

**Falencias en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cuanto al
riesgo ergonómico del personal administrativo de la empresa de Estudio de Suelos S.A.S de
la ciudad de Medellín en el 2023**

Alexander Torres Muñoz

Camilo Andrés Suaza Osorio

Cristian Camilo Cárdenas Álvarez

Daniel Stevens Giraldo Grisales

Laura Paola Carvajal Abaunza

Asesor

Jenny Carolina Galindo Barragán

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Administración de Empresas

2023

Dedicatoria

Este trabajo de grado es dedicado primeramente a Dios por darnos la fuerza para culminar uno de nuestros sueños más anhelados, a nuestros padres y familiares quienes han sido fuente inquebrantable de inspiración y apoyo a lo largo de este arduo camino. Gracias por ser parte de nuestro arduo trabajo y esfuerzos y darnos todo su apoyo incondicional para culminar nuestro proceso como profesionales. Sus palabras alentadoras, paciencia infinita y amor incondicional han sido lo que nos impulsó a superar los desafíos y a perseguir nuestros sueños académicos. Con gratitud eterna, este logro es también suyo.

Agradecimientos

En la culminación de este viaje académico, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de este trabajo de grado: En primer lugar, a nuestra familia, por su amor incondicional y constante apoyo a lo largo de esta trayectoria educativa. Sus sacrificios y aliento han sido nuestra fortaleza en los momentos desafiantes, a nuestra asesora, por su guía experta, paciencia y dedicación inquebrantable. Sus comentarios perspicaces y consejos valiosos han sido fundamentales en la creación de este trabajo. A mis compañeros de estudio, por compartir risas, conocimientos y experiencias en el camino. Juntos hemos creado recuerdos imborrables que llevaremos presentes en esta nueva etapa. Además, queremos expresar nuestro sincero agradecimiento la empresa Estudio de Suelos S.A.S, por permitirnos el ingreso a sus instalaciones y abrirnos sus archivos para realizar este proyecto, a los trabajadores de la empresa, por todo el compromiso y disposición brindada durante la ejecución de este proyecto de investigación. Por último, a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por darnos los conocimientos necesarios para hacer un buen proceso de investigación y cumplir nuestras metas profesionales.

Resumen

En el siguiente proyecto, donde se exponen las falencias en el SG-SST sobre el riesgo ergonómico del personal administrativo de Estudio de Suelos S.A.S de Medellín. La actividad principal de esta empresa es el muestro, estudio y análisis de suelos que permiten determinar la capacidad de un área para las dimensiones estructurales seguras dentro de la ciudad, siendo las actividades de rol administrativo la principal falencia según lo evidenciado en la investigación. El proyecto se contextualiza en la actualidad, con apoyo obtenido de antecedentes sobre los riesgos ergonómicos, practicas seguras y la importancia o higiene postural en las actividades rutinaria. En esta investigación aplicamos una metodología de investigación cualitativa, a lo cual se realizó una encuesta compuesta de 4 bloques, aplicadas a 22 personas que cumplen roles administrativos, féminas (14) y masculinos (8), encontraremos contenido gráfico y análisis a condiciones ambientales, puesto de trabajo, condiciones operativas con pantallas de visualización y factores ergonómicos; a lo cual, resaltamos algunas condiciones negativas; por ejemplo en el puesto de trabajo tenemos inconsistencias ergonómicas del escritorio, sillas, espacios reducidos, etc. De igual manera, las condiciones ambientales o locativas, visualización de pantallas que devenga largas jornadas y posturas repetitivas, por último, ergonómicamente no se cuenta con una efectiva higiene postural. En conclusión, esta investigación resalta las falencias respecto del riesgo ergonómico de la empresa estudio de suelos S.A.S, donde se espera se tomen acciones para con este riesgo para la salud de sus empleados y su plan de acción pueda ser ejemplo para otras empresas.

Palabras clave: Falencias, ergonómico, cualitativa, investigación & cultura.

Abstract

In the following project, where the shortcomings in the SG-SST regarding the ergonomic risk of the administrative staff of the study of Suelos S.A.S of Medellín are exposed. The main activity of this company is the sampling, study and analysis of soils that allow determining the capacity of an area for safe structural dimensions within the city, with administrative role activities being the main shortcoming as evidenced in the research. The project is contextualized today, with support obtained from background information on ergonomic risks, safe practices and the importance or postural hygiene in routine activities. In this research we applied a qualitative research methodology, to which a survey composed of 4 blocks was carried out, applied to 22 people who fulfill administrative roles, female (14) and male (8), we will find graphic content and analysis of environmental conditions, workplace, operating conditions with display screens and ergonomic factors; To which, we highlight some negative conditions; For example, in the workplace we have ergonomic inconsistencies in the desk, chairs, small spaces, etc. Likewise, environmental or location conditions, viewing screens that lead to long hours and repetitive postures, lastly, ergonomically, there is no effective postural hygiene. In conclusion, this research highlights the shortcomings regarding the ergonomic risk of the company Soil Study S.AS, where it is expected that actions will be taken to address this risk to the health of its employees and its action plan can be an example for other companies.

Keywords: Shortcomings, ergonomics, qualitative, research and culture.

Tabla De Contenido

Introducción	9
Justificación	11
Objetivos	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Planteamiento del Problema	15
Descripción del problema	15
Formulación del problema	15
Antecedentes del problema	17
Formulación del problema	20
Marco Teórico	21
Salud Ocupacional en Colombia.....	21
Antecedentes De La Salud Ocupacional.....	21
Evolución	22
Situación Actual.....	24
Anatomía Humana	25
Miembro Superior.....	26
Tipos de diagnósticos por problemas ergonómicos	28
Marco Legal	31
Metodología	34
Enfoque y tipo de investigación.....	34
Población y Muestra	34

Técnica de recolección de la información.	35
Instrumentos.....	35
Resultados	36
Conclusiones	50
Plan De Acción	50
Recomendaciones	52
Referencias Bibliográficas	57
Apéndice A	60
Encuesta aplicada.....	60

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Diseño del puesto de trabajo</i> -----	38
Tabla 2 <i>Condiciones Ambientales</i> -----	41
Tabla 3 <i>Trabajo con pantallas de visualización de datos</i> -----	44
Tabla 4 <i>Otros factores ergonómicos</i> -----	47

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Ausentismo presentado en la organización</i>	12
Figura 2 <i>Perfil sociodemográfico</i>	36
Figura 3 <i>Clasificación por edades</i>	37
Figura 4 <i>Aplicación de encuestas sobre el diseño del puesto de trabajo</i>	39
Figura 5 <i>Diseño del puesto de trabajo</i>	40
Figura 6 <i>Aplicación de encuesta sobre las condiciones ambientales</i>	42
Figura 7 <i>Condiciones ambientales</i>	43
Figura 8 <i>Trabajo con pantallas de visualización de datos</i>	45
Figura 9 <i>Aplicación de encuestas sobre trabajo de visualización de datos</i>	46
Figura 10 <i>Aplicación de encuestas sobre otros factores ergonómicos</i>	48
Figura 11 <i>Otros factores ergonómicos</i>	49

Introducción

La ergonomía, hoy es esencial en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Se centra en la adaptación del entorno laboral a las capacidades y necesidades del personal, para minimizar los riesgos de lesiones y trastornos musculoesqueléticos relacionados con las tareas laborales. Además, esta disciplina científica, se adentra en el estudio integral del ser humano en su entorno laboral. Se trata de una ciencia interdisciplinaria que incorpora aspectos de la fisiología, la psicología, la antropometría y la ingeniería. Este enfoque holístico permite comprender al individuo o al grupo de individuos en su contexto laboral específico, relacionado con el uso de maquinaria y equipos.

Ahora bien, en el contexto empresarial colombiano, es evidente la presencia del riesgo ergonómico en diversas áreas de trabajo, manifestándose en la falta de comodidad en los entornos laborales. Estas carencias se traducen en tasas de ausentismo laboral, por la subutilización de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes llamados Programas de Salud Ocupacional) y la falta de análisis adecuado de los puestos de trabajo, según las exigencias de la legislación colombiana.

A lo largo del tiempo, la ergonomía ha evolucionado en el entorno empresarial, convirtiéndose en una herramienta científica vital. Gracias a la tecnología, los colaboradores han adoptado conceptos ergonómicos para prevenir lesiones que puedan perjudicar su entorno laboral y su progreso en las operaciones de la compañía.

En el contexto de la empresa Estudio de Suelos S.A.S, donde el personal administrativo juega un rol crucial en las operaciones diarias, se torna imperativo abordar de manera eficiente cualquier amenaza que los exponga a riesgos ergonómicos.

Este estudio pretende identificar y documentación de las deficiencias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa y presentar soluciones concretas y efectivas. Estas soluciones están diseñadas para mejorar el rendimiento de Estudio de Suelos S.A.S en la gestión de riesgos ergonómicos, lo que, a su vez, contribuirá a la creación de un entorno laboral más seguro y saludable.

En esta investigación se reflejan algunos de los factores identificados durante la recolección y análisis de información. Los resultados obtenidos se evaluaron y estudiaron detenidamente, con el objetivo de implementar un control efectivo que prevenga el ausentismo laboral y las enfermedades ocupacionales a corto y largo plazo.

Justificación

La empresa Estudio de Suelos S.A.S de Medellín es una empresa creada y dedicada a la investigación de suelos para proyectos de infraestructura que cumple con los requisitos legales y mejora los sistemas integrados de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad. La compañía se compromete a ejecutar proyectos de exploración de tierras de manera oportuna, proporcionar recursos e inversiones de la mejor manera, cumplir plenamente con los plazos, monitorear el desarrollo adecuado y superar las expectativas de los clientes. Además, los compromisos del proyecto pasan por controlar los riesgos SISO, gestionar adecuadamente los residuos generados durante el trabajo, cumplir con las normas medioambientales locales y garantizar la necesaria seguridad y protección laboral de los empleados.

El término "ergonomía" fue utilizado por primera vez en 1857 por el polaco Wojciech Jastrzembovskis en una serie de artículos "Ensayos sobre ergonomía" o "Ciencia del trabajo", que se basaba en las leyes científicas de la naturaleza, pero no se utilizó hasta 1949. Murrell escribió el libro Ergonomía y colaboró con ingenieros, fisiólogos y psicólogos para promover la fundación de la Sociedad de Investigación en Ergonomía.

En la década de 1980 en Colombia, los terapeutas ocupacionales comenzaron a involucrarse en la seguridad y salud en el trabajo, primero a través de decretos que establecían el entorno regulatorio para la organización y gestión de programas de seguridad y salud en el trabajo; Resoluciones de profesionales sobre el análisis jurídico, laboral y de vigilancia epidemiológica, en relación a la formación teórica y experiencia en sistemas o programación ergonómica.

En la empresa de Estudio de Suelos S.A.S de la ciudad de Medellín, según las estadísticas realizadas durante el año 2023, nos muestra que se ha presentado una tasa de ausentismo en la cual la se presenta en la tabla 1:

Figura 1.

