



**LA ERGONOMÍA COMO TÉCNICA PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO
DEL PERSONAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
COTIHUE C, A.**

Autora: Fraicelys Colina

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**LA ERGONOMÍA COMO TÉCNICA PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO
DEL PERSONAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
COTIHUE C, A.**

Trabajo de Grado para optar al Título de
Licenciada en Relaciones Industriales

Autora: Fraicelys Colina
C.I. 25.730.334.
Tutor: Lcda. Ada Colmenarez

San Diego, Diciembre del 2018.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA N° 00098-2-2018

San Diego, 28 de Noviembre del 2018

Ciudadana
Fraicelys Idalis Colina Díaz
C.I. 25.730.334

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad José Antonio Páez, acordó aprobar el Proyecto de Trabajo de Grado, presentado por usted titulado: "La Ergonomía como Técnica para optimizar el desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A"; como requisito para optar al título de Licenciado en Relaciones Industriales.

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,


Prof. Yandyrá Páez
Decana (E) de la Facultad de Ciencias Sociales



"Se Aprueba Proyecto (Anexo I) sin revisión Metodológica".



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CARRERA RELACIONES INDUSTRIALES

San Diego, Diciembre del 2018

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **ADA COLMENAREZ DE LAGOS**, portador(a) de la cédula de identidad N°12.315.127 , en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por (la) ciudadano(a) **FRAICELYS COLINA** portador(as) de la cédula de identidad N°25.730.334 titulado: **LA ERGONOMÍA COMO TÉCNICA PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA COTIHUE C, A**, presentado como requisito parcial para optar al título de Licenciados en Relaciones Industriales , considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 10 días del mes de Diciembre del año dos mil dieciocho.

Leda. Ada Colmenarez de Lagos

C.I.V: 12.315.127

INDICE GENERAL

RESUMEN INFORMATIVO	Pp.
	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema.	3
1.2. Formulación del Problema.	5
1.3. Objetivos de la Investigación.	5
1.4. Justificación e importancia de la Investigación.	5
CAPÍTULO	
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.	7
2.2. Bases Teóricas.	10
2.3 Bases Legales.	13
2.4. Definición de Términos Básicos.	15
CAPÍTULO	
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.	18
3.2. Fases Metodológicas.	18
Fase I Diagnostico situación actual	19
Fase II Análisis de la incidencia de los factores	20
Fase III Proponer la Ergonomía como Técnica	20

CAPÍTULO	
IV PRESENTACION DE RESULTADOS	21
CAPITULO	31
V LA PROPUESTA	46
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	

INDICE DE CUADROS

	Pp.
CUADRO N°1. Área de trabajo	21
CUADRO N°2. Sedestacion	22
CUADRO N° 3. Han venido presentando Dolores	23
CUADRO N° 4. Posturas Inadecuadas	24
CUADRO N° 5. Movimientos de Inclinación	25

INDICE DE GRAFICOS

	Pp.
GRAFICO N°1. Condiciones disergonomicos	21
GRAFICO N°2. Sedestacion	22
GRAFICO N° 3. Espalda y calambres	23
GRAFICO N° 4. Estar sentado, agacharse y al levantarse	24
GRAFICO N° 5. Movimientos de inclinación lateral del tronco	25



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA RELACIONES INDUSTRIALES

CARRERA RELACIONES INDUSTRIALES

**LA ERGONOMÍA COMO TÉCNICA PARA OPTIMIZAR EL DESEMPEÑO
DEL PERSONAL DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA
COTIHUE C, A**

San Diego, Diciembre Del 2018.

Autora: Fraicelys Colina

Tutora: Lcda. Ada Colmenarez

RESUMEN INFORMATIVO

La presente investigación tiene como objeto principal implementar la ergonomía como técnica para optimizar el desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A ya que se ha observado el bajo rendimiento del personal en sus funciones que desempeñan debido al aumento del ausentismo laboral ocasionado por los reposos médicos como consecuencia de dolores musculoesqueléticos, espalda y hombro, cervical y lumbagos que viene presentando el personal que allí labora. De igual forma, se evidencia la ausencia de políticas ergonómicas que permitan evaluar las condiciones ergonómicas tales como posturas inadecuadas del cuerpo del empleado en relación a su puesto de trabajo. La investigación se ubicó en la modalidad de proyecto factible, según el nivel de conocimiento a desarrollar la investigación fue descriptivo y se buscó apoyo en una investigación de campo. La población de la investigación estuvo conformada por doce (12). En este caso de estudio no se amerita realizar la extracción de una parte de la población (muestra) debido a las características que presenta pequeña y finita. Se utilizó como técnica la encuesta. En cuanto al instrumento se utilizó un cuestionario a través de un análisis de puestos. Para el desarrollo de la investigación se deben aplicar ciertas acciones que permitan promover el desempeño de los trabajadores de la entidad de trabajo las cuales deberán estar enmarcadas bajo los parámetros de la seguridad y salud laboral y fundamentada en la normativa legal que rige esta materia. Por lo tanto, se recomienda Los directivos de la empresa deben proveer los recursos necesarios para la aplicación de un programa de prevención tendiente a controlar y evaluar los factores de riesgo ergonómico, para evitar la aparición de enfermedades profesionales.

Descriptor: Ergonomía, Condiciones Ergonómicas, Riesgos Disergonomicos, Prevencion, Seguridad y Salud Laboral, Desempeño.

INTRODUCCION

En la actualidad muchas empresas ven la necesidad de aplicar técnicas y herramientas modernas que se ajusten a los procesos productivos y aumenten el rendimiento y producción posicionando en un nivel competitivo en el mercado. A su vez, son pocas las empresas que toman en cuenta la ergonomía como ciencia aplicada que brinda un gran aporte para que todo proceso productivo se desarrolle eficientemente. De allí, que los principios ergonómicos se fundamentan en que el diseño del puesto de trabajo debe enfocarse a partir del conocimiento de cuáles son las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas que van a desarrollarlo, diseñando los elementos que éstas utilizan teniendo en cuenta sus características.

Para ello, en el campo de las relaciones industriales se debe emplear la disciplina de la ergonomía como una técnica para optimizar el desempeño del recurso humano en el puesto de trabajo. En ese contexto, la relación existente entre salud, seguridad, productividad y el incremento de accidentes y enfermedades ocupacionales en el manejo de materias primas en los procesos industriales y comerciales; se ha convertido en uno de los factores que sumados han transformado la seguridad y prevención de riesgos en un desafío que es el más importante a manejar para elevar la calidad de vida del personal que labora en las industrias por el especialista en el área de las relaciones industriales en conjunto con el de seguridad e higiene industrial. Cabe señalar, que la presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema donde se incluye planteamiento del problema, formulación del mismo, también su objetivo general y específicos con su respectiva justificación.

Capítulo II: El Marco teórico, en el cual se destacan antecedentes de la investigación, las bases teóricas, bases legales y la definición de términos básicos.

Capítulo III: El Marco metodológico que presenta el tipo de investigación, el diseño y las fases metodológicas.

