabajadores que, aunque para el planteamiento del proyecto no se tuvo en cuenta su apoyo o aprobación, este si será necesario en el momento de autorizar y llevar a cabo su participación en las actividades a desarrollar como también su actitud frente a las mismas y la aplicación de los conocimientos adquiridos.

El tercer involucrado es la facultad de enfermería de la UAN que respalda al estudiante frente a la organización para llevar a cabo el proyecto con su capital humano y físico gracias a su apoyo formativo de la mano de uno de sus profesores expertos en salud y seguridad en el trabajo puesto que el desarrollo eficiente del proyecto fortalecerá la formación del profesional y contribuirá a la responsabilidad social con su comunidad;

El cuarto involucrado son los responsables del SG-SST los cuales con sus investigaciones previas en poblaciones similares guían el planteamiento del proyecto y en un futuro podrán acceder al mismo como referencia con el fin de mejorar en otras poblaciones el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores.

El quinto involucrado es la ARL que al igual que el anterior brinda apoyo al poder acceder a material de su autoría para el desarrollo adecuado y óptimo de las actividades a desarrollar y por último tenemos el ministerio de trabajo que, aunque no tiene un apoyo u participación en el proyecto, sus estándares normativos son de gran importancia para guiar el desarrollo del mismo puesto que vela por los derechos de los trabajadores.

## ÁRBOL DE PROBLEMAS



Figura 2 Árbol de problema

El problema del proyecto es la alta predisposición para desarrollar trastornos musculoesqueléticos de origen laboral por parte de los trabajadores de la empresa FACOMED, sobre todo en trabajadores de la parte operativa cuyos cargos exigen que lleven a cabo diferentes tareas que los exponen a diferentes factores de riesgo que contribuyen a estos trastornos musculoesqueléticos. Estos factores basados en la agencia europea (10) para la salud seguridad e identificados en la matriz de riesgos de FACOMED 2020 son:

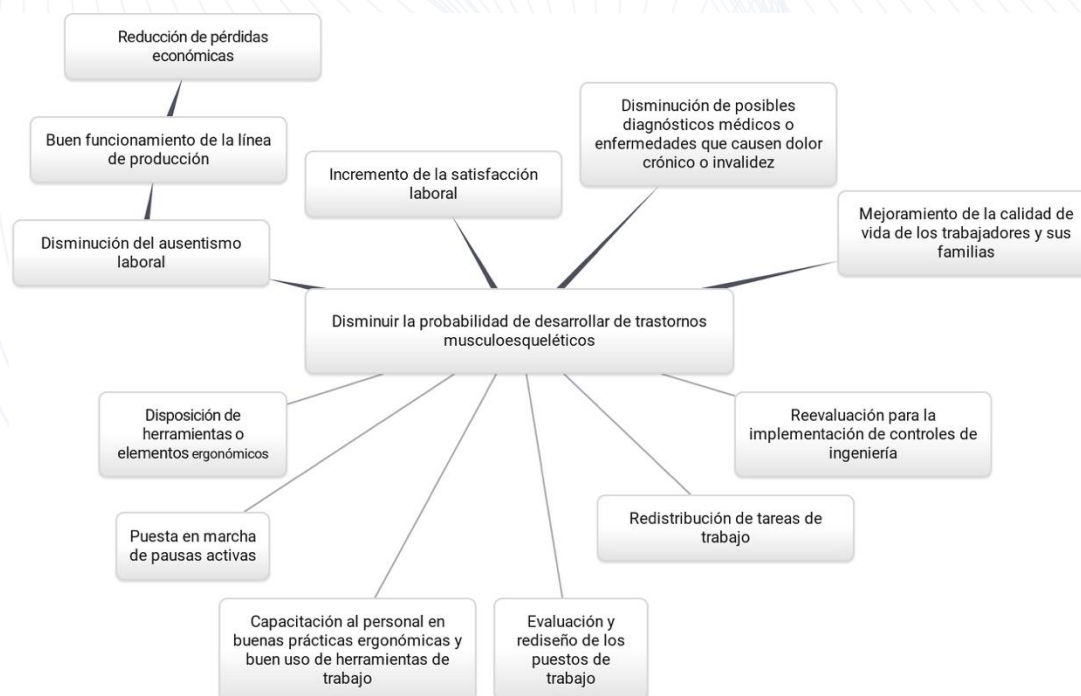
Factores de la tarea (biomecánico): Divididos en carga estática y dinámica incluyen posturas forzadas, posturas sedantes prolongadas, posturas bípedas prolongadas, inadecuada aplicación de fuerzas, movilización de cargas y movimientos repetitivos.