Ausentismo presentado en la organización

DIAS DE AUSENTISMO CAUSADOS POR DIAGNOSTICO		MESES												Tot
Cod.Dx	CAUSA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	general
M421	OSTEOCONDROSIS DE LA COLUMNA VERTEBRAL DEL ADULTO		24	12										36
M436	TORTICOLIS					2								2
M472	OTRAS ESPONDILOSIS CON RADICULOPATIA			10										10
M479	ESPONDILOSIS, NO ESPECIFICADA							3						3
M511	TRASTORNO DE DISCO LUMBAR Y OTROS, CON RADICULOPATIA			15	31	22	27	32	28	30				185
M513	OTRAS DEGENERACIONES ESPECIFICADAS DE DISCO INTERVERTEBRAL					2								2
M518	OTROS TRASTORNOS ESPECIFICADOS DE LOS DISCOS INTERVERTEBRALES			15	30	15	45	30	30	30				195
M541	RADICULOPATIA		12											12
M542	CERVICALGIA		1		4	2	2	7	7					23
M544	LUMBAGO CON CIATICA		24	3		3		8		7	3			48
M545	LUMBAGO NO ESPECIFICADO	29	45	17	27	7	21	31	41	31	13			262
M546	DOLORE EN LA COLUMNA DORSAL								2					2
M548	OTRAS DORSALGIAS				4				3	3				10
M549	DORSALGIA, NO ESPECIFICADA	2	2		6			7		9				26
M659	SINDOVITIS Y TENDOSINOVITIS, NO ESPECIFICADA				5									5
M751	SINDROME DE MANGUITO ROTATORIO									7				7
	TOTAL	31	108	72	107	53	95	118	111	117	16	0	0	828

Fuente: Estadísticas de ausentismo del área de SST.

En esta tabla se presentan cinco diagnósticos, los cuales generan ausentismo laboral, incluido el dolor de espalda no especificado (M545). A continuación, se puede observar que el dolor de espalda es causado por cambios en diferentes áreas, pues en este nivel se forman estructuras espinales como ligamentos, músculos, discos y vértebras. Además, el dolor de espalda es uno de los síntomas más comunes en la vida de una persona.

Con lo anterior, es probable que el 80% de las personas presente dolor lumbar en algún momento de su vida, y casi todas las personas probablemente experimentarán algún grado o ninguno y teniendo en cuenta que el trabajo, la actitud hacia el aprendizaje, la actividad física y

los factores psicológicos influyen en la causa del malestar. El diagnóstico de la empresa arrojó como resultado 262 ausencias laborales entre enero y octubre de 2023.

La ergonomía sirve a varios campos de la ciencia, incluida la fisiología del trabajo, que analiza la respuesta del cuerpo a las actividades físicas y diversas tensiones durante el trabajo, determinando las necesidades de energía y los límites de fatiga con respecto a la capacidad de una persona para adaptarse al estrés. También, se utilizan los términos de fisiología ocupacional relacionado con la bioquímica, biofísica y la morfología funcional.

Es muy importante reconocer que según las recomendaciones HSEQ en términos de seguridad y salud en el trabajo, tiene como prioridad mitigar el ausentismo, licencias remuneradas y problemas físicos asociados a la salud motriz, teniendo como política principal el cuidado de la salud antes, durante y después de las jornadas laborales, considerando el riesgo y biomecánico y sus consecuencias a la falta de cultura y aplicación indebida de la higiene postural.

Es importante tener en cuenta que cada colaborador independientemente de la empresa donde realice sus funciones, debe cuidar su salud dentro de sus actividades pensando en la integridad física y mental misma. En síntesis, el ausentismo por ergonomía es una justificación laboral acarreada por una mala práctica, donde esta consecuencia no solo afecta al empleado dentro de su salud física, sino que hace permeable el cumplimiento de la actividades y metas de la empresa.

Queremos tomar como antecedentes el absentismo que nos genera el riesgo ergonómico y/o biomecánico en empresa de Estudio de Suelos S.A.S de Medellín, como base para implementar el plan de acción, basado en los datos presentados anteriormente.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar las falencias existentes en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa de Estudio de Suelos SAS en Medellín, específicamente en lo que respecta al riesgo ergonómico del personal administrativo, con el propósito de proponer medidas correctivas que promuevan un entorno laboral más seguro y saludable.

Objetivos Específicos

Realizar una revisión exhaustiva de las estadísticas de lesiones y enfermedades laborales entre el personal administrativo de Estudio de Suelos S.A.S durante los últimos años, con el fin de identificar tendencias y patrones que puedan estar relacionados con problemas ergonómicos.

Llevar a cabo encuestas y entrevistas en un rango de 3 meses, con el personal administrativo para recopilar sus percepciones y experiencias en relación con los factores ergonómicos en su entorno laboral, lo que proporcionará una visión cualitativa adicional de las posibles falencias.

Desarrollar un conjunto de recomendaciones específicas y un plan de acción detallado para el próximo semestre, que incluya pasos concretos para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa en lo que respecta al riesgo ergonómico, con el fin de mitigar los riesgos identificados y promover un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

Planteamiento Del Problema

Falencias en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cuanto al riesgo ergonómico del personal administrativo de la empresa de Estudio de Suelos S.A.S de la ciudad de Medellín en el 2023.

Descripción Del Problema

Hoy en día, el clima laboral y la seguridad son herramientas de gestión esenciales que pueden mejorar la calidad de vida de los trabajadores e impulsar la competitividad de las empresas. Las organizaciones deben mantener y fomentar una cultura de trabajo segura que esté conectada con la medición de la calidad, la mejora de procesos (es decir, la evaluación del desempeño), las mejoras de la productividad, teniendo en cuenta el desarrollo del talento humano, el personal y las medidas de reducción de costos.

Por lo cual en este momento la empresa Estudio de Suelos S.A.S no está cumpliendo a cabalidad con las medidas de higiene y seguridad para mitigar y controlar el riesgo ergonómico, para el personal administrativo, ayudando con esto al riesgo de generar enfermedades y accidentes laborales generando ausentismo y pérdidas económicas a la empresa. Además, la normatividad colombiana en seguridad y salud en el trabajo puede acarrear una multa o hasta el cierre parcial o definitivo de la organización.

Formulación Del Problema

La inadecuada atención al riesgo ergonómico en el personal administrativo de la empresa Estudio de Suelos S.A.S conduce a problemas físicos y mentales, incluyendo lesiones musculoesqueléticas, dolores crónicos y disminución de la eficiencia laboral y las actividades del diario vivir de las personas y el desarrollo de las actividades, lo cual puede generar una ineficiencia en

los procesos, lo que pone en riesgo la continuidad de la empresa en términos legales y financieros.

Las lesiones musculo esqueléticas se han tomado como una dolencia normal por cansancio y debido a algunas actividades laborales que exacerban el dolor, especialmente si el trabajo no satisface las necesidades ergonómicas del trabajador, además de las largas jornadas que provocan el estrés laboral. Crear puestos y remuneraciones que no satisfagan sus necesidades laborales; por tanto, es la causa de un aumento de estrés en las articulaciones, lesiones agudas de músculos y ligamentos, dolencias de espalda, etc. Teniendo esto en cuenta y siendo consciente de ello, se ha iniciado este estudio, debido a que el estudio requería de un programa especial de ergonomía en el ámbito administrativo de la empresa auditora.

El problema central que aborda este estudio se resume en la siguiente formulación:

¿Cómo la falta de medidas adecuadas de seguridad y salud en el trabajo, específicamente por el riesgo ergonómico, impacta negativamente en la calidad de vida laboral, la salud física y mental, y la eficiencia laboral del personal administrativo de Estudio de Suelos S.A.S de Medellín en el 2023, y cuáles implican el cumplimiento normativo y sostenibilidad organizacional?.

Antecedentes Del Problema

Es indudable reconocer que nuestro cuerpo es el soporte laboral para el cumplimiento del 100 % de nuestras actividades y aunque evidentemente nuestras acciones están dirigidas por nuestro intelecto (cerebro), nuestro cuerpo se encarga de la ejecución, estas pueden ser beneficiosas, correctas o perjudiciales que físicamente pueden evidenciarse en nuestra salud de manera inmediata o en un futuro próximo. Así mismo, estos datos o dificultades no datan de la actualidad y por el contrario se pueden hablar de riesgos biomecánicos por ergonomía a través de la historia, habiendo varios exponentes a esta temática desde su experiencia o basados en diversas investigaciones, como las que encontraremos a continuación:

El diseño ergonómico en los espacios laborales es esencial para preservar el bienestar de los empleados administrativos y asegurar su máxima eficiencia en las horas laborales, proporcionando un ambiente de cómodos y mantengan la inspiración para completar sus tareas. Aunque las máquinas están asumiendo cada vez más roles que requieren repetición o esfuerzo físico, detrás de las áreas de tecnología y centros de control, todavía hay individuos que, a menudo de manera no tan evidente, respaldan y facilitan la producción y el crecimiento financiero. (Mondelo, Enrique Gregori Torada, Óscar de Pedro González, , & Miguel Á. Gómez Fernández, 2013).

En cuanto a los factores de riesgo, este término se refiere a la probabilidad de experimentar algún tipo de perjuicio o alteración. Si este concepto se relaciona con el ámbito laboral, nos encontramos ante lo que se denomina un "riesgo ocupacional". Existen enfermedades propias del entorno laboral, resultantes de la exposición constante a determinados peligros en el puesto de trabajo. Una amplia proporción de estos trastornos se debe a causas

biomecánicas, como posturas incorrectas, manejo de cargas pesadas o la falta o exceso de movimiento. (Correa, Acosta, Mosquera, & Estrada, 2018).

Las pantallas de visualización de datos (PVD) presentan desafíos únicos de tipo físicos como mentales en comparación con los equipos tradicionales de una oficina de hace algunas décadas. Problemas como la fatiga ocular, molestias musculoesqueléticas y preocupaciones psicológicas surgieron por el uso prolongado de las PVD, lo que ha llevado a investigaciones globales para determinar el impacto de estos en la salud de los empleados. Aunque se ha identificado el problema de la fatiga ocular y se ha minimizado la preocupación por los efectos de las radiaciones en la reproducción, la atención se ha centrado en los problemas musculoesqueléticos derivados de posturas inadecuadas y movimientos repetitivos, y en las tensiones mentales asociadas a tareas multitarea.

Las molestias posturales surgen principalmente debido a la posición sentada requerida para usar los teclados, mientras que las tensiones mentales están vinculadas a la demanda cognitiva y las peculiaridades de realizar múltiples tareas simultáneamente. (Mondelo, Enrique Gregori Torada, Óscar de Pedro González, , & Miguel Á. Gómez Fernández, 2013).