Capítulo IV: llamado resultados de la investigación donde se encuentra graficado la información recolectada mediante las técnicas e instrumentos.

Capítulo V: titulado la propuesta que muestra la posible solución al problema planteado. Y las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

Uno de los factores de riesgos más comunes a los que están expuestos la mayoría de los trabajadores y trabajadoras que se encuentran presentes en cualquier puesto de trabajo es el "Disergonomicos". Debido a que, es el responsable silencioso de las enfermedades esqueléticas aparecidas en los individuos que integran la masa laboral y productiva de un país. Al respecto Grimaldi (2006:486) menciona que: “son aquellos factores inadecuados del sistema hombre - máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinarias.” En este sentido, están relacionados con los conocimientos, la habilidad, las condiciones, las características de los operarios, de las interrelaciones con el entorno y el medio ambiente de trabajo tales Como: monotonía, fatiga; malas posturas, movimientos repetitivos y la sobre carga física.

Es importante mencionar, que en el ámbito industrial a nivel mundial y nacional, la principal fuente de enfermedades profesionales corresponde a la exposición de segmentos osteomusculares de los trabajadores a dolencias provenientes de actividades que requieren repetición, fuerza y posturas disfuncionales por períodos prolongados de tiempo. De allí, que la mayor parte de estas se van desarrollando con el tiempo y son provocados por el propio trabajo o por el entorno en el que éste se lleva a cabo. Por lo general, afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también afectan a las inferiores pero con menor frecuencia.

Ahora bien, la ergonomía como la disciplina tecnológica trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo

cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización. Al respecto, Silva (2009:29) afirma: “la ergonomía estudia los factores que intervienen en la interrelación hombre-artefacto (operario-máquina), afectados por el entorno. El conjunto se complementa recíprocamente para conseguir el mejor rendimiento”. En este sentido, siempre que exista una relación o un movimiento que implique el esfuerzo de una persona, ya sea leve o fuerte, con respecto a otro objeto, se debe cuidar su ergonomía a modo de prevenir aquellas molestias o síntomas que perjudican la salud y bienestar del hombre las cuales se convierten en enfermedades ocupacionales.

Además, que las exigencias legales establece claramente la obligatoriedad del empleador en adecuar los métodos de trabajo, así como las máquinas, herramientas y útiles usados en el proceso de trabajo a las características psicológicas, cognitivas y antropométricas de los trabajadores, a fin de lograr que la concepción del puesto de trabajo permita el desarrollo de una relación armoniosa entre el trabajador y su entorno laboral. Para ello, es necesario aplicar controles preventivos que sea impartidos a través de la organización junto con procedimientos y métodos, definidos y ejercidos por el trabajador, que puedan reducir significativamente la exposición a factores de riesgo mediante modificaciones a la forma en que se desempeñan las tareas y de esta manera optimizar el desempeño de los trabajadores.

En ese contexto, es pertinente mencionar el caso del personal que labora en el área administrativa de la empresa COTIHUE C, A ya que se ha observado el bajo rendimiento del personal en sus funciones que desempeñan debido al aumento del ausentismo laboral ocasionado por los reposos médicos como consecuencia de dolores musculoesqueléticos, espalda y hombro, cervical y lumbagos que viene presentando el personal que allí labora.

De igual forma, se evidencia la ausencia de políticas ergonómicas que permitan evaluar las condiciones ergonómicas tales como posturas inadecuadas del cuerpo del empleado en relación a su puesto de trabajo. En base a lo expuesto, la empresa deberá

desarrollar y aplicar medidas preventivas concretas, acordes con los resultados de las condiciones disergonomicos. Su objetivo será evitarlos, prevenirlos en su origen, y adaptar el trabajo a la persona. Para conseguirlo es preciso combinar tres tipos de actuaciones: El diseño ergonómico del trabajo: puesto, tarea y organización. La vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores. La formación e información de empresarios y trabajadores.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo optimizar el desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A mediante la ergonomía como técnica?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Implementar la Ergonomía como Técnica para Optimizar el Desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Ø Diagnosticar la situación actual en relación a las condiciones ergonómicas del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A.
- Ø Analizar la incidencia de los factores que intervienen en las condiciones ergonómicas inadecuadas del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A.
- Ø Proponer la Ergonomía como Técnica para Optimizar el Desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A.

1.3 Justificación e Importancia de la Investigación

Las empresas para el diseño de los puestos de trabajo aplican herramientas y técnicas que permiten detectar los riesgos que afectan al trabajador en el ejercicio de su tarea. Debido, a que son muchas las consecuencias derivadas de las malas

posturas, levantamiento de cargas, movimientos repetitivos, entre otros, que el trabajador y trabajadora realizan en sus puestos de trabajo; por consiguiente podrían afectar la salud y bienestar de estos. En ese mismo orden de ideas, los riesgos disergonomicos se consideran como una desviación de lo aceptable como ergonómico o confortable para el trabajador. Así mismo, la salud ocupacional está orientada principalmente a tratar de adaptar maquinarias, equipos, herramientas y puestos de trabajo al hombre con el fin de minimizar las enfermedades ocupacionales y optimizar el desempeño laboral.

Por lo tanto, la importancia de la presente investigación radica en las empresas deben existir políticas, métodos y técnicas encaminadas en la prevención de aquellos factores de riesgos disergonomicos que atenten contra la seguridad y salud de los trabajadores. De allí, que la higiene ocupacional emplea la disciplina de la ergonomía como el estudio de la adaptación del trabajo al individuo. Debido a que, adapta el diseño de herramientas, controles y equipos para satisfacer las necesidades de seguridad del trabajador. Asimismo, la investigación se justifica por la necesidad de buscar solución al problema planteado al proponer medidas correctivas que permitan un mejor desempeño de las tareas de los trabajadores y trabajadoras con la aplicación de una evaluación de riesgo disergonomicos. Asimismo, entre los posibles beneficios que desencadenara el estudio se encuentran el empleo por parte de la empresa de técnicas o métodos enfocados en la ergonomía para la prevención de enfermedades ocupacionales.

En tal sentido, permitirá conocer las necesidades comunes en ergonomía que sirva para establecer estrategias de actuación en esta empresa para evaluar las condiciones del puesto de trabajo y generar recomendaciones o conceptos ocupacionales que contribuyan a la mejora del ambiente de trabajo desde el punto de vista ergonómico. En ese mismo orden de ideas, en el ámbito académico esta investigación servirá como aporte debido a que puede ser utilizada como antecedentes para futuros estudios relacionados con la línea de investigación salud ocupacional.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Espinel (2015), realizo un trabajo especial de grado titulado **“Orientación Laboral para minimizar los riesgos Disergonomicos en el área administrativa del Centro Clínico SINAI”** del (U.C) la cual tuvo como objetivo principal determinar los factores de los riesgos disergonomicos. Cabe señalar, que las labores de oficina presentan sintomatología dolorosa en miembros superiores, espalda y cabeza, las cuales están asociadas al realizar su oficio en espacios inadecuados, seguido de movimientos repetitivos y posturas inadecuadas.