Factores organizacionales: Propios del contenido de la tarea como la sobrecarga de trabajo.

Factores en el ambiente de trabajo: Vibraciones locales o segmentarias porque afectan principalmente brazos y manos, producidas en procesos de transformación de la materia prima al producto final.

Los efectos que causa este problema no solamente involucran a la empresa y al individuo sino también abarcan su círculo familiar y social afectando su bienestar y calidad de vida e involucran otras entidades; si un trabajador presenta una incapacidad médica por algún síntoma de algún trastorno o enfermedad de este tipo afecta a la empresa en cuanto a que se genera un ausentismo laboral que significa una persona menos en algún área y provoca que se retrase la producción de un producto o servicio causando a su vez que sus compañeros de trabajo tengan más tareas o que la empresa deba asumir un costo extra al contratar a alguien temporalmente en reemplazo, pagando a su vez las prestaciones sociales y seguridad social del trabajador incapacitado; para la ARL le afecta en el momento que se determina que su origen es laboral y debe hacerse cargo de los costos económicos del tratamiento y del valor de la incapacidad; por último al trabajador le afecta en cuanto a que está en riesgo su salud ya que estos trastornos o enfermedades pueden causarle fuertes dolores crónicos o la invalidez que afectan su calidad de vida y la de sus círculos familiares y sociales si se llega a dar el diagnóstico médico o la enfermedad, como también la probabilidad de la disminución de sus ingresos al no poder trabajar horas extras o dominicales y si sigue laborando puede sentir insatisfacción laboral al presentar síntomas producto de estos trastornos o enfermedades o la disminución de su habilidad para realizar el mismo trabajo.

## ANÁLISIS DE OBJETIVOS



*Figura 3 Análisis de objetivos*

De acuerdo con el problema se plantea como objetivo principal el disminuir la probabilidad de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, mediante la implementación en lo posible de todos los siguientes medios planteados según la lista de comprobación ergonómica presentada por la OIT y la colaboración de la Asociación Internacional de Ergonomía (11):

- La evaluación y rediseño de los puestos de trabajo, facilitaría la eficiencia en el trabajo, reduciría la fatiga, disminuiría la pérdida de tiempo en producción y el esfuerzo extra, además mejoraría la satisfacción laboral, este medio aplicaría a los factores en la tarea (biomecánicos) por carga estática.
- Capacitación al personal en buenas prácticas ergonómicas y buen manejo de las herramientas de trabajo, es psico educar a los trabajadores acerca de las buenas prácticas, sus beneficios y consecuencias como también dar a conocer el ambiente de trabajo que lo rodea y su movimiento, aplicaría a los factores en la tarea (biomecánicos) por carga dinámica.
- Reevaluación para la implementación de controles de ingeniería, consiste en cambiar los aspectos físicos del puesto de trabajo y adquirir equipos nuevos o mejorar/modificar los existentes de tal manera que disminuyan la probabilidad de

estar expuesto más tiempo a los factores en el ambiente de trabajo como las vibraciones.