Es muy usual que las personas busquen atención médica por problemas relacionados con tareas administrativas. Afecciones como la cervicodorsalgia y la lumbalgia son algunas de las más reportadas, especialmente entre secretarías y otros empleados que pasan muchas horas al día sentados frente a una computadora. En una investigación en el hospital de Guamote, los investigadores se enfocaron en el personal que, por la naturaleza de su trabajo, se ve obligado a permanecer sentado durante períodos prolongados. Estudiaron con qué regularidad estas personas cambiaban de posición, las posturas que adoptaban en relación con el cuello y el torso,

cuánto tiempo mantenían dichas posturas y cómo posicionaban sus extremidades. (Salazar, Llerena, Villarroel, Riofrío, & Moreno, 2019).

Otra dolencia musculoesquelética estrechamente vinculada con la postura y acciones reiteradas es el síndrome del túnel carpiano. Este trastorno es una neuropatía periférica que surge por micro lesiones acumuladas, asociadas con el uso prolongado de computadoras o máquinas de escribir. Los individuos afectados pueden experimentar síntomas como hormigueo y dolor debido a la presión sobre el nervio. Estos síntomas son el resultado de movimientos constantes de los dedos en el teclado, y en ocasiones se pueden acompañar de tendinitis en la muñeca o bursitis en uno de los hombros. (Llanos, Vidal, 2019).

La espina dorsal es el segmento corporal que más se resiente en las tareas administrativas. Cada sección anatómica de la columna vertebral puede verse afectada en diferentes grados, y no creemos que sea adecuado examinarla de manera aislada desde una perspectiva ergonómica, ya que las posturas incorrectas suelen ser las principales causantes de problemas en esta área. Se han llevado a cabo investigaciones para diagnosticar a empleados que pasan 6 horas diarias en un entorno de oficina. Un ejemplo es el estudio realizado por Mercedes Vázquez, titulado "Prevalencia de cervicalgia en oficinistas de la UNIDA", en el cual aplicó encuestas NDI (Índice de Discapacidad Cervical) para identificar a individuos con dolor de espalda que trabajan bajo las condiciones y horarios previos. Mencionados. (Vázquez, 2017).

Según datos del Ministerio de Salud (2022), la tasa de enfermedades profesionales aumentó a 326,24 en 2021, motivo por el cual los expertos del sector están preocupados. Esto se debe a que esto conduce a la duplicación de operaciones. Estas incluyen posiciones o posturas incómodas que pueden causar lesiones en los tejidos blandos, lesiones en los hombros, tendinitis, síndrome del manguito rotador y enfermedades del disco cervical y lumbar.

Según los expertos anteriormente mencionados y dentro de sus investigaciones concluyen mayormente que los problemas acarreados de tipo ergonómico que pueden generar trastornos físicos y enfermedades laborales, se debe a la acumulación o exposición a actividades específicas; es decir, estar de manera prolongada o repetitivamente realizando una misma actividad, y claro ejemplo son las actividades de oficinas que corresponde al personal administrativo de la empresa de Estudio de Suelos SAS en Medellín. Hay conceptos equivocados de muchos de nosotros que pensamos que el desgaste óseo muscular solo es para actividades de carga o gran esfuerzo físico, y con esto no decimos que no lo son, seguramente estos también hacen parte de los problemas físicos dentro de la vida laboral. Y aunque cualquiera está expuesto a problemas de tipo ergonómico estos inconvenientes según las conclusiones de expertos vistos anteriormente dicen que gran parte de esta problemática se debe a los actores involucrados tanto consciente como incientemente, debido a la falta de cultura o higiene postural ya sea por omisión, desconocimiento o por condiciones inadecuadas del lugar de trabajo.

Formulación Del Problema

¿Cómo mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cuanto al riesgo ergonómico del personal administrativo de la empresa de Estudio de Suelos S.A.S de la ciudad de Medellín en el 2023?.

Marco Teórico

Salud Ocupacional En Colombia

Este artículo analiza los principales hallazgos y cambios asociados en el ambiente laboral colombiano durante los últimos 50 años para mejorar la planificación de la gestión de riesgos laborales a través de sistemas de monitoreo y requisitos actualizados.

Antecedentes De La Salud Ocupacional

Hasta principios del siglo XX, el concepto y las leyes que protegían a los trabajadores de los riesgos laborales eran prácticamente desconocidos en Colombia. En 1904, Rafael Uribe se centró en el tema de la seguridad laboral, que se convirtió en la Ley 57 de 1915, la cual se conoció como la “Ley Uribe”, o como Ley de “Enfermedades y Lesiones Ocupacionales”, esta fue la primera ley relacionada con problemas de salud en el trabajo.

Los retrasos en la implementación de las normas de seguridad industrial a menudo se deben a sistemas de producción existentes basados en el uso de mano de obra barata y una baja mecanización de los procesos. Esto se debe a que la visión política de los roles, derechos y responsabilidades de los empleados es limitada.

A esta ley le siguieron otras encaminadas a fortalecer la protección de los trabajadores contra los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, que son de gran importancia para el futuro del medio ambiente laboral colombiano, la Ley 56 de 1918, sobre las medidas de higiene y salud de los empleados, la Ley 37 de 1921, estableció el seguro de vida colectivo para empleados asalariados, la Ley 10 de 1934, sobre las enfermedades profesionales y las prestaciones por desempleo, vacaciones y contratos de trabajo, la Ley 96 de 1938, creó lo que ahora se llama el Ministerio de Salud y Protección Social, la Ley 44 de 1939, que establece el seguro obligatorio y

la compensación laboral, y el Decreto 2350, que promulgó las bases de los derechos y obligaciones laborales sustantivos para proteger a los empleados en el lugar de trabajo.

En 1945, las bases del ambiente laboral colombiano se fortalecieron con la aprobación de la Ley 6 (Código Sustantivo de Trabajo), que promulgó normas sobre convenios laborales, sindicatos, conflictos colectivos y jurisdicción especial en materia laboral. El ambiente laboral en Colombia cambió drásticamente en los años siguientes y esto se debe a los decretos 1600 y 1848 y con la Ley 90 de 1946, se creó el Instituto de Seguridad Social para brindar beneficios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos.

En 1948, mediante un acto administrativo 77, creó la Dirección Nacional de Medicina e Higiene Industrial, seguido del establecimiento de una política de seguridad y salud industrial en los lugares de trabajo de conformidad con el Decreto No 3767 de 1949, estos organismos surgieron para compensar la condición de desamparo de los trabajadores en empresas públicas y privadas que ignoraron por completo el pago de las prestaciones empresariales asociadas a la mentalidad de caridad.

Evolución

Los temas de seguridad y salud en el trabajo han sido de particular importancia en el ámbito industrial, social, cultural, económico y jurídico en Colombia, especialmente en los últimos 30 años. Con estos avances, existe una creciente conciencia en todo el mundo sobre la obligación de los estados de proteger a los trabajadores para asegurar el progreso social y teniendo en cuenta el papel que desempeñan los trabajadores en el logro de los objetivos corporativos. Por esta razón, el Estado colombiano siguió el ejemplo de Europa, especialmente Alemania y Reino Unido, para actualizar sus leyes, especialmente conceptos modernos basados en el de riesgos laborales y los principales elementos de prevención y control. Ley 9 de 1979 en

es la primera ley del gobierno que protege eficazmente la salud de los empleados y, en particular, el artículo 81 establece que “la salud de los trabajadores es una condición necesaria para el desarrollo social y económico del país, el mantenerlo y protegerlo es responsabilidad del Gobierno, de la sociedad y del gobierno”.

A partir de esta nueva concepción, se produjeron importantes cambios, no solo teórico-legal, sino en el comportamiento de empresas y trabajadores, reflejados en acciones más consecuentes para lograr una mejor calidad de vida para la población trabajadora de Colombia.

Este nuevo concepto trae cambios importantes no sólo a nivel teórico y legal, sino también en el comportamiento de las empresas y de los empleados, lo que se refleja en los esfuerzos conjuntos para mejorar la calidad de vida de la población trabajadora de Colombia. El Ley Decreto 1295 de 1994, establece el Sistema General de Riesgos y tiene como objetivo principal crear y promover una cultura de prevención de enfermedades y accidentes laborales. Antes de esta ley, teníamos un sistema que se centraba en el modelo médico (por ejemplo, diagnóstico, tratamiento), jubilación anticipada, indemnización, etc. Por lo tanto, la atención se centra en la rehabilitación más que en la prevención y teniendo en cuenta que estas facilidades son brindadas por el Instituto Estatal de Seguridad Social (SSI), organismo autorizado para brindar estos servicios.

En el marco del nuevo sistema, se creó una Administradora de Riesgos Laborales (ARP), la cual se encarga de la prevención, consulta y evaluación de riesgos laborales, así como de la prestación de servicios médicos y el pago de beneficios económicos a los afiliados. Los servicios médicos se subcontratan a un Proveedor de Servicios de Salud (PSS), que es una entidad comercial dentro de la misma estructura que la Unidad de Promoción de la Salud (EPS).

En general, el estado colombiano busca implementar estrategias que cumplan con los estándares legales del régimen general de riesgos laborales para proteger activamente a los trabajadores del riesgo de enfermedades o accidentes y prevenir los efectos negativos de estos eventos en su salud física y mental. La legislación colombiana también tiene como objetivo garantizar apoyo médico y psicosocial a las víctimas, asegurar que las víctimas puedan regresar rápidamente a sus actividades productivas y prevenir la exclusión o discriminación como resultado de tales accidentes industriales.

Para solucionar el falso dilema del empleo por riesgos laborales es necesario fortalecer los requisitos institucionales de ingreso al 30% de la población ocupada. Dado que la tasa de desempleo de Colombia ha rondado el 12% en los últimos 5 años, con esto tiene sentido priorizar la creación de empleo y la estabilidad sobre la mejora de la calidad de vida laboral a través de un mejor sistema de seguridad en donde se pueda controlar y proteger los riesgos laborales. Finalmente, debe cambiar la percepción de que los esfuerzos de conservación ambiental son un costo más que una inversión en productividad y eficiencia.

Situación Actual

Colombia es un país en desarrollo, donde el sector agroindustrial representa aproximadamente el 31% de la producción total del país, y los sectores manufacturero y químico representan el 14% de las principales exportaciones como lo son el petróleo y sus derivados, el carbón, el café, el ferróniquel y las flores. El uso de mano de obra está generalizado en economías centradas en el uso de recursos naturales, principalmente agricultura y minería, y en industrias manufactureras que se esfuerzan por ser competitivas globalmente debido a sus costos relativamente bajos. Además, casi el 99% de las empresas industriales se clasificarían como pymes (menos de 10 empleados), pequeñas empresas (de 11 a 50 empleados) o medianas

empresas (de 51 a 200 empleados), representando 63 % del empleo, el cual representa el 53% de la producción nacional total.

En muchas pequeñas empresas y pequeños negocios existe un alto nivel de informalidad a nivel empresarial, lo que afecta la forma en que se gestiona internamente el ambiente laboral. Ley 879 del 2000, también conocida como Ley de Flexibilidad Laboral, empeoró la situación anterior al permitir la contratación de trabajadores a través de sindicatos, muchos de los cuales no cumplían con los estándares mínimos de Seguridad Social.