El tipo de investigación estuvo enmarcado dentro tres criterios investigativos: descriptiva: estudio de casos: proyectos factible: Además, se emplearon como técnicas una encuesta aplicado a una muestra de ocho (8) personas que pertenecían a una población cuya características es pequeña y finita. De acuerdo, a los resultados de la investigación el autor concluyo lo siguiente: Con el análisis de los puestos de trabajo se estableció que los trabajadores desarrollan su actividad por un periodo prolongado en posición sedente, presentan una sintomatología dolorosa, el mobiliario no es el adecuado, carecen de una adecuada higiene postural, y los elementos informáticos que utilizan no cumplen con los indicadores ergonómicos.

Vernaza y sierra (2015), realizaron un trabajo especial de grado titulado **“Estrategias basadas en la ergonomía para prevenir el dolor musculoesquelético en los Trabajadores Administrativos del área de almacén de la empresa KTD C.A”** (IUTSI) el cual tuvo como objetivo principal realizar una evaluación ergonómica que permitiera conocer los riesgos disergonomicos que afectan la salud del personal de dicha empresa.

Al mismo tiempo, la investigación se clasifica como un estudio diagnóstico; de tipo aplicada y descriptiva. Como técnica de recolección de datos se encuentra una entrevista abierta que se aplicó a una muestra de veinte y cinco (25) personas que conforman el área de almacén. Los autores concluyen los resultados de este estudio revelan que existe una asociación entre la exposición a factores de riesgo biomecánico y la presencia de lesiones músculo-esqueléticas, indicando que posturas de trabajo forzadas significan mayor riesgo. Por lo tanto, este tipo de trastornos podrían llegar a incapacidades de las actividades de la vida diaria.

Peña, (2014), realizó un Trabajo Especial de Grado llamado **“Evaluación ergonómica para la prevención de Enfermedades Ocupacionales en el Laboratorio Clínico Figueredo-Fuentes”** (IUTSI); el cual tuvo como objetivo principal evaluar los factores de riesgos disergonómicos que afectan a los trabajadores, debido a que durante la ejecución de sus tareas realizan ciertos movimientos repetitivos del cuerpo tal como agachar y levantar las extremidades superiores originando dolores de espalda, columna y cervical. Por su lado, la investigación se enmarca en un estudio diagnóstico, de tipo aplicada y descriptiva bajo un diseño de campo. Como técnicas e instrumentos utilizados para recolectar la información se emplearon la observación directa y una encuesta bajo la modalidad de un cuestionario de preguntas cerradas.

Asimismo, se tiene una población de sesenta (60) personas que laboran en la empresa objeto de estudio de la cual se extrae una muestra de veinte (20) trabajadores a través de la técnica probabilística al azar. De allí, que la autora concluye, que es pertinente realizar la evaluación ergonómica para la prevención de enfermedades ocupacionales que permitirá aplicar medidas correctivas al trabajador beneficiando a la empresa con la disminución de las enfermedades y el progresivo desarrollo del proceso productivo.

López y Contreras (2014) realizaron un Trabajo Especial de Grado titulado **“Evaluación de Las Condiciones disergonomicos en los trabajadores del área de Almacén en la empresa Colgate Palmolive C.A” (IUTSI)**; debido a que los trabajadores mantienen posturas forzadas del cuerpo y realizan movimientos bruscos del tronco, espalda y cervical. Del mismo modo, se exponen a un periodo de sedestacion y bipedestación durante la ejecución de las tareas a diario por más de ocho (8) horas diarias.

En consecuencia, vienen presentado molestias musculares a nivel de espalda, columna y tronco. Por otro lado, han manifestado padecer de calambres, hinchazón de las piernas, venas varicosas tendinitis, entre otros. Al mismo tiempo, adoptan posturas inadecuadas del cuerpo al estar sentado, al agacharse, al levantarse, al flexionar tronco y extremidades inferiores, también al darse vuelta por esta razón, han venido presentando lumbagos, fatiga muscular, rigidez en el cuello y hombros.

La investigación se ubica en un estudio cuantitativo, de tipo descriptiva bajo un diseño de campo. Para obtener la información el autor empleo una entrevista estructurada; que se aplicó a una muestra representativa de treinta (30) trabajadores del área seleccionada que formaba parte de una población de cincuenta (50) obreros.

Los autores concluyen, mencionando lo necesidad de aplicar medidas correctivas para disminuir las condiciones disergonomicos que viene afectando a los trabajadores lo que ha traído como consecuencia reposos médicos y por ende influye en el rendimiento productivo.

Pérez (2014) realizo un Trabajo Especial de Grado titulado **Evaluación “Ergonómica para la Prevención de Enfermedades Ocupacionales en el departamento de Cobranzas de la Instituto Educativo “Aguiles Nazoa” (IUTSI)**, el cual tuvo como objetivo principal realizar una evaluación ergonómica que permitiera conocer los riesgos disergonomicos que afectan la salud del personal de dicha institución.

En ese contexto, la investigación se llevó a cabo mediante un estudio diagnóstico, de tipo explicativa y descriptiva bajo un diseño de campo. Asimismo, para recolectar la información se emplearon como técnica la observación directa y se aplicó una encuesta como instrumento aplicado a una muestra de diez (10) empleados que conformaron la población de veinte (20) personas.

Es importante mencionar, que la muestra se obtuvo a través de la técnica de muestreo probabilística al azar. De manera, tal que el autor concluye que es necesario realizar una evaluación ergonómica debido a que los empleados viene presentando molestias musculares y/o fatiga muscular, dolores a nivel de espalda y piernas; dolores en la cervical; tenditis y lumbagos, entre otros. En consecuencia, los reposos médicos se han incrementado consecutivamente y por ende la productividad de la empresa ha disminuido por causa del ausentismo.

2.2 Bases Teóricas

Arias (2006:14) define las bases o fundamentación teórica como el conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado.

2.2.1 Ergonomía

La ergonomía como disciplina cumple un papel importante. Al respecto Silva (2009:29) afirma: “la ergonomía estudia los factores que intervienen en la interrelación hombre-artefacto (operario-máquina), afectados por el entorno. El conjunto se complementa recíprocamente para conseguir el mejor rendimiento”. En este sentido, siempre que exista una relación o un movimiento que implique el esfuerzo de una persona, ya sea leve o fuerte, con respecto a otro objeto, se debe cuidar su ergonomía a modo de prevenir aquellas molestias o síntomas que perjudican la salud y bienestar del hombre.

En la misma forma, con el estudio ergonómico de las condiciones de trabajo se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno

en general del trabajo a la capacidad y necesidades de los trabajadores. A su vez, el planteamiento ergonómico en el trabajo consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera que se adapten éstos a las personas y no al contrario.

2.2.2 La ergonomía en las empresas

El especialista en ergonomía, denominado ergonomista, estudia la relación entre el trabajador, el lugar de trabajo y el diseño del puesto de trabajo. La aplicación de la ergonomía al lugar de trabajo reporta muchos beneficios evidentes. Para el trabajador, unas condiciones laborales más sanas y seguras; para el empleador, el beneficio más patente es el aumento de la productividad. Al respecto, Grimaldi (2006:285) menciona que: “la ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador.” De manera, que inciden factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, el de las herramientas, el de las maquinas, el de los asientos, y el calzado, y el del puesto de trabajo, incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de comidas.