- Disposición de herramientas o elementos ergonómicos, adquirir elementos de protección personal que tengan en cuenta la comodidad, el confort y la movilidad del trabajador, la utilización de estas herramientas o elementos pueden reducir las pérdidas económicas y el sufrimiento humano, aplicaría como medio para los factores en la tarea (biomecánicos) por carga estática y dinámica.
- Puesta en marcha de pausas activas, es la practica física de ejercicios en el ambiente laboral que contribuye a la salud física o mental y ayuda al trabajador al buen desarrollo de las tareas diarias, aplicaría como medio para los factores en la tarea (biomecánicos) por carga dinámica o estática, los factores organizacionales y los factores en el ambiente de trabajo; diferentes estudios(12) concluyen que la implementación de pausas en el trabajo con mayor frecuencia podría tener un efecto positivo en la productividad y el rendimiento laboral aunque no en la reducción de la aparición de los trastornos musculoesqueléticos o sus síntomas, combinar estas pausas con otras intervenciones como la capacitación o el entrenamiento ergonómico contribuiría a tener un mejor efecto.
- Redistribución de tareas de trabajo, para ello es importante considerar las necesidades de la empresa y las preferencias del trabajador, se puede dar con el establecimiento de horarios flexibles, la inclusión de pautas, el cambio de roles de trabajo según las competencias y el perfil del trabajador o la contratación de más capital humano aplicaría como medio para los factores organizacionales de contenido de la tarea.

La activación de los anteriores medios no solo contribuirá al lograr el objetivo principal sino con su implementación en conjunto se podrán alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Disminución del ausentismo laboral.
- Reducción de pérdidas económicas.
- Buen funcionamiento en la línea de producción.
- Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y sus familias
- Garantizar el adecuado funcionamiento de la línea de producción
- Incremento de la satisfacción laboral
- Disminución de posibles diagnósticos médicos o enfermedades que causen dolor crónico o invalidez.

Logrando así beneficiar a todas las partes involucradas y contribuir en garantizar las buenas prácticas empresariales y laborales, la economía y el mejoramiento del panorama actual del país en cuanto a salud y seguridad en el trabajo.



## SELECCIÓN DE ESTRATEGIA ÓPTIMA

Tabla 2 Selección de estrategia optima

Alternativa/Acción	Costos totales en valores presentes y futuros	Viabilidad financiera y económica	Viabilidad técnica	Sostenibilidad	Contribución al fortalecimiento institucional y construcción de capacidad gerencial	Aceptación por parte de los beneficiarios	Compatibilidad del proyecto con prioridades de un sector o un programa	Viabilidad de trabajo a través del programa de capacitación
Evaluación y rediseño de los puestos de trabajo	Más de 10 millones de pesos aproximadamente	No	No	No	No	Si	No compatible	No viable
Capacitación al personal en buenas prácticas ergonómicas y buen manejo de las herramientas de trabajo	300.000	Si	Viable	Si	Si	Buena aceptación	Si	Si
Disposición de herramientas o elementos ergonómicos.	Aproximadamente más de 1 millón de pesos	No	No	No	No	Si	No compatible	No viable
Puesta en marcha de pausas activas.	0	Si	Viable	Si	Si	Buena aceptación	Si	Si
Redistribución de tareas de trabajo.	Aproximadamente más de 5 millones.	No	No	No	No	Buena aceptación	No compatible	No viable

La estrategia optima seleccionada para llevar a cabo como proyecto es el desarrollo de un programa de capacitación en buenas prácticas ergonómicas y buen manejo de herramientas de trabajo que se adapte según los puestos de trabajo, cargos, funciones, áreas, características sociodemográficas y diferencias individuales de todos los trabajadores de la empresa, incluyendo a su vez un aspecto también importante como lo es la puesta en marcha de pausas activas que son una estrategia de psicoeducación en autocuidado (13).

Las elecciones anteriores se dan debido a que son las de mejor factibilidad ya que no representan costos económicos para la empresa no planificados, además son de rápida y fácil implementación. El programa de capacitación en buenas prácticas ergonómicas y buen manejo de herramientas de trabajo lo puede brindar ya sea la persona a cargo del SG-SST o un representante de la ARL, es bien aceptado tanto como la parte de la gerencia como por los trabajadores y está planificado en el SG-SST y como tema de capacitación se incluyen la puesta en marcha de las pausas activas que igualmente cuenta con la aprobación de todas las partes, no genera sobrecostos económicos y puede ser brindada fácilmente por el encargado del SG-SST, la ARL o un miembro calificado del Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) previamente capacitado.