Según datos de la primera encuesta nacional sobre salud y condiciones de trabajo de Colombia, solo el 44% de los lugares de trabajo con menos de 50 empleados reportaron que cuentan con algún tipo de servicio de seguridad y salud en el trabajo.

El informe encontró que las unidades estructurales con menos empleados tienen más probabilidades de contraer enfermedades profesionales, mientras que la mayor frecuencia de enfermedades laborales se produjo en la administración pública, los servicios sociales y sanitarios, la agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura.

Anatomía Humana

El estudio de la macroestructura del cuerpo humano es la morfología práctica y este se deja la investigación de los tejidos a la histología y el estudio de las células a la citología y la biología celular. La anatomía humana es una especialidad de la estructura general (animal), ya que con esto podemos enfatizar que la anatomía es la base de lo que queremos lograr.

Desde una perspectiva sistemática, el cuerpo humano es como el cuerpo de un animal, dividido en varios niveles, según la jerarquía se compone de equipos formados por sistemas y por células, las cuales están formadas por órganos, tejidos, moléculas, etc., esto tiene además diferentes enfoques (funcional, morfológico, genético, clínico, etc., varios criterios).

Miembro Superior

Extremidad superior en el cuerpo humano se refiere a cualquier miembro adherido a la parte superior del torso. Consta de cuatro partes diferenciadas: muñeca, antebrazo, mano y cintura escapular. En otras palabras, es desde los hombros hasta los dedos de los pies. Tiene 32 huesos y 42 músculos. Como se verá más adelante, es un error muy constante llamar "mano" a un miembro después de haberlo segmentado. Este término se refiere únicamente a la segunda parte del miembro superior entre el hombro y el codo.

Cintura Escapular

La cintura escapular está formada por el húmero y el húmero, está dividida en dos partes a ambos lados y conecta los miembros superiores y la parte superior del tronco (pecho) a la altura de los hombros..

Escápula

Tiene tres fosas: subescapular, supraespinoso e infraespinoso, la cavidad subescapular se encuentra anteriormente y es el sitio de inserción del músculo subescapular y la fosa supraespinosa se encuentra encima y detrás de la columna y es el lugar de inserción del músculo supraespinoso. La fosa subespinosa se encuentra en la parte inferior de la columna y es el lugar de inserción del músculo subespinoso y las fosas supraespinosa e infraespinosa están separadas por una espina que termina en el acromion.

Tiene tres bordes: el borde axilar o lateral, el borde espinal o medial y el borde cervical o superior y un inserto grande en forma de diamante cerca de las vértebras; en la axila, redondeada. Tiene una curvatura, la apófisis coracoides, que da origen a los músculos: coracobraquial, bíceps (parte corta) y músculos pectorales. El acromion es una extensión de la columna y está conectado a la clavícula.

Clavícula

El hueso largo en forma de S se encuentra en la parte superior de la parte frontal del esternón. Tiene dos lados, superior e inferior, anterior y posterior, y tiene dos extremos: la parte medial o esternal (porque conecta con el esternón) y la parte lateral o acromial (porque conecta con el acromion del esternón). esternón. esternón. espátula.

La superficie superior es lisa y la superficie inferior contiene dos estructuras anatómicas importantes: la depresión costoclavicular en el extremo medial, que sirve como sitio de inserción para el ligamento costoclavicular, y el tubérculo cónico en el extremo lateral y es el lugar de inserción del ligamento costoclavicular, la depresión ligamentosa en el extremo medial del punto de inserción del ligamento costoclavicular. El extremo medial a veces es redondeado y triangular, mientras que el extremo distal es plano.

Forma articulaciones: el esternón en su extremo medial) y la articulación acromioclavicular (cuando se articula con la articulación acromioclavicular distal).

Brazo

En anatomía humana, la mano es la segunda parte del miembro y está conectada al cuerpo al estar ubicada entre la cintura escapular y la muñeca. Se articula con la primera articulación del húmero y la segunda articulación del cúbito. En ciencias políticas e historia, mano se utiliza como sinónimo de clase, según el contexto, el húmero, siendo la epífisis proximal se une al húmero y la epífisis distal se une al cúbito y al radio.

Antebrazo

El antebrazo es una de las cuatro partes del miembro superior o tórax, y es la tercera de ellas. La superficie superior del antebrazo está limitada a la mano a través del codo y su

superficie inferior está limitada a la mano a través de la muñeca. El esqueleto óseo del antebrazo consta de dos huesos largos: el radio (hueso exterior) y el cúbito (hueso interior).

El radio está conectado al húmero, al cúbito mismo y a los huesos de la muñeca y el semilunar. El cúbito (anteriormente llamado cúbito) está conectado únicamente a los huesos de la mano, el húmero y el radio.

Está formada por la articulación del cúbito (raíz), que consiste en la unión de las regiones superior e inferior del cúbito y el radio. Entre ellos hay un espacio cubierto por un fibrocartílagos muy fuerte (condrosis).

Esta articulación permite movimientos de pronación y supinación con un radio de rotación alrededor del cúbito.

Mano

La mano está constituida por 27 huesos que se unen entre si en lugares diferentes:

- Huesos del carpo
- Huesos del metacarpo
- Huesos de los dedos

Esta articulación conecta la mano con los huesos, músculos y tendones de la muñeca para realizar los movimientos necesarios en la vida cotidiana. Esta característica es inapropiada si las manos no están involucradas, ya que cada dedo se mueve de forma independiente en diferentes partes del hueso.

Tipos De Diagnósticos Por Problemas Ergonómicos

Aquí vemos que estos 5 diagnósticos pueden darse con mayor frecuencia y los caules provocan más ausentismo en la empresa, entre otros tenemos:

El Lumbago No Especificado (M545)

Creemos que el dolor de espalda es causado por cambios en las diversas estructuras de la columna, incluidos los ligamentos, músculos, discos y vértebras que forman la columna. El dolor de espalda es uno de los síntomas más comunes en la vida de una persona..

El 80% de las personas experimentan dolor de espalda en algún momento de sus vidas y casi el 100% de las personas experimentarán dolor de espalda. Sabemos que hay factores relacionados con el trabajo, la postura, la actividad física y factores psicológicos que provocan malestar y esto deja como resultado este diagnóstico, generando varios días de ausentismo a las organizaciones.

Otros Trastornos Especificados De Los Discos Intervertebrales (M518)

El 30% de la población sufre dolor de cuello, que es más severo entre los 30 y 60 años y es más común en mujeres de este grupo de edad. Se clasifica en aguda o crónica dependiendo de la presencia o ausencia de radiación vascular.

Trastorno De Disco Lumbar Y Otros, Con Radiculopatía (M511)

Dolor que se origina en el nervio ciático, que va desde la parte posterior del muslo hasta la parte posterior del muslo. Posibles causas de compresión del nervio ciático: tumor, absceso, coágulo de sangre, mala postura al sentarse, cualquier trastorno nervioso. Los síntomas suelen incluir: dolor de espalda que se irradia a las nalgas y la parte posterior de los muslos, dolor que se irradia desde las nalgas a las piernas, entumecimiento y debilidad (solo en casos graves).

Lumbago Con Ciática (M544)

Estas son las lesiones más comunes y frecuentes de la columna lumbar. Esta tiene 5 vértebras (L1-L5) al final de la columna y son las que soportan más peso, por lo que es la parte de la espalda más afectada. El dolor lumbar se refiere al dolor lumbar.

Osteocondritis De La Columna Vertebral Del Adulto (M421)

Este es el proceso de distrofia discal. El disco pierde gradualmente su elasticidad y se vuelve plano.

Históricamente hemos asistido a un desarrollo progresivo y positivo de la protección y atención jurídica de los trabajadores dirigida a la atención primaria y a la formación de las personas en sus actividades laborales. La prevención proactiva y la promoción del cuidado personal siempre han sido un foco del entorno laboral, y el personal está capacitado activamente y se le hace comprender los problemas asociados con cada actividad y las posibles consecuencias de una mala práctica. También vale la pena enfatizar que en el caso de la empresa Estudio de Suelos SAS de Medellín, pues es importante ser muy proactivo en promover y prevenir riesgos ergonómicos evidentes, entendiendo que el personal administrativo están expuestos a altos niveles de trabajo repetitivo o de larga duración, puestos que hacen que este personal no sólo sea indispensable para el desempeño de sus funciones en la empresa, sino que también tenga derecho a recibir instrucciones sobre riesgos ergonómicos. Lo anterior es beneficioso no sólo para la salud de los empleados, sino también para la productividad de la empresa, si no hay personal sano en el corto plazo la productividad de la empresa es limitada o se incurrirá en más costos.

Marco Legal

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) constituye uno de los pilares fundamentales en la gestión empresarial moderna, cuyo enfoque principal radica en la protección del recurso humano, garantizando condiciones laborales óptimas y seguras. El entorno laboral ha evolucionado a lo largo de los años, y con ello, la necesidad de abordar problemas emergentes, como el riesgo ergonómico, especialmente en puestos administrativos donde se combina el sedentarismo, el uso prolongado de herramientas tecnológicas y posiciones estáticas.

Por lo anterior, en este marco legal se abordarán las principales regulaciones, tanto a nivel nacional como internacional, que impactan directamente en la gestión del riesgo ergonómico del personal administrativo, proporcionando un fundamento jurídico para el análisis y propuestas resultantes de la investigación.

Legislación Nacional

La Ley 9a de 1979 sobre salud ocupacional incluye disposiciones específicas para esta área que se enfocan a la prevención de enfermedades y accidentes que puedan ocurrir por condiciones laborales.

Asimismo, la ley 1562 de 2012 modificó el Sistema de Riesgos Laborales y estableció otras disposiciones en materia de salud ocupacional en Colombia, además reforma el sistema de riesgos laborales, ampliando su cobertura, enfatizando la prevención y estableciendo responsabilidades claras para empleadores y entidades administradoras. Su objetivo es promover ambientes laborales seguros y reducir accidentes y enfermedades ocupacionales.