A causa de la importancia y la prevalencia de los problemas de salud relacionados con la inaplicación de las normas de la ergonomía en el lugar de trabajo, estas cuestiones se han convertido en puntos de negociación para muchos sindicatos. La ergonomía aplica principios de biología, psicología, Anatomía y fisiología para suprimir del ámbito laboral las situaciones que pueden provocar en los trabajadores incomodidad, fatiga, o mala salud.

2.2.3 Condiciones Disergonomicos

Según Grimaldi (2006) explica lo siguiente:

La postura que se define como la ubicación espacial que adoptan los diferentes segmentos corporales o la posición del cuerpo como conjunto. Los movimientos repetitivos son aquellos continuos movimientos durante un tiempo se entiende por estos a un grupo de movimientos continuos,

mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto óseo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión. La manipulación manual de Carga que es cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, en la mayoría de los casos para los trabajadores. Este tipo de manipulación es la responsable de la aparición de lesiones. (p.315).

En este sentido, las condiciones disergonomicas se consideran como los factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación y ubicación de maquinarias, así como los conocimientos, las habilidades, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y/o medio ambiente de trabajo.

2.2.4 Enfermedades derivadas por riesgos disergonomicos

Los trabajadores deben recibir información sobre lesiones y enfermedades asociadas al incumplimiento de los principios de la ergonomía para que puedan conocer que síntomas buscar y si estos síntomas pueden estar relacionados con el trabajo que desempeñan. Entre las lesiones más habituales tenemos las siguientes:

Bursitis

Celulitis

Cuello u hombro tensos

Dedo engatillado

Epicondritis.

Ganglios

Osteoartritis

Síndrome del túnel del carpo bilateral

Tendinitis

Tenosinovitis.

2.2.5 Desempeño

Según, Chiavenato (2008) lo define como:

Como la destreza o habilidad con la que las personas realizan una actividad. Es el producto de un conjunto de conocimientos, experiencias previas, sentimientos, actitudes, valores, motivaciones entre otras características que actúan directamente o influyen sobre el logro de los objetivos planeados. (p.458).

En este orden de ideas podría decirse que el desempeño laboral es el nivel de rendimiento demostrado por el trabajador en la ejecución de sus tareas diarias dentro de la empresa y están directamente relacionadas tanto con las exigencias técnicas, productivas, como con los resultados de servicios que la empresa espera de él. Ahora bien, las empresas deben entender que el desempeño laboral sin evaluación puede ser muy peligroso para el desenvolvimiento adecuado de la organización. No diseñar un buen programa de evaluación para los trabajadores, puede afectar muchos aspectos intervinientes en los procesos productivos y por ende en el rendimiento de la empresa.

2.3 Bases Legales

Según Manual de elaboración de trabajos de grado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2009:97) afirma: “Algunos trabajos de investigación ameritan apoyarse de instrumentos legales tales como. Leyes, normas, reglamentos, para su cabal desarrollo.” En este contexto, la constitución de la república bolivariana de Venezuela (2000) publicado en Gaceta Oficial N° 5.453 establece, lo siguiente:

Artículo 87. Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y las trabajadoras no dependientes. La

libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que en las que la ley establezca.

Por su parte, la Ley Orgánica del Trabajo para los trabajadores y trabajadoras (2012) Gaceta Oficial N° 3256 en su capítulo V titulado Condiciones dignas de trabajo, establece:

Artículo 156: El trabajo se llevara a cabo en condiciones dignas y seguras que permitan a los trabajadores y trabajadoras el desarrollo de sus potenciales, capacidad creativa y pleno respeto a sus derechos humanos, garantizando:

- a) El desarrollo físico, intelectual y moral.
- b) La formación e intercambio de saberes en el proceso c) social de trabajo.
- d) El tiempo para el descanso y la recreación.
- e) El ambiente saludable de trabajo.
- d) La protección a la vida, la salud y la seguridad laboral.
- e) La prevención y las condiciones necesarias para evitar toda forma de hostigamiento o acoso sexual y laboral.

Del mismo modo, la ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOCYMAT) (2005) Gaceta Oficial N° 38236, capítulos I título IV de los Deberes y Derechos; artículos 53; numerales (2, 3,4) También artículos 56, numeral (3, 4, 5,11) además del capítulo III, título V sobre la higiene la seguridad y la ergonomía, en sus artículos 60,62, numerales (1, 2,3).

Artículo 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a:

Numerales:

- 2. Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y

en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

3. Participar en la vigilancia, mejoramiento y control de las condiciones y ambiente de trabajo, en la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales, en el mejoramiento de las condiciones de vida y de los programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social y de la infraestructura para su funcionamiento, y en la discusión y adopción de las políticas nacionales, regionales, locales, por rama de actividad, por empresa y establecimiento, en el área de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 56. Son deberes de los empleadores y empleadoras, adoptar las medidas necesarias para garantizar a los trabajadores y trabajadoras condiciones de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, así como programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social e infraestructura para su desarrollo en los términos previstos en la presente Ley y en los tratados internacionales suscritos por la República, en las disposiciones legales y reglamentarias que se establecieren, así como en los contratos individuales de trabajo y en las convenciones colectivas. A tales efectos deberán:

2.4 Definiciones de Términos Básicos

Antropometría. Es la colección, análisis y tabulación de datos numéricos sobre las dimensiones del cuerpo humano. Así, con las medidas obtenidas en una población de personas o trabajadores, se podrán hacer tratamientos estadísticos de los datos. No hay que olvidar que cuando se utilizan datos antropométricos se debe conocer siempre su procedencia y la composición de la muestra, ya que estos podrían no ser aplicables a la población de trabajadores de estudio.

Consecuencias: alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

Enfermedad Ocupacional: se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que este manifieste en forma de una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporal o permanente.

Exposición: frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.

Factor de Riesgo: Es esa condición o evento, del ambiente, de la organización, o de la persona, capaz de contribuir al desarrollo de la contingencia o siniestro. (Enfermedad o accidente).

Grado de peligrosidad: es un indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.

Personal expuesto: número de personas relacionadas directamente con el riesgo.

Prevención: es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de una empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. Teniendo como objetivo; evitar, evaluar y combatir los riesgos en el trabajo, para adaptar el trabajo a la persona, con miras a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y así reducir los efectos del mismo en la salud.

Políticas de seguridad: permite el reconocimiento, determinación, evaluación y control de los riesgos ambientales que puedan causar accidentes y enfermedades ocupacionales, por lo que debe actuar en forma coordinada para el control de los mismos. A través de las disciplinas como la seguridad y salud laboral.

Evaluación ergonómica: es la técnica preventiva que se utiliza para minimizar los riesgos en el trabajo en relación con carga física, fatiga, dolores musculoesqueléticos.