Ambas estrategias permiten el uso de diferentes métodos y medios para llevar a cabo, como también quedan como producto final para futuras aplicaciones en la misma organización u otras de su tipo.

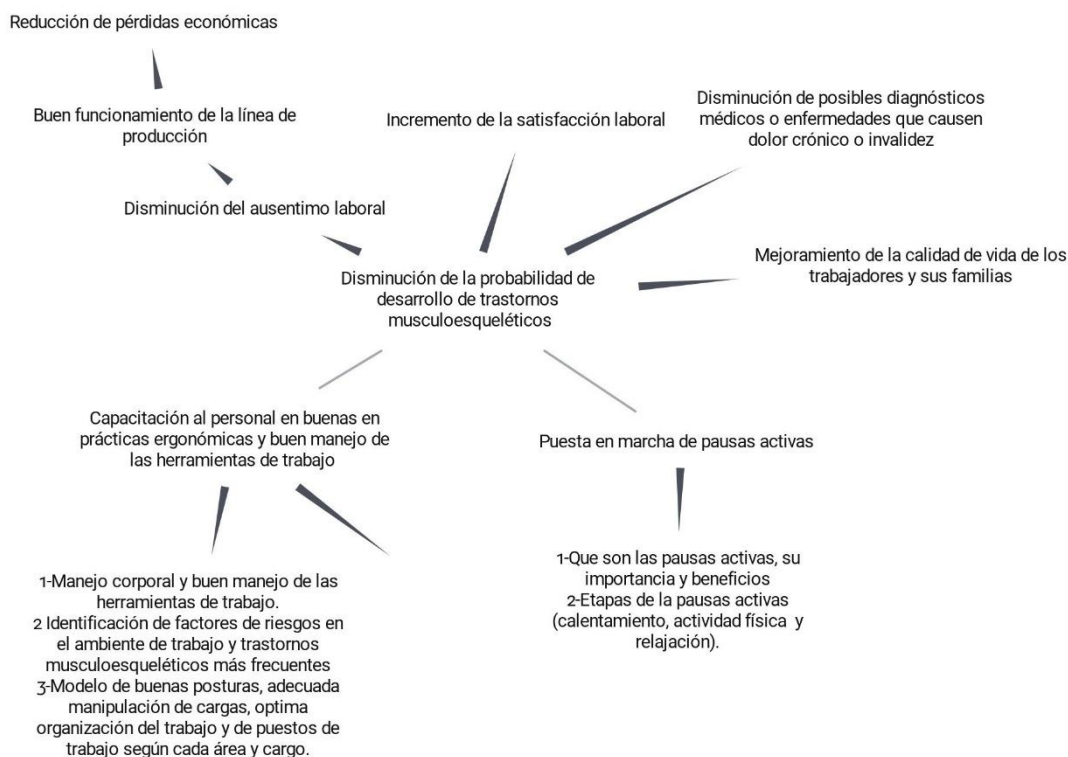
Las principales ventajas del desarrollo de estas actividades en las operaciones son la disminución de accidentes y enfermedades, la optimización de los métodos, la optimización de tiempos, el incremento de la productividad, el mejoramiento de la calidad, la mejora del desempeño en labores con movimiento repetitivo y la reducción de costos, las ventajas psicológicas son trabajadores con mayor motivación, concentración, percepción y compromiso, disminución del estrés, mejoramiento de la calidad de vida y mejora en la calidad de nivel de trabajo(14).

En fin, estas actividades pueden clasificarse como ergonomía preventiva que busca por medio de capacitaciones armar al trabajador con herramientas y habilidades para la prevención y el manejo de efectos ocasionados por el factor de riesgo biomecánico.

Implementando estas actividades también se da cumplimiento a los requisitos legales vigentes en el país como el decreto 1072 del 2015 (16) que establece los requisitos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SGSST, entre estos requisitos el programa anual de capacitaciones lo cual se encuentra enfocado prevención y promoción al autocuidado del trabajador, controlando los índices de incidencia y prevalencia en las enfermedades laborales brindando calidad de vida a los trabajadores y obteniendo un personal saludable en la empresa.