En cuanto a la Resolución 2400 de 1979 en Colombia es conocida como el "Estatuto General de Seguridad Industrial". Esta normativa fue un pilar fundamental en la regulación de la seguridad industrial en el país. Su objetivo principal es asegurar el control de los factores de

riesgo en los lugares de trabajo. El propósito es evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales que puedan afectar la salud de los trabajadores. La resolución subraya la importancia de que las empresas establezcan y desarrollen programas de salud ocupacional adecuados a su tamaño y tipo de riesgo, para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

El Decreto 1072 de 2015, el cual se creó como un decreto único reglamentario del sector trabajo en Colombia, es un compendio que reúne en un solo instrumento normativo todas las regulaciones relacionadas con el sector laboral en el país. Su objetivo es simplificar, racionalizar y armonizar las normas existentes en esta materia. Además, esta normativa regula lo referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), toda vez que, este es uno de los componentes más destacados del decreto. Adicional a esto, define las políticas y reglamentaciones que las empresas y empleadores en Colombia deben seguir para promover la salud y seguridad de sus trabajadores. Asimismo, establece los deberes y responsabilidades de los empleadores en relación con la salud y seguridad de sus empleados, así como la promoción de entornos laborales seguros. Por último, detalla los derechos de los trabajadores en relación con la seguridad y salud en el trabajo, así como sus responsabilidades y obligaciones en este ámbito. (p. 4)

Por otra parte, la Resolución 1401 de 2007 en Colombia está relacionada con la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo que ocurren en el ámbito laboral. La resolución establece los procedimientos y responsabilidades para realizar investigaciones para prevenir futuros incidentes y mejorar las condiciones de seguridad en los lugares de trabajo. Su objetivo principal es establecer un procedimiento claro y uniforme para la investigación de accidentes e incidentes laborales en Colombia. Además, establece la responsabilidad que le asiste

a los empleadores acción de garantizar que se realice una investigación adecuada después de un accidente o incidente de trabajo.

Legislación Internacional

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) es una agencia especializada de las Naciones Unidas que mejora las condiciones laborales y promueve oportunidades para que hombres y mujeres accedan a un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad. Desde su creación en 1919, la OIT ha desarrollado numerosos convenios y recomendaciones destinados a establecer normas laborales internacionales, entre ellos, las cuestiones de protección y seguridad laboral son siempre una de las prioridades.

El Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores, 1981 (No. 155) garantiza un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores, para prevenir accidentes o enfermedad ocupacional por las condiciones laborales. Además, se enfatiza en la adopción de medidas preventivas en empresas, incluyendo la formación en materia de prevención, la notificación y registro de accidentes y enfermedades ocupacionales, y la consideración de factores técnicos, organizativos, sociales, laborales y ambientales dentro del lugar de trabajo.

Por otra parte, el Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (No. 161) se orienta hacia la promoción de servicios de salud en el ámbito laboral, enfocados en la identificación y prevención de los riesgos derivados del trabajo.

El principal objetivo de los servicios de salud en el trabajo es proteger y mejorar la salud física y mental de los trabajadores y garantizar su bienestar y adaptabilidad. Esto se logra previniendo las enfermedades profesionales, controlando los accidentes y eliminando factores y condiciones perjudiciales para la salud en el lugar de trabajo.

Metodología

Enfoque y Tipo De Investigación

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente mencionada respecto a los problemas físicos ergonómicos de los empleados dentro la empresa Estudio de Suelos SAS en Medellín , por este motivo se implementó una metodología de investigación cualitativa.

Con esta metodología de investigación cualitativa, los empleados de la empresa, considerando su actividad, respondieron a preguntas sobre el riesgo ergonómico, con respecto a la problemática postural, cómo afecta directamente aspectos físico-motrices y puede traer consecuencias graves a futuro al personal. La investigación cualitativa se presentó como un proceso y diálogo continuo con el objeto de estudio, por lo tanto, este se adaptó en función de las características particulares de aquello que se pretende estudiar (Krause 1995).

Con esta metodología de investigación cualitativa se identificaron hábitos y posibles causas que influyen dentro de los problemas físicos biomecánicos del personal en la empresa Estudio de Suelos SAS en Medellín, pues este genera graves en problemas de higiene postural y condiciones locativas que influyen principalmente en el personal administrativo de la empresa. Es de gran importancia recalcar que la empresa debe cumplir con las condiciones adecuadas que permitan y mitiguen la exposición física a las actividades laborales y con largos tiempos de exposición.

Población y Muestra

La población a la cual se aplicó la encuesta fue a hombres y mujeres, entre los 18 y más de 50 años de edad, pertenecientes al personal administrativo de la empresa Estudio de Suelos SAS en Medellín, la cual está compuesta por cuatro bloques, con referencia al trabajo de carga física, manipulación de cargas y otros factores ergonómicos.

Técnica De Recolección De La Información.

El proyecto de grado usó la técnica de encuesta dividido en 4 bloques para recolectar los datos necesarios, se realizará personalmente a cada empleado y luego se analizaron los datos en un archivo de Excel.

Instrumentos

Entre los elementos utilizados para llevar a cabo esta investigación son el cuestionario, encuestador, encuestados, software de Excel y un computador para el análisis de los datos.

Resultados

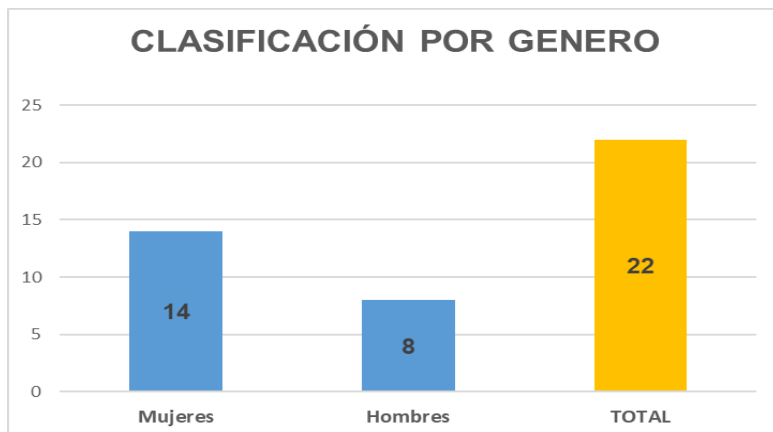
Para la recolección de datos sobre el puesto de trabajo se realizó una encuesta la cual está compuesta por cuatro bloques;

Diseño del puesto de trabajo (1), condiciones ambientales (2), trabajo con pantallas de visualización de datos (3) y otros factores ergonómicos (4).

El trabajo para recoger la información se realizó con el personal administrativo de la empresa cuyo formato de recolección lo tenemos en la apéndice A, que abarca 22 empleados de la parte administrativa a los que se les preguntó cómo se describen en los 4 bloques y con referencia al trabajo de carga física, manipulación de cargas y otros factores ergonómicos. Cuando nos referimos a manipulación de cargas, tenemos en cuenta el personal que debe manipular cargas en el proceso de gestión documental.

Figura 2

Perfil Sociodemográfico



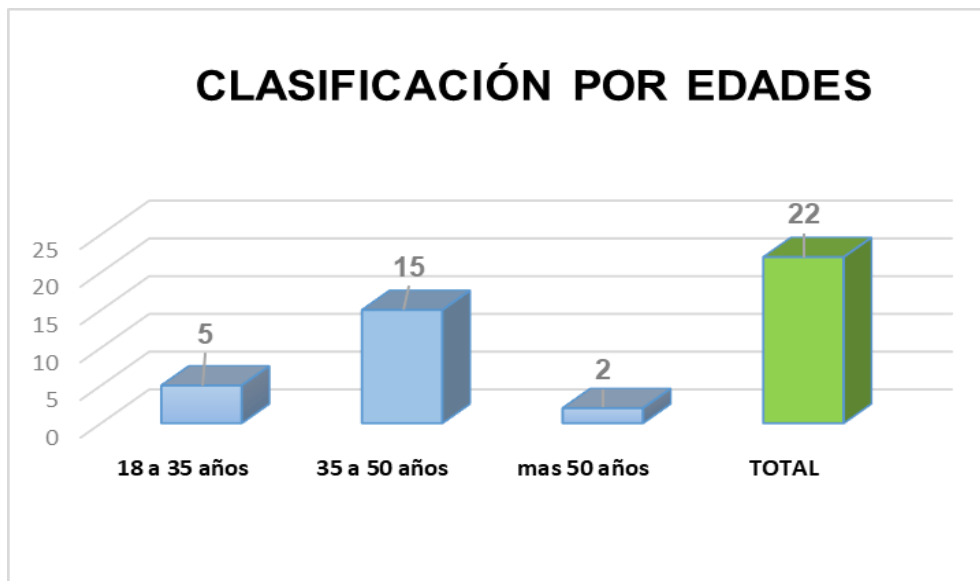
Fuente. Elaboración Propia

En el gráfico 1, se entrevistó a 22 personas, de las cuales 14 son femeninos y 08 masculinos, se tomaron aleatoriamente sin importar el cargo. Hay que anotar que todos tienen el mismo horario de trabajo, de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. Es importante considerar estos datos

sociodemográficos para conocer a la población trabajadores y poder implementar los planes de acción necesarios cuando se requiera.

Figura 3

Clasificación por edades



Fuente. Elaboración Propia

En el gráfico 2, se vio que se entrevistó 22 personas, clasificadas según la edad, teniendo en cuenta que muchas enfermedades de tipo músculo esquelético se ocasionan por esto, son degenerativas. De los 18 a 35 años se entrevistaron a 05 trabajadores, de 35 a 50 años 15 trabajadores y de más de 50 años 02 trabajadores, lo que nos muestra que el personal es relativamente joven y se pueden aplicar estrategias de autocuidado e higiene postural, para que no se presenten enfermedades laborales a corto plazo.

Criterios Técnicos

Con lo anterior, mostraremos los resultados al tabular la información considerando algunos criterios técnicos. Estos fueron aplicados para la evaluación de los puestos de trabajo para el riesgo ergonómico y se describen los resultados con respecto a los 4 bloques aplicados:

Diseño del puesto de trabajo

Este es uno de los riesgos que puede presentarse en el deterioro físico de una persona después de trabajar durante un determinado período de tiempo. Es un fenómeno complejo caracterizado por el cansancio de los trabajadores, movimientos cada vez más torpes e inseguros, así como sentimientos de malestar y frustración debido al ritmo de trabajo. Además, la calidad y la productividad disminuyeron.

Tabla 1

Diseño del puesto de trabajo

Ítems	Si	No
Altura de la superficie de trabajo (mesa, escritorio, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	4	
Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	1	2
El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	2	1
Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad		3
Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)		3
Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos		3
Carencia de vestuarios (si se precisan)		3

Fuente. <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>.

Como se presenta en la tabla 1, la evaluación realizada en la parte administrativa, se notaron que muchos de los puestos de trabajo que fueron analizados no cumplen con algunas especificaciones como:

La altura de la superficie de trabajo (Escritorio): En este aspecto se observó que los escritorios son demasiados altos para los trabajadores y además, estos no cuentan con porta teclados, es decir estos deben estar encima del escritorio y esto no permite tener una buena postura.

Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado: En este se encuentra que en algunas oficinas no se tiene una buena organización y esto hace que no se cuenten con espacios suficientes para el paso. Cabe anotar que es una situación de reorganización del espacio.

El diseño del puesto dificulta una cómoda postura de trabajo: Este aspecto es muy notorio en algunas oficinas, ya que hay factores como la altura del escritorio, algunas sillas, la altura del computador y muchas veces las malas posturas de los trabajadores (pies cruzados, uno montado en el otro, pies cruzados, con la espalda curva, entre otros) que ayudan a generar molestias y dolores lumbares.