Lesiones Musculosqueléticas: son trastornos caracterizados por una anormal condición de músculos, tendones, nervios, vasos, articulaciones, huesos o ligamentos que trae como resultado una alteración de la función motora o sensitiva originados por la exposición a los factores de riesgo: repetición, fuerza, posturas inadecuadas.

Estudio ergonómico de las condiciones de trabajo: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general del trabajo a la capacidad y necesidades de los trabajadores. A su vez, el planteamiento ergonómico en el trabajo consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera que se adapten éstos a las personas y no al contrario.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo de Investigación

La investigación se ubica en, la modalidad de proyecto factible, según el Manual de elaboración de trabajos de grado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL; (2009:7).define el proyecto factible como: “la elaboración de una propuesta o de un modelo operativo viable, para aportar una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de un grupo social.” Así mismo, según el nivel de conocimiento a desarrollar la investigación es descriptiva. Arias (2006:35) afirman: este tipo de estudios busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.” De esta manera, la investigación descriptiva se fundamenta en describir lo que existe en relación a las condiciones de una situación; debido a que ayuda a buscar información para tomar una decisión.

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es la estrategia que adopte el investigador para solucionar el problema en cuestión. Debido a que el investigador se encuentra en el lugar donde ocurre el problema, se busca apoyo en una investigación de campo. En tal sentido Arias (2006:48) señala: “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna.”

3.3 Fases Metodológicas

Méndez (2008:98) menciona que: “se refiere al modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos definidos que permiten realizar un trabajo, investigación o estudio se puede aplicar a cualquier empresa”. En la presente investigación se realiza a través de tres (3) fases.

Fase I. Diagnóstico de la situación actual en relación a las condiciones ergonómicas del personal del área administrativa de la empresa COTIHUE C, A. Para llevar a cabo esta fase es necesario determinar la cantidad de personas que laboran en la entidad de trabajo los cuales son los que se ven incidido por la situación problemática. En este sentido, es pertinente conocer la población de la investigación la cual es la cantidad de trabajadores que laboran en el área administrativa de la empresa COTIHUE C, A los cuales son doce (12). Por su parte, Ramírez (2007:132) define la población como: “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de la población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.”

En relación, a la muestra Morales (2007:110) la define como: “el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población, universo o colectivo, partiendo de una fracción de la población.” De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en este caso de estudio no se amerita realizar la extracción de una parte de la población debido a las características que presenta pequeña y finita.

Debe mencionarse, que para lograr esta fase es importante utilizar las técnicas e instrumentos que permitan recolectar la información necesaria. Según Arias (2006:37) “Las técnicas son las distintas formas o manera de obtener la información”. Por su lado, Arias (2006:53) sostiene que “Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información, ejemplo: ficha, formatos de cuestionarios, guías de entrevistas, lista de cotejo, grabadores, escala de actividades u opinión”.

De acuerdo con lo expuesto, se utiliza como técnica la encuesta con las cuales se perciben la situación actual en relación a las condiciones ergonómicas del personal del área administrativa. Al respecto Méndez (2010:218) la define como: “Requerir información a un grupo socialmente de personas acerca de los problemas en estudio para luego mediante análisis de tipo cuantitativo, obtener las condiciones que se

correspondan con los datos recogidos”. En cuanto, al instrumento se utilizara un cuestionario. Para Balestrini (2008:307) es: “un formulario diseñado para registrar información que se obtiene durante el proceso de recolección de datos”. Por lo tanto, se utilizó un cuestionario aplicado al personal de la empresa, el cual está formado por cinco (5) ítems.

Fase II. Análisis de la incidencia de los factores que intervienen en las condiciones ergonómicas inadecuadas del personal del área administrativa de la empresa COTHIUE C, A. Debe indicarse, que esta fase se lograra mediante la utilización de un análisis de puestos el cual es un instrumento estandarizado, con los aspectos (posturas, sillas de trabajo, distancia del monitor, mouse) a estudiar y analizar para verificar las condiciones de riesgo ergonómico.

Fase III. Proponer la Ergonomía como Técnica para Optimizar el Desempeño del personal del área administrativa de la empresa COTHIUE C, A. Para el desarrollo de esta fase se deben aplicar ciertas acciones que permitan promover el desempeño de los trabajadores de la entidad de trabajo las cuales deberán estar enmarcadas bajo los parámetros de la seguridad y salud laboral y fundamentada en la normativa legal que rige esta materia.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

Fase I. Diagnóstico de la situación actual en relación a las condiciones ergonómicas del personal del área administrativa de la empresa COTHIUE C.

A.

Pregunta N°1. ¿En el área de trabajo se evidencian las condiciones Disergonomicos?

Muestra	Escala	Sujeto	%
12	Si	12	100
	No	0	0
	Total	12	100

Cuadro N° 1. Área de trabajo

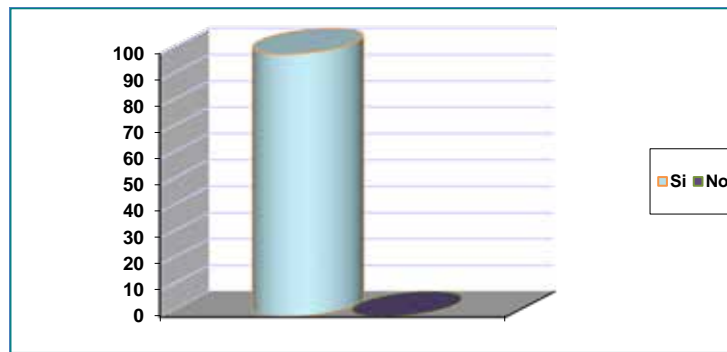


Gráfico N°1. Condiciones disergonomicos

Fuente: Colina (2018).

ANALISIS: La gráfica muestra que un 100% los encuestados consideran que en el área de trabajo se evidencian las condiciones disergonomicos.

Pregunta N°2. ¿Se exponen a un periodo de sedestacion durante la ejecución de las tareas a diario?

Muestra	Escala	Sujeto	%
12	Si	12	100
	No	0	0
	Total	12	100

Cuadro N° 2. Sedestacion

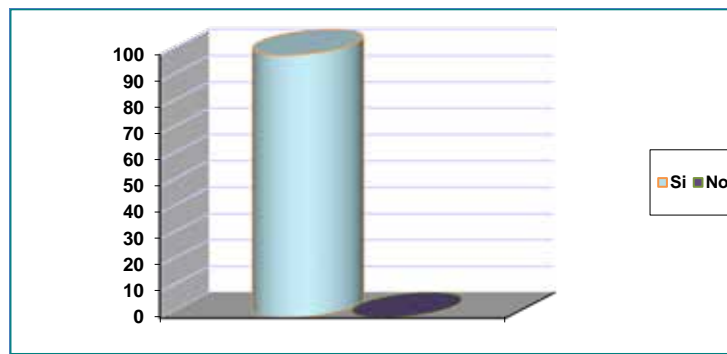


Gráfico N°2. Sedestacion durante la ejecución de las tareas a diario

Fuente: Colina (2018).

ANALISIS: La gráfica muestra que un 100% los encuestados consideran que se exponen a un periodo de sedestacion durante la ejecución de las tareas a diario. Cabe señalar, que la sedestacion es la exposición a estar sentado durante un periodo prolongado.