Se recomienda que la empresa proyecte para el programa de capacitación del próximo año, las actividades que se consideraron no viables ajustando el presupuesto para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como dar seguimiento y cumplimiento a los indicadores de estructura, proceso y de resultado, asegurando un sistema aplicable y viable con beneficios en pro del cuidado de los trabajadores y la constante productividad de la empresa.

## ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROYECTO



*Figura 4 Estructura analítica del proyecto*

Según la figura anterior para lograr el objetivo general propuesto se eligió como estrategia optima el diseño de un programa de capacitación en relación a los trastornos musculoesqueléticos como estrategia psicoeducativa enfocado en las buenas prácticas ergonómicas y el buen uso de las herramientas de trabajo, el cual se desarrollara en 3 actividades las cuales se complementan y mejoran la calidad del resultado final del proyecto, estas actividades iniciaran con la capacitación en manejo corporal y buen manejo de herramientas de trabajo, seguida por la

identificación de los factores de riesgo en ambiente de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes, para terminar el modelo de buenas posturas, adecuada manipulación de cargas, óptima organización del trabajo y de puestos de trabajo.

Como segunda estrategia óptima se dará puesta en marcha de las pausas activas, dividida en 2 actividades que son en primer lugar la enseñanza de lo que son las pausas activas, su importancia y beneficios y por último las tres etapas de estas que son el calentamiento, la actividad física y la relajación.

Estas estrategias estarán diseñadas y adaptadas según el tipo de empresa, los puestos de trabajo, las funciones laborales, las características individuales y se diseñarán de manera óptima y precisa que sea fácil de replicar y comprender por parte de todos los miembros de la organización.

## **RESUMEN NARRATIVO DEL PROYECTO**

*Tabla 3 Resumen narrativo*

COLUMNA DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	DE SUPUESTOS
<p>FIN: Disminuir el ausentismo o laboral Evitar pérdidas económicas para la empresa, ARL y trabajador Mejorar el bienestar y calidad de vida de los trabajadores y sus familias</p>	<p>Prevalencia de la enfermedad laboral. Incidencia de la enfermedad laboral. Ausentismo por causa médica.</p>	<p>Reporte de ausentismo laboral del 2020. Consolidado de causas de desvinculación laboral por medio de las entrevistas de retiro. Resultados de exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso.</p>	<p>Disminución de ausentismo laboral. Incremento de la satisfacción laboral. Disminución de posibles diagnósticos o enfermedades que causen dolor crónico o invalidez. Aumento del bienestar y la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.</p>

<p>satisfacción laboral Disminución de posibles diagnósticos médicos o enfermedades que causen dolor crónico o invalidez.</p>			
<p><b>PROPÓSITO</b> Disminuir la probabilidad de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos de origen laboral</p>	<p>1. Prevalencia de la enfermedad laboral 2. Incidencia de la enfermedad laboral 3. Ausentismo por causa médica</p>	<p>1. Registro administrativo del seguimiento y monitoreo de las incapacidades con diagnósticos relacionados a trastornos musculoesqueléticos por parte de los trabajadores durante el año 2020. 2. Resultados de exámenes Médicos periódicos y de egreso. 3-Encuestas de condiciones de salud. 4-Resultados de batería psicosocial.</p>	<p>Las incapacidades con diagnósticos de trastornos musculoesqueléticos disminuyeron por parte de los trabajadores al igual que el riesgo de desarrollar alguno de estos trastornos.</p>

<p>COMPONENTES</p> <p>Diseñar un programa de capacitación en buenas prácticas ergonómicas y buen uso de las herramientas de trabajo.</p>	<p>1. Cumplimiento de actividades propuestas</p>	<p>1- Ayudas audiovisuales y didácticas. Programa calendario actividades desarrollar con lista de chequeo.</p>	<p>Todas las actividades del programa de capacitación fueron llevadas a cabo en el tiempo establecido y la directiva siguió implementando el programa de capacitación.</p>
--	--	--	--