Figura 4

Aplicación de encuesta sobre el diseño del puesto de trabajo

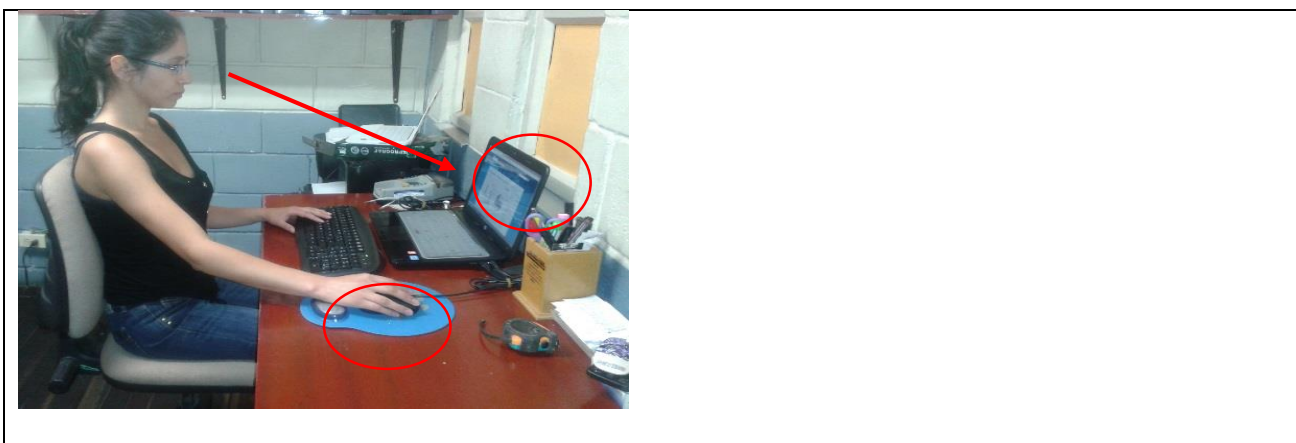


Fuente. Elaboración Propia

En la figura 4, muestra que en la mayoría de los trabajadores se presenta una gran inconformidad en cuanto a la altura del escritorio y que muchas de las molestias que se vienen presentando para este riesgo, pueden ser eliminadas, sustituidas según la jerarquización para el control del riesgo. Es importante que se realicen las pausas activas durante la jornada laboral para controlar este riesgo. (Ver figura 5)

Figura 5

Diseño del puesto de trabajo



Fuente. Elaboración Propia

Evaluación de discomfort

Esto se debe a que las condiciones ambientales dentro de límites aceptables corren el riesgo de causar malestar, afectar el bienestar de los empleados y reducir la productividad laboral. Además, también se evaluaron aspectos como la iluminación, el ruido ambiental, el ambiente térmico y la calidad del aire.

Veamos ahora los datos del segundo bloque, los cuales pertenecen a las condiciones ambientales presentes y se presentan las siguientes observaciones

Condiciones ambientales

A continuación, se presentan los datos del segundo ítem donde se analizan los resultados de las condiciones ambientales en los puestos de trabajo, incluyendo la temperatura, la

iluminación, el ruido, etc., que deben medirse y controlarse para mejorar las condiciones de trabajo y aumentar la productividad.

Tabla 2

Condiciones Ambientales

Ítems	Si	No
Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado	2	2
Humedad ambiental inadecuada (ambiente seco o demasiado húmedo)		3
Corrientes de aire que producen molestias		3
Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo		3
Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral		3
Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno		3
Percibe molestias frecuentes en los ojos	2	1
Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)		3
Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)		3

Fuente. <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>

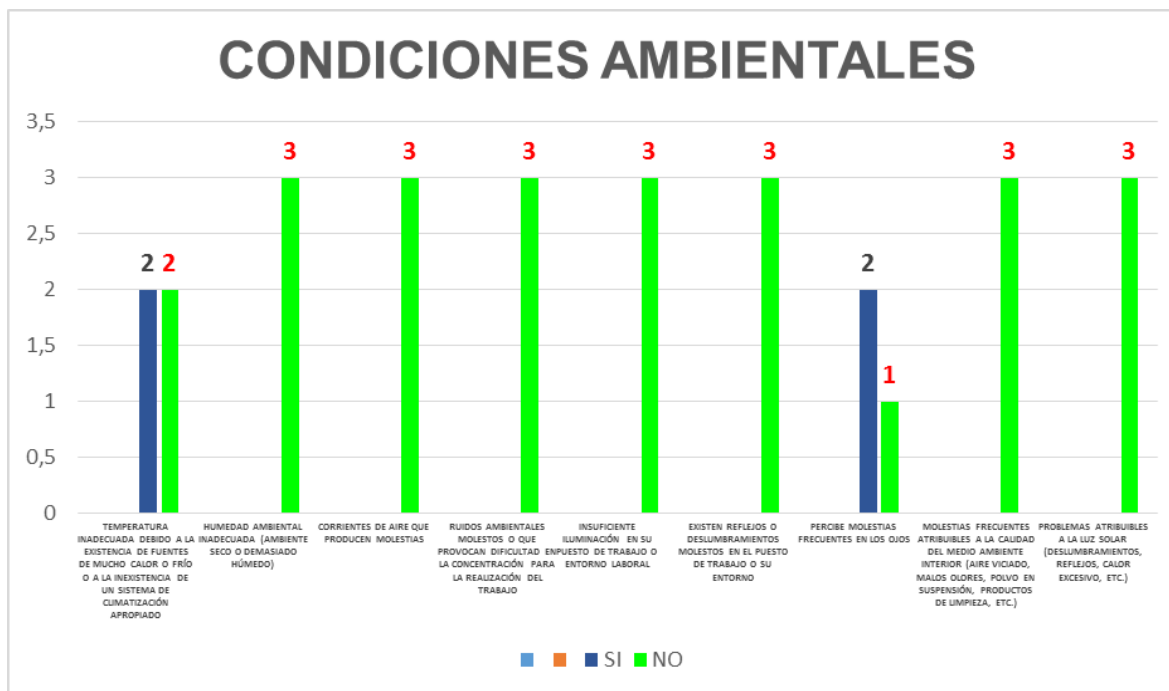
Teniendo en cuenta los datos presentados en la Tabla 2 y se hallaron las situaciones que se muestran a continuación:

Se presenta temperatura que no son adecuadas debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado: En cuanto a la temperatura en los puestos de trabajo se encontró que en algunas oficinas cuentan con aire acondicionado, pero no lo tienen en buenas condiciones y esto hace que el calor sea insoportable y además genera en los trabajadores un alto grado de discomfort térmico, lo cual genera una desconcentración en las labores que se realizan.

Se perciben molestias frecuentes en los ojos: algunos trabajadores se quejaron de molestias en los ojos, pero se notó que se debe al tiempo de exposición que permaneces frente al computador y que algunos no practican las pausas activas en los puestos de trabajo.

Figura 6

Aplicación de encuesta sobre las condiciones ambientales



Fuente. Elaboración Propia

Con respecto a la figura 7, podemos analizar que la mayor causa de molestias presentadas en los trabajadores se debe a la temperatura que se siente en algunas oficinas. También podemos

observar que se cuenta con buena iluminación y con poco ruido en los sitios de trabajo. (Ver figura 7)

Figura 7

Condiciones Ambientales



Fuente. Elaboración Propia

Fatiga visual

Esto incluye el riesgo de cambios reversibles en la función ocular debido a requisitos de adaptación y sobreajuste. Puede causar signos y síntomas en los ojos y la visión, así como extraoculares. Por lo tanto, es importante utilizar pantallas de visualización de datos para analizar situaciones derivadas de tareas que requieran un alto grado de control visual.

Al analizar los ítems del bloque 3 en la parte administrativa, se encontraron las siguientes observaciones:

Trabajo con pantallas de visualización de datos

Se presentan a continuación los datos obtenidos de la revisión del trabajo con pantallas para visualizar datos, este aspecto es muy cuidado y se deben tomar medidas para que colaboradores de la organización no contraigan enfermedades laborales a largo plazo y no haya problemas de estrés laboral en la organización.

Tabla 3*Trabajo con pantallas de visualización de datos*

Ítems	Si	No
Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación	3	
Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado	3	2
Resulta incómodo el manejo del ratón		3
La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación	2	2
Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)		4
Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas		3
Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios		3
Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.	3	

Fuente. <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>

Con respecto a los datos de la tabla 3, tenemos pantallas mal situadas y sin posibilidad de reubicación: En casi todas las oficinas se usan computadores portátiles y no cuentan con soportes que permitan elevar la pantalla adecuada, para que este quede al nivel de la persona. (Ver figura 5).

Al usar el teclado, hay inexistencia de apoyo para el antebrazo: Igual que la altura del computador, es un problema relevante, ya que no hay apoyo para el antebrazo al usarlo, sino para tener el escritorio a una gran altura, los antebrazos quedan en el aire. (Ver Figura 8)

La silla es inadecuada: En este aspecto, se encontró que algunas sillas no cumplen con muchas de las especificaciones para que sean confortables. Por tal razón se tiene que muchas deben ser cambiadas o reparadas. (Ver figura 8)

Figura 8

Trabajo con pantallas de visualización de datos

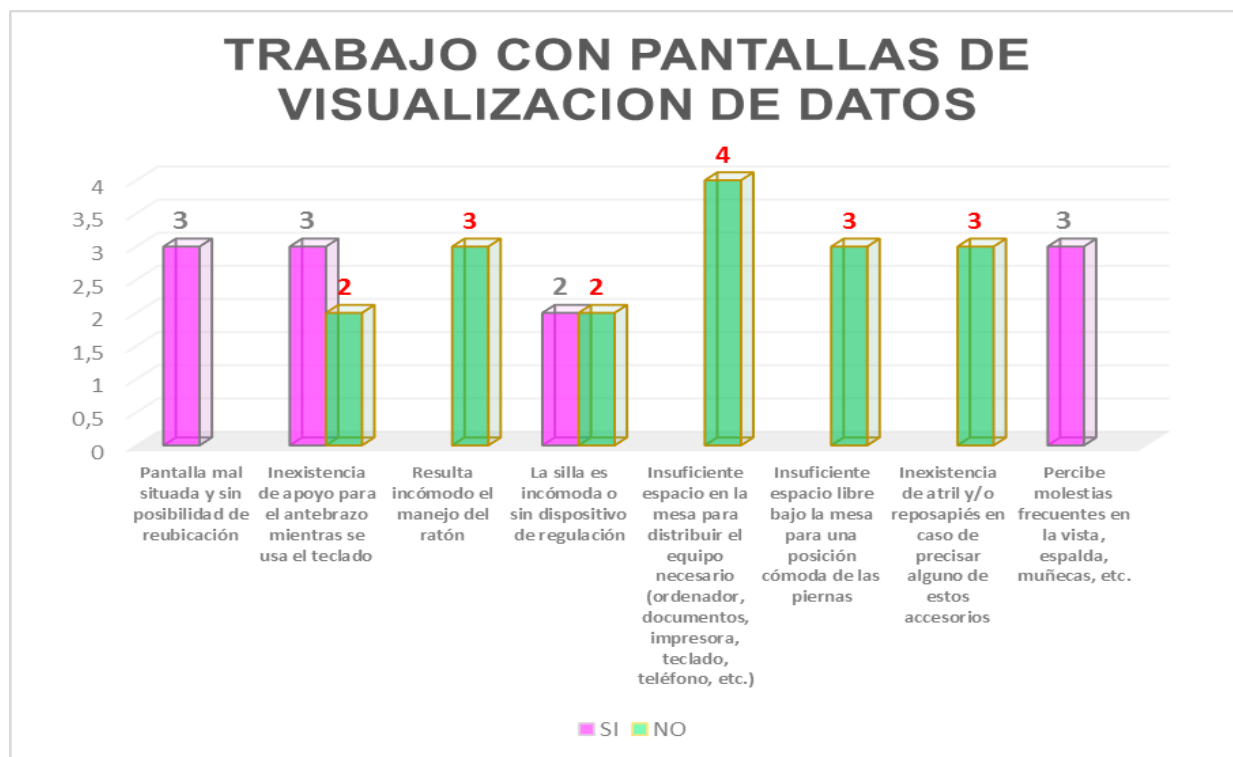


Fuente. Elaboración Propia

Además, se perciben molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.: Muchos de los trabajadores presentaron molestias en algunas de las extremidades y partes de su cuerpo debido a la posición que adoptan y al tiempo que permanecen sentados por los horarios de trabajo.