Pregunta N°3. ¿Han venido presentado dolores de espalda y calambres?

Muestra	Escala	Sujeto	%
12	Si	9	90
	No	3	10
	Total	12	100

Cuadro N° 3. Han venido presentando Dolores

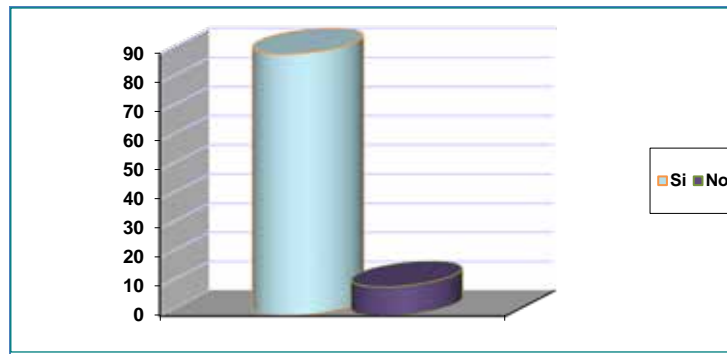


Gráfico N°3. Espalda y calambres

Fuente: Colina (2018).

ANALISIS: El 90% de los encuestados expresa que han venido presentado dolores de espalda, calambres, pero un 10% dijo que no. En consecuencia, es pertinente tomar medidas para minimizar los daños en la salud del personal administrativo.

Pregunta N°4. ¿ Adoptan posturas inadecuadas del cuerpo al estar sentado, agacharse y al levantarse?

Muestra	Escala	Sujeto	%
12	Si	12	100
	No	0	0
	Total	12	100

Cuadro N° 4. Posturas Inadecuadas.

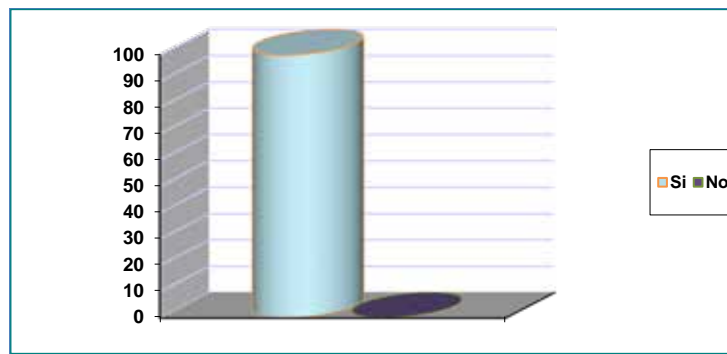


Gráfico N°4. Estar sentado, agacharse y al levantarse

Fuente: Colina (2018).

ANALISIS: El 100% de los encuestados afirman adoptan posturas inadecuadas del cuerpo al estar sentado, agacharse y al levantarse. Según, Grimaldi (2006) explica que: Es la situación o forma de estar de los distintos componentes vertebrales, de modo que logren un equilibrio biomecánico no fatigante e indoloro. Es el mecanismo por el cual se consigue el equilibrio gravitatorio corporal.

Pregunta N° 5 ¿Realiza movimientos de inclinación lateral del tronco hacia la derecha e izquierda de manera continua?

Muestra	Escala	Sujeto	%
12	Si	12	100
	No	0	0
	Total	12	100

Cuadro N° 5. Movimientos de Inclinación.

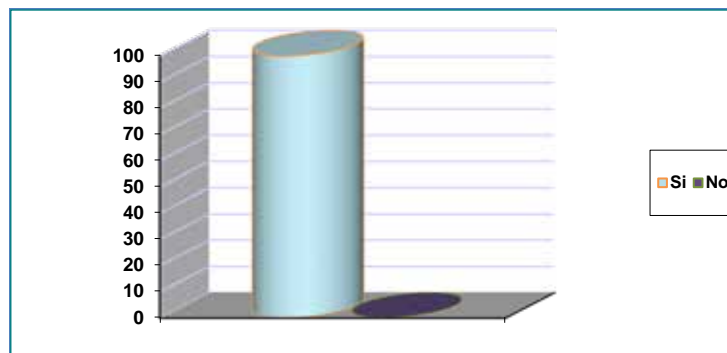


Gráfico N°5. Movimientos de inclinación lateral del tronco
Fuente: Colina (2018).

ANÁLISIS: El 100% de los encuestados contesta que realiza movimientos de inclinación lateral del tronco hacia la derecha e izquierda de manera continua. De allí, que las evaluaciones ergonómicas son las técnicas más recomendables cuando un trabajador se expone a movimientos continuos en el cuerpo de manera incorrecta además, que permiten evitar las enfermedades musculosqueléticas.

Fase II. Análisis de la incidencia de los factores que intervienen en las condiciones ergonómicas inadecuadas del personal del área administrativa de la empresa COTHIUE C, A

ANALISIS DE PUESTO DE TRABAJO

Se analizaron ocho puestos de trabajo, con la aplicación de un instrumento estandarizado, con los siguientes aspectos a estudiar y analizar para verificar las condiciones de riesgo ergonómico.

Los aspectos a considerar para este análisis serian:

✚ ¿Cuántas horas al día, como promedio, permanece sentado (a) frente al Computador? _____

✚ Padece de:

¿Molestias visuales (ardor, picazón, o fatiga ocular)?

¿Dolores de cabeza?

✚ ¿Le queda la mesa de trabajo a la altura de los codos? Si ____ No ____

✚ La silla donde trabaja:

✚ Está su monitor situado:

A un lado de forma que se trabaje con torsión de tronco y giro de cabeza.

De frente, de forma que permita trabajar sin torsión de tronco y cuello.

Está su monitor situado:

✚ El "mouse" está situado:

• A la derecha del teclado.

• A la izquierda del teclado

• Frente al teclado

✚ La ubicación de su mouse_

¿Le permite manejarlo con facilidad? _____

¿Le obliga, de forma permanente, a extender su brazo? _____

✚ La distancia entre la pantalla del monitor y sus ojos está aproximadamente a:

Ahora bien, el personal respondió de la siguiente manera:

CASO No 1

Administradora

Resultados:

- Permanece 7 horas diarias en posición sentada y frente al computador.
- Padece de molestias visuales, y dolores de cabeza.
- La mesa de trabajo no está a la altura de los codos, y el espacio para la movilidad es menos de 40 cms.
- La silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- La higiene postural es nula.
- La ubicación y utilización de los elementos informáticos no son los adecuados.

CASO No 2

Analista de Recursos Humanos

Resultados:

- Permanece 6 horas sentado y frente al computador.
- Padece de dolores de espalda, cabeza, cansancio visual, e insomnio.
- No hay espacio de movilidad en la mesa.
- La silla está parcialmente adaptada.
- La higiene postural es nula.
- La distancia observada entre el monitor y la vista es inadecuada.

CASO No 3

Asistente Administrativo.

Resultados:

- Permanece 7 horas en posición sentada frente al computador.
- Padece de dolor en las extremidades superiores.