<p>ACTIVIDADES Capacitación en buenas prácticas ergonómicas y buen uso de herramientas de trabajo Puesta en marcha de pausas activas en la empresa</p>	<p>1. Ejecución de actividades programadas según el cronograma. 2. Desarrollo de capacitaciones que se ajusten al plan de capacitación anual.</p>	<p>Lista de verificación de asistencia a capacitaciones/reuniones y pausas activas. Registro fotográfico de desarrollo de capacitaciones/reuniones y pausas activas.</p>	<p>Todos los trabajadores de la empresa comprendieron y aplicaron en su vida laboral y cotidiana los conocimientos transmitidos en las capacitaciones/reuniones.</p> <p>La gerencia incrementó el presupuesto para el próximo año en el plan de desarrollo anual de capacitaciones y amplió el acceso a los recursos necesarios.</p>



## REFERENCIAS

1. Daza Guisa, Jaime Ernesto, Tovar Cuevas, José Rafael, Lesiones osteomusculares en tejedores de máquinas circulares de una empresa textil del municipio de Cota, Cundinamarca Colombia, 2012. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2014; 14 (2): 183-190. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273835711002>
2. Avellaneda V, Ascensio Z, Báez A. Prevalencia de patologías osteomusculares del miembro superior y su relación con factores ocupacionales en trabajadores de una empresa de flores, Bogotá, 2015. [Especialización]. Universidad De Nuestra Señora Del Rosario; 2015.
3. Caracterización de condiciones de salud osteomuscular en trabajadores del área operativa de la empresa confeccionar e. U de Dosquebradas, durante enero a mayo del año 2018.
4. Concha, A. & Velandia, E. (2011). Seguros de personas y seguridad social El Sistema General de Riesgos Laborales Bogotá D.C: Fasecolda. Recuperado de [http://www.fasecolda.com/files/9213/9101/6708/el\\_sistema\\_general\\_de\\_riesgos\\_Laborales.pdf](http://www.fasecolda.com/files/9213/9101/6708/el_sistema_general_de_riesgos_Laborales.pdf).
5. BUENDÍA, Javier. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa textil de Lima. **Revista Peruana de Salud Pública y Comunitaria**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 66-70, ene. 2019. ISSN 2617-734X. Disponible en: <<https://revistas.ual.edu.pe/index.php/revistaual/article/view/47>>. Fecha de acceso: 27 oct. 2020
6. Moreno, D. Valencia, J. Vargas, M. Prevalencia de patologías osteomusculares más frecuentes de origen laboral y caracterización del riesgo biomecánico de la población trabajadora de un área textil. [Tesis]. Medellín, Colombia. Universidad CES. 2015.
7. Buendía, Javier. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa textil de Lima. **Revista Peruana de Salud Pública y Comunitaria**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 66-70, ene. 2019. ISSN 2617-734X. Disponible en: <<https://revistas.ual.edu.pe/index.php/revistaual/article/view/47>>. Fecha de acceso: 27 oct. 2020
8. Silíceo A. Capacitación y desarrollo personal. Cuarta edición. México; Limusa S.A; 2004.
9. Jamaica, F. Los beneficios de la capacitación y el desarrollo del personal de las pequeñas empresas. [Internet]. 2015. [citado: 2020, octubre] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10654/7168>

- 10 Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. [Consultado 04 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- 11 Oficina Internacional del Trabajo. Lista de comprobación ergonómica. Ginebra; 2000.
- 12 Luger T, Maher CG, Rieger MA, Steinhilber B. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 7. Art. No.: CD012886. DOI: 10.1002/14651858.CD012886.pub2
- 13 Barón, J. Propuesta metodológica para promover las pausas activas y mejorar la jornada laboral de los empleados del gimnasio Hard Body sede 109. 2014. [citado: 2020, noviembre] Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8542>
- 14 Maestre, L. Ergonomía ocupacional. [Internet]. 2017. [citado: 2020, noviembre] Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/repositorio/handle/123456789/1326>
- 15 Ministerio del Trabajo. Decreto 1072 del 2015. Bogotá; 2015.
- 16 Ministerio del Trabajo. Resolución 0312 del 2019. Bogotá; 2019.



## ANEXOS

Anexo 1. Matriz de programa de capacitación.



VIGILADA MINEDUCACIÓN