Figura 9

Aplicación de encuesta sobre trabajo con pantallas de visualización de datos



Fuente. Elaboración Propia

En la gráfica 5, podemos ver que se encontraron malas adecuaciones en los puestos de trabajo, es muy probable que a corto o largo plazo se presenten enfermedades laborales e incapacidades las cuales pueden requerir de mucho tiempo de tratamiento, generando un alto grado de ausentismo en la empresa.

Otros factores ergonómicos.

Se evalúan otros factores ergonómicos que se pueden presentar en la realización de las tareas administrativas, las cuales se pueden convertir en accidentes o enfermedades laborales sino son controladas a tiempo, incluyendo factores dinámicos y estáticos. La adopción continuada de posturas forzadas genera fatiga ocasionando trastornos en el sistema musculoesquelético.

Tabla 4*Otros factores ergonómicos*

Ítems	Si	No
Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada		10
Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo)	6	8
Posturas de pie prolongadas	3	3
Trabajo sedentario		2
Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas)	4	
Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad	5	
Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)		3

Fuente. <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>

En este último bloque y en la tabla 4, se entrevistaron aleatoriamente trabajadores del área administrativa y se encontraron los siguientes factores:

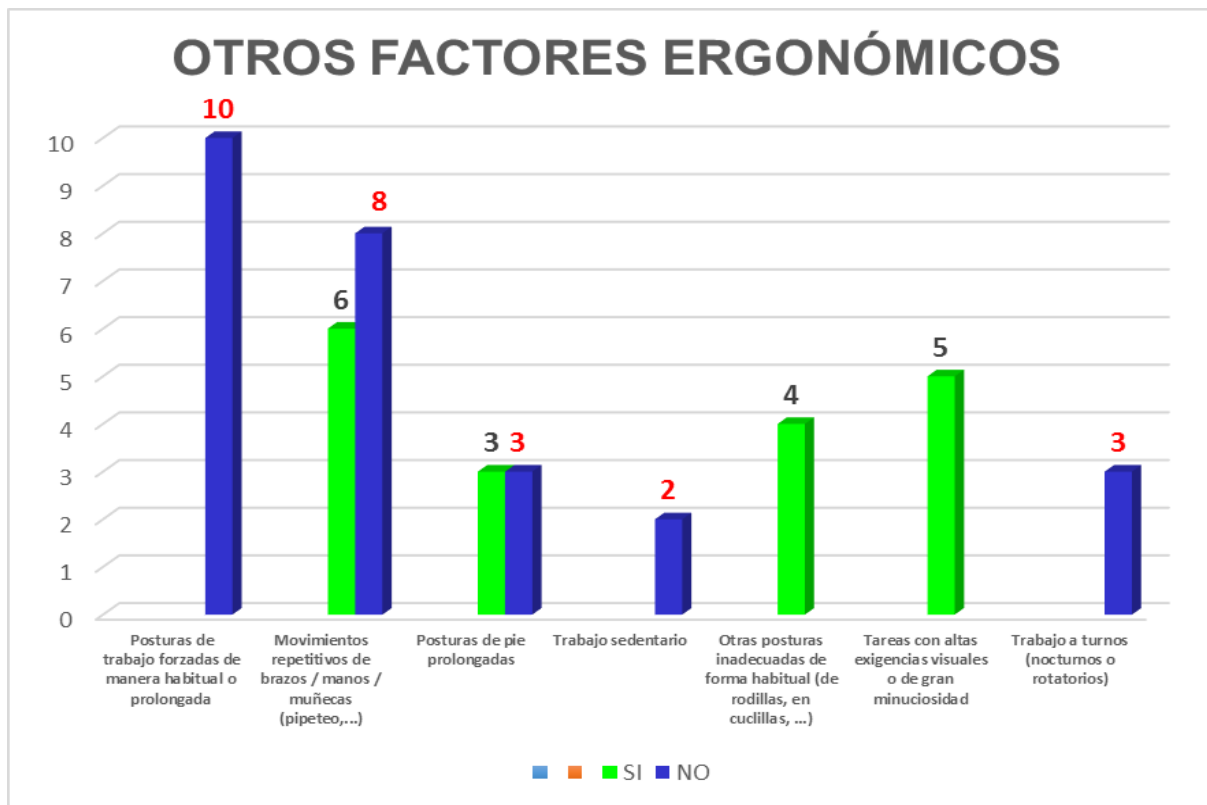
Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas: Se puede evidenciar que los trabajadores realizan movimientos repetitivos al manejar el teclado y el mouse, pues este es uno de los principales factores para adquirir enfermedades laborales como el túnel carpiano.

Posturas de pie prolongadas: En este aspecto observamos que se presenta una igualdad en las respuestas, y esto se debe a que algunos de los trabajadores deben permanecer de pie por ciertos periodos de tiempo de acuerdo a las funciones de su cargo; como por ejemplo los que manejan la gestión documental o archivo.

Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad: Este ítem es muy influyente en el personal administrativo, ya que sus funciones les exige de un esfuerzo visual prolongado en toda la jornada de trabajo.

Figura 10

Aplicación de encuesta sobre otros factores ergonómicos

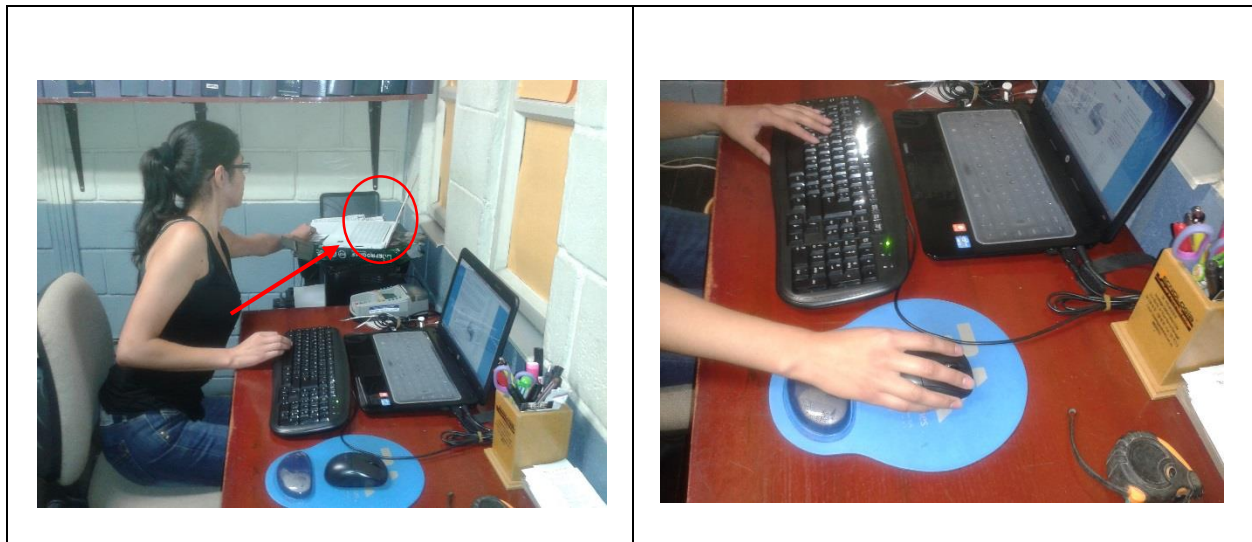


Fuente. Elaboración Propia

Según el gráfico 6, los trabajadores pueden adquirir muchas enfermedades en las manos, muñecas y en los ojos según la información encontrada. Además, las posturas inadecuadas en grado alto se presentan en la utilización del mouse y la no organización del puesto de trabajo, al tener los objetos y herramientas de trabajo a distancias largas, lo cual ocasiona que se tengan que adoptar posturas inadecuadas.

Figura 11

Otros factores ergonómicos



Fuente. Elaboración Propia

Conclusiones

En última instancia, el análisis del riesgo ergonómico en nuestra empresa destaca la imperativa necesidad de implementar medidas proactivas para salvar la salud y el bienestar de nuestros empleados. La identificación de factores ergonómicos problemáticos nos insta a priorizar la ergonomía en el diseño de puestos de trabajo ya promover prácticas laborales que reduzcan la carga física y mental. Esta inversión en la ergonomía no solo beneficia la salud individual de los trabajadores, sino que también contribuye a la eficiencia operativa y la productividad general de la empresa.

En resumen, el análisis exhaustivo de los riesgos ergonómicos en nuestro entorno laboral resalta la urgencia de tomar medidas preventivas para mitigar posibles consecuencias negativas. La implementación de soluciones ergonómicas adaptadas a nuestras necesidades específicas no solo protegerá la salud de nuestros empleados, sino que también se traducirá en un ambiente de trabajo más favorable y sostenible. La atención a estos aspectos no solo es una obligación moral, sino también una estrategia inteligente para asegurar la salud a largo plazo de nuestra fuerza laboral y el éxito continuo de la empresa.

En conclusión, el riesgo ergonómico en nuestra empresa no puede ser subestimado. La identificación de áreas de preocupación en relación con la ergonomía nos insta a implementar medidas correctivas de manera inmediata. La adopción de enfoques preventivos no solo reducirá la incidencia de lesiones relacionadas con el trabajo, sino que también mejorará la moral y la satisfacción de los empleados. Al priorizar la ergonomía, estamos creando un entorno laboral más seguro y saludable, lo que, a su vez, tiene un impacto positivo en la productividad y el rendimiento general de la empresa.