- La silla no se adapta a las condiciones antropométricas.
- La distancia que observa entre el monitor y los ojos es inadecuada.

CASO No 4

Analista de Proveedores.

Resultados:

- Permanece 7 horas sentada frente al computador.
- Manifiesta una sintomatología dolorosa. Generalizada.
- La silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- No realiza una higiene postural sana.
- La distancia entre el monitor y los ojos no es la adecuada.
- El espacio entre el borde de la mesa y el teclado no es el adecuado.
- La ubicación del mouse la obliga a extender el brazo.

CASO No 5

Auxiliar administrativo-Contabilidad y presupuesto.

Resultados:

- Permanece 7 horas sentado y frente al computador.
- Manifiesta sintomatología dolorosa.
- No tiene un buen espacio delante de la mesa.
- La silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- No hay higiene postural.
- El monitor no tiene una buena ubicación. Y no conserva la distancia adecuada.
- La ubicación del mouse lo obliga a extender el brazo.

CASO No 6

Analista de Cuentas por Pagar.

Resultados:

- Permanece 7 horas sentado y frente al computador.
- Manifiesta una sintomatología dolorosa.
- El espacio y ubicación de la mesa no es el adecuado.
- La silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- Ausencia de higiene postural.
- Los elementos informáticos no están bien ubicados.

CASO No 7

Asesor jurídico.

Resultados:

- Permanece sentada 5 horas y frente al computador.
- El espacio de la mesa no registra movilidad.
- La silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- No hay una adecuada higiene postural.
- Los elementos informáticos no están a la distancia requerida.

CASO No 8

Secretaria- Gerencia

Resultados:

- Permanece 8 horas diarias sentada frente al computador.
- Manifiesta una sintomatología dolorosa.
- La mesa y la silla no reúne las condiciones ergonómicas.
- No tiene una adecuada higiene postural.
- Los elementos informáticos no están situados a las distancias requeridas

ANALISIS

Al aplicar el instrumento de análisis de puestos de trabajo del área administrativa de la empresa objeto de estudio, presentan características similares en cuanto a: clima laboral, higiene postural, síntomas de salud y uso de los elementos informáticos. Según el registro (permisos para consulta médica) de la oficina de talento humano de la empresa, la mayor sintomatología se da por dolores y cansancio general en miembros superiores e inferiores. Lo cual fue ratificado en la encuesta aplicada sobre condiciones de trabajo la cual refleja que las ocho (8) de los trabajadores administrativos seleccionados en el estudio presenta este tipo de patologías.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

Introducción

Es a través del trabajo, como los trabajadores pueden acceder a modificaciones en el campo económico y social. De manera negativa el trabajo puede influir en la salud al convertirse en el espacio propicio para entrar en contacto con los factores de riesgo: Físicos, químicos, biológicos, inseguridad, ergonómicos y psicosociales, no controlados en el ambiente laboral, los cuales desencadenan en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y de esta manera alteran la condición de salud física y mental de los trabajadores. Así mismo, el trabajador asume un rechazo ante el cumplimiento de normas de salud ocupacional, pues no posee una cultura de prevención, colocándolo en situación de riesgo constante en su entorno laboral.

Por lo tanto, todos aquellos objetos, puestos de trabajo y herramientas que por el peso, tamaño, forma o diseño encierra la capacidad potencial de producir agotamiento físico, enfermedades o lesiones osteomusculares y accidentes de trabajo. De allí, que los factores de riesgo ergonómico generadores de las enfermedades profesionales, aparecen cuando los trabajadores cometen actos inseguros o asumen una conducta contraria a la norma o por que los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas o no se adaptan a las medidas antropométricas del trabajador.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Proporcionar información al personal acerca de las condiciones disergonomicos presentes en el área de trabajo.

Objetivos Específicos

- Explicar las causas que originan las condiciones disergonomicos en los puestos de trabajo.
- Recomendar las posturas correctas que debe adoptar el personal administrativo.
- Proponer la capacitación preventiva al personal administrativa.

Desarrollo de la Propuesta

Se procede a explicar primeramente las causas que ocasionan las principales fuentes de riesgos disergonomicos para luego aplicar la ergonomía a través de ciertas recomendaciones que serán impartidas al personal administrativo de la empresa **COTIHUE C.A.**

CAUSAS QUE OCASIONAN LOS RIESGOS DE TIPO DISERGONOMICO:

Clasificación

• Carga física

- Û Carga estática: posturas inadecuadas, inadecuado diseño del puesto de trabajo.
- Û Carga dinámica: inadecuada aplicación de fuerzas, inadecuada movilización de cargas, movimientos repetitivos.

• Derivados de la Postura

- Û Postura mantenida.
- Û Postura prolongada.
- Û Posturas forzadas.

• Derivados del movimiento.

- Û Movimiento sobre carga estática con alta repetitividad.
- Û Asociación de repetitividad y fuerza.

• Por requerimiento de fuerza

- Ü Fuerza sobre carga estática alta.
- Ü Utilización de métodos incorrectos de fuerza.
- Ü Requerimientos de fuerza que superan la capacidad individual.
- Ü Realización de fuerza en forma prolongada o repetida.

Fuentes

- Diseño de la estación de trabajo
- Organización del trabajo
- Ambiente de trabajo
- Factores individuales

Efectos

- Fatiga
- Lesiones por trauma acumulativo
- Impacto en la eficiencia y eficacia del trabajador
- Ausentismo

Lesiones por trauma acumulativo

- § Tendinitis –tenosinovitis
- § Epicondilitis lateral y media del manguito rotador

Afecciones de los nervios

- § Síndrome del Túnel Carpiano
- § Síndrome del Túnel Radial

Afecciones neurovasculares

- § Afecciones articulares
- § Degeneración discal
- § Osteoartritis cervical
- § Hombro congelado

Postura

Posturas Inadecuadas

Es la situación o forma de estar de los distintos componentes vertebrales, de modo que logren un equilibrio biomecánico no fatigante e indoloro. Es el mecanismo por el cual se consigue el equilibrio gravitatorio corporal.

Una buena postura es importante, para lucir bien y para proteger la salud; ayuda a balancear el cuerpo, evita poner más presión en algunos huesos y músculos.

Diferencia entre postura y posición

Postura por definición, es la figura, situación o el modo en que esta puesta una persona. Es entonces todas aquellas normas que le indican a las personas como adquirir una correcta posición con respecto a su puesto de trabajo o a sus herramientas.

Posición es la forma natural que el cuerpo toma respecto a algo.

Ø Posición ergonómica



Fuente: Grimaldi (2006), **Elaborado por:** Colina (2018).

Son las posiciones que debe tener un trabajador a la hora de cumplir con su labor, las cuales le evita adquirir posibles enfermedades o accidentes de trabajo. La

posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. La parte superior de la pantalla de su PC debe estar a la misma altura de sus ojos. Colocar la pantalla a una distancia entre 45 y 60 centímetros de sus ojos. El teclado debe estar colocado de tal manera que para operarlo sus muñecas queden en línea recta con sus antebrazos, y estos a su vez queden en Angulo recto (90°) con sus brazos.

La colocación del teclado sobre el escritorio, o porta teclado, no debe hacerse en forma totalmente plana; los teclados tienen un dispositivo que permiten posicionarlo con una ligera inclinación hacia usted. En lo posible use unos apoyapiés que le permita graduar la altura de sus piernas. Coloque la pantalla evitando orientarla hacia una fuente de alta luminosidad como lámparas o ventanas,

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajador sea productivo. Hay que diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente. Si el puesto de trabajo está diseñado adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta y cómoda, lo cual es importante porque una postura laboral incomoda puede ocasionar múltiples problemas, entre otros:

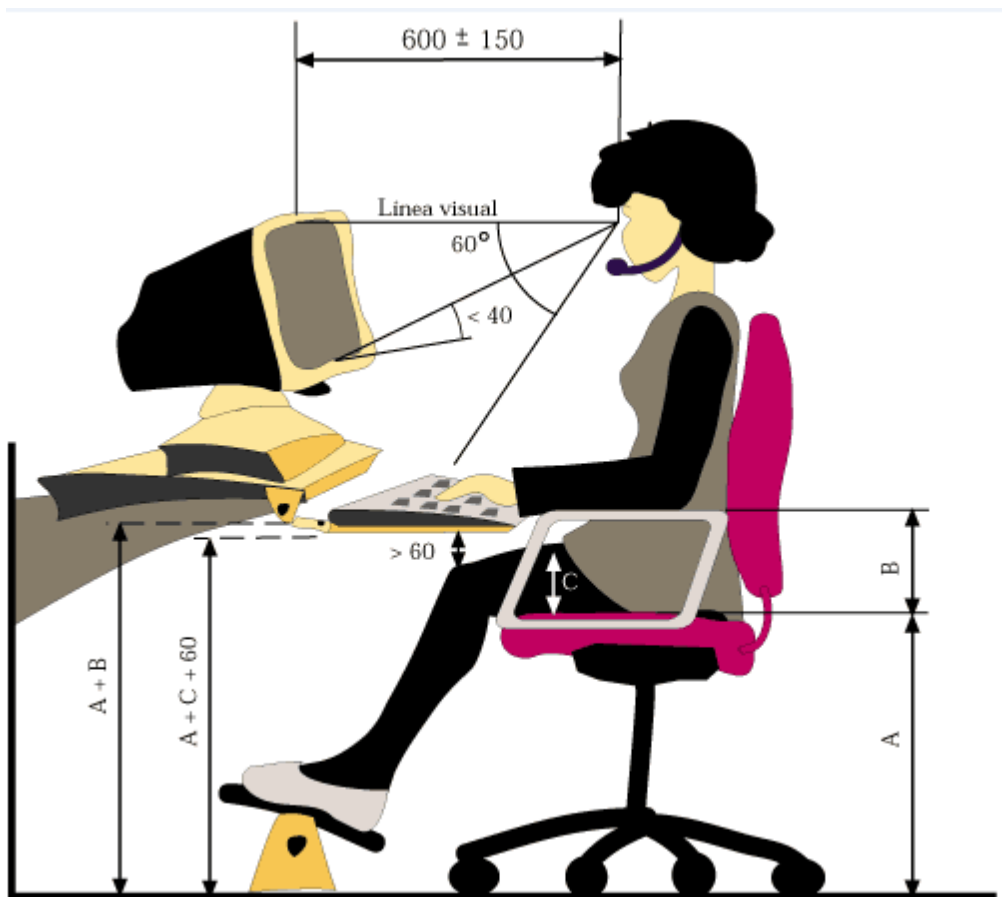
- ✚ Movilidad restringida, asociada al trabajo sedentario
- ✚ Malas posturas, asociadas tanto a la forma de sentarse (falta de apoyo en la espalda, posturas con la espalda muy flexionada)
- ✚ Como a la posición de la cabeza-cuello (flexión o torsión del cuello al escribir o mirar la pantalla, respectivamente)
- ✚ A la posición de los brazos y muñecas mientras se teclea (brazos sin apoyo, falta de sitio para apoyar las muñecas).
- ✚ Largos periodos de tiempo manteniendo la misma postura.
- ✚ Lesiones en la espalda.
- ✚ Problemas de circulación en las piernas.

Las principales causas de estos problemas son:

- § Asientos mal diseñados.
- § Permanecer de pie durante mucho tiempo.
- § Tener que alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos.
- § Una iluminación insuficiente que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas.

Para una buena postura sentada ubica tu columna vertebral y cabeza derechas, manteniendo la curvatura natural de la espalda. Para esto debes alinear las orejas sobre los hombros y los hombros sobre los muslos.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR CON ORDENADORES



Fuente: Grimaldi (2006), **Elaborado por:** Colina (2018).

La pantalla debe situarse a unos 45cm de distancia frente a los ojos y a su altura y conservando un ángulo de 60 grados en lo posible. El teclado debe estar bajo, para no levantar los hombros. La elevación de este sobre la mesa no debe superar los 25 grados. La iluminación debe ser natural, y en todo caso se debe evitar los reflejos en a pantalla. Las muñecas y los antebrazos deben estar rectos y alineados con el teclado, con el codo flexionado a 90 grados. Si usa prolongadamente el mouse, alterne cada cierto tiempo la mano con la que lo maneja. Coloque a un radio de 75 cm.

Los objetos que utilice frecuentemente como el teléfono y el teclado, y más distancia los que utilice menos a menudo, como las unidades de almacenamiento o la impresora. Así cambiara de posición cada cierto tiempo. El diseño de puesto de trabajo, la exigencia de las tareas y la adecuación de herramientas y equipos, se considera aspectos fundamentales para lograr una correcta adaptación del trabajo al hombre, por lo tanto se dan a continuación unas pautas de cómo organizar el puesto de trabajo:

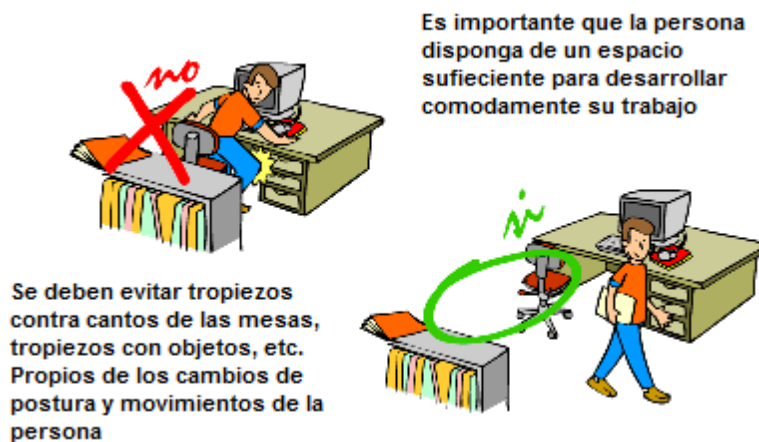
El computador debe siempre estar ubicado lo más que se pueda de frente, y no a los lados para evitar la rotación del cuello.

Ubicar la parte superior de la pantalla a la misma altura