Existen claras deficiencias en la ergonomía de los puestos de trabajo del personal administrativo. Se comprobará una falta de diseño ergonómico en las estaciones de trabajo, lo que ha llevado a la aparición de riesgos y molestias relacionadas con la postura y movimientos repetitivos.

Se concluye que la falta de programas de capacitación y concienciación en materia de ergonomía ha contribuido significativamente a la presencia de riesgos ergonómicos. El personal administrativo no cuenta con la información necesaria para adoptar prácticas laborales más seguras y saludables.

Plan De Acción

Evaluación Inicial

Realiza una evaluación exhaustiva de los riesgos ergonómicos en el lugar de trabajo. Identifica las áreas con mayor riesgo, como estaciones de trabajo, herramientas, y procesos.

Formación y Concientización

Proporciona formación a los empleados sobre la importancia de la ergonomía y cómo identificar y abordar problemas ergonómicos.

Crea carteles o materiales visuales para recordar a los empleados las prácticas ergonómicas adecuadas.

Diseño Ergonómico

Invierte en mobiliario y equipos ergonómicos, como sillas ajustables, escritorios ajustables en altura y teclados ergonómicos.

Asegúrate de que las herramientas y equipos utilizados estén diseñados para minimizar la tensión física.

Iluminación y aire

Asegura siempre una correcta iluminación en las áreas de trabajo, para que no se generen esfuerzos visuales que con el tiempo repercutan en problemas de salud.

Garantizar siempre que el área de trabajo exista una correcta circulación del aire.

Pausas y Rotación

Implementa pausas cortas durante el día para permitir que los empleados se levanten, estiren y descansen.

Introduce la rotación de tareas para evitar la repetición constante de movimientos que puedan causar lesiones por esfuerzo repetitivo.

Evaluación Continua

Realiza evaluaciones ergonómicas periódicas para identificar y abordar nuevas preocupaciones o cambios en el entorno laboral.

Anima a los empleados a informar sobre cualquier incomodidad o dolor para abordar problemas de manera proactiva.

Participación de los Empleados

Fomenta la participación activa de los empleados en la identificación de problemas ergonómicos y en la búsqueda de soluciones.

Establece un sistema para que los empleados informen de manera anónima sobre problemas ergonómicos si no se sienten cómodos haciéndolo abiertamente.

Evaluación Médica

Ofrece evaluaciones médicas ergonómicas para empleados que puedan experimentar problemas de salud relacionados con la ergonomía.

Trabaja en colaboración con profesionales de la salud para abordar problemas ergonómicos específicos.

Adaptación a Necesidades Individuales

Ajusta las estaciones de trabajo según las necesidades individuales de los empleados, considerando factores como la altura, la postura y la visión.

Implementación de Cambios Graduales

Introduce cambios de manera gradual para permitir que los empleados se adapten y proporciona capacitación adicional si es necesario.

Monitoreo y Mejora Continua

Establece un sistema de monitoreo constante para evaluar la efectividad de las medidas implementadas y realiza ajustes según sea necesario.

Realiza revisiones periódicas del programa ergonómico para asegurarte de que esté alineado con las necesidades cambiantes de la organización.

Recurso Financiero

Se programará una reunión con el área financiera con el propósito de garantizar recursos para invertir en materia moviliaria y de programas de prevención (publicidad), para que se puede llevar a cabo el plan de acción y poder establecer sus beneficios y cumplimiento en el tiempo.

Recomendaciones

Cuando las variables se refieren a la maquina o al ambiente físico, se deben controlar, pero las variables en el personal son más difíciles de controlar. Tenemos entonces que como medidas de intervención para mejorar algunos de los aspectos encontrados se tiene en cuenta algunos de los siguientes puntos:

Diferencias individuales; En este aspecto se estudiará cómo adecuar algunos puestos de trabajo, que pueden solucionar molestias de carga física, resistencia a la fatiga, agudeza visual, habilidad y malas posturas. Este sería ideal para diseñar los puestos de trabajo más adecuado para las personas de acuerdo con su fisiología.

Actitudes y expectativas; Teniendo en cuenta los diferentes comportamientos frente a los experimentos que van a influir en los resultados, lo que se busca es que en los experimentos se utilicen solamente personas voluntarias dispuestas a colaborar. En este punto es importante que los trabajadores que conocen e identifican los riesgos que les generan molestias, colaboren con la honestidad y autonomía.

Instrucciones; Se realizará un listado de instrucciones sobre cargas, higiene postural, estilos de vida saludable, pausas activas y capacitaciones relacionadas para prevenir enfermedades laborales por riesgo ergonómico.

Motivación; considerando que cuando una persona está motivada puede trabajar mejor, se pensó en otorgar incentivos significativos a los trabajadores que participen en las actividades programadas y a los que acaten las medidas de seguridad que llevan a prevenir las enfermedades laborales.

Considerando lo anterior, se realizaron actividades como solución a la eliminación, sustitución, control administrativo, control de ingeniería y EPP estipuladas en la jerarquización del riesgo. Estos son:

Organización y estructuración de los puestos de trabajo cuando puedan lograr un estado de confort en el trabajador.

Realizar con la ARL un estudio completo e implementar un programa de vigilancia para el riesgo ergonómico y/o biomecánico.

Capacitar a todo el personal de la empresa sobre el riesgo ergonómico y la higiene postural.

Realizar una jornada para inculcar en los trabajadores a realizar las pausas activas en los puestos de trabajo.

Motivar e incentivar a los trabajadores participen en las actividades que se programen y a los que acaten las medidas de seguridad que llevan a prevenir las enfermedades laborales.

publicar en carteleras y video beam información sobre el riesgo ergonómico y/o biomecánico.

Hacer seguimiento a las actividades anteriormente descritas destinadas a la prevención de enfermedades laborales.

Referencias Bibliográficas

- Correa Arenas, N. E., Acosta Toro, M. M., Mosquera Alvarado, D. D., & Estrada Muñoz, j. (2018). Ergonomía y equipos de participación. *Revista Ingeniería Industrial UBP*, 17-31.
- CSIC [Consejo Superior de Investigaciones Científicas]. (2020). Cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo del CSIC. <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>. Recuperado 10 de noviembre de 2023, de <https://www.csic.es/es>
- Fernández López, F. (2016). Contratación laboral (UF0341). Editorial Tutor Formación. (pp 48-94). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/44207?page=48>
https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1612523&lang=es&site=eds-live&scope=site&ebv=EB&ppid=pp_a
- García Solarte, M., Murillo Vargas, G. y González, C. H. (2010). Los macroprocesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.56-65).<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=56>
- García Solarte, M., Murillo Vargas, G. y González, C. H. (2010). Los macroprocesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle. (pp.56-74). <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=56>
- Geovanna, M. V., & Delgado Gudiño, E. V. (2015). “Categorización del factor de riesgo ergonómico e intervención fisioterapéutica preventiva, en el personal administrativo del patronato municipal de Antonio Ante, provincia de Imbabura, periodo 2013-2014”.

Obtenido de “Categorización del factor de riesgo ergonómico e intervención fisioterapéutica preventiva, en el personal administrativo del patronato municipal de Antonio Ante, provincia de Imbabura, periodo 2013-2014”:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5976/1/06%20TEF%20132%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

González Ariza, A. L. (2017). Métodos de compensación basados en competencias (3a. ed.).

Universidad del Norte. (pp. 329- 339). Móndelo, P. R., Enrique Gregori Torada, Óscar de

Pedro González, , & Miguel Á. Gómez Fernández. (2013). Ergonomía 4 El trabajo en oficinas. Iniciativa Digital Politécnica. Obtenido de

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.3/36777/9788476539828.pdf>

Iglesias Álvarez, I. (2019). Los procesos de selección en la era digital: estrategias para atraer y

enamorar el talento. FC Editorial. (pp. 57-103). [https://elibro-](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/131012?page=57)

[net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/131012?page=57](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/131012?page=57)

Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (06 de 06 de 1986). Resolución 2013 de 1986. Obtenido de Resolución 2013 de 1986:

<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf>

Luna Arocas, R. (2018). Gestión del talento. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. (pp.373-407).<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/123076?page=373>

Llanos Quispe , E. Y., & Vidal Llerena, B. D. (16 de mayo de 2019). “Rol ocupacional y su relación con el screening en síndrome del túnel del carpo en los trabajadores del hngai”.

LIMA 2018. Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2978>

Salazar Montero, P., Llerena Asadobay, A., Villarroel Ponce, E., Riofrío García, S., & Moreno

Moreira, N. (2019). Evaluación de posturas forzadas en los puestos de trabajo administrativos del Hospital Básico Guamote. *Ciencia Digital*, 3(2.1), 108-131.

<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.1.435>

Vázquez, M. (2017, noviembre 10). Prevalencia de cervicalgia en oficinistas de la UNIDA.

Revista Unida Científica, 1(2). Recuperado de

<http://www.unidacientifica.org/uc/index.php/uc/article/view/27http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf>

Apéndice A

El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por Técnicos de Prevención, por lo que el anonimato está garantizado. Su colaboración, que le agradecemos, nos ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral. Aquí encontramos información sobre la encuesta realizada para identificar los factores de riesgo ergonómico y biomecánico al personal administrativo de la empresa Estudio de Suelos SAS en Medellín. En la sección de resultados se detallan los resultados de esta con su respectivo análisis en cada una de sus respuestas.

ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO Y BIOMECÁNICO						
EMPRESA ESTUDIO DE SUELOS S.A.S						
EMPRESA				FECHA		
DATOS PERSONALES:	MUJER				HOMBRE	
	Entre 18 y 35 años				Entre 35-50 años	
				Mas de 50 años		
Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo						
Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO, N/S, (no sabe)						
La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso						
N°	Diseño del puesto de trabajo	SI	NO	N/S (no sabe)	OBSERVACIONES	
1	Altura de la superficie de trabajo (mesa, escritorio, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador					
2	Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado					
3	El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda					
4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad					
5	Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)					
6	Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos					
7	Carencia de vestuarios (si se precisan)					

Nº	Condiciones ambientales	SI	NO	N/S (no sabe)	OBSERVACIONES
8	Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado				
9	Humedad ambiental inadecuada (ambiente seco o demasiado húmedo)				
10	Corrientes de aire que producen molestias				
11	Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo				
12	Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral				
13	Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno				
14	Percibe molestias frecuentes en los ojos				
15	Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)				
16	Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)				

Nº	Trabajos con pantallas de visualización de datos	SI	NO	N/S (no sabe)	OBSERVACIONES
17	Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación				
18	Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado				
19	Resulta incómodo el manejo del ratón				
20	La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación				
21	Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)				
22	Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas				
23	Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios				
24	Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.				

Nº	Otros Factores Ergonómicos	SI	NO	N/S (no sabe)	OBSERVACIONES
25	Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada				
26	Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo,...)				
27	Posturas de pie prolongadas				
28	Trabajo sedentario				
29	Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas, ...)				
30	Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad				
31	Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)				
<p>Señale en este espacio cualquier otra observación que considere oportuno, relativa al presente cuestionario o a sus condiciones de trabajo.</p>					

Fuente: <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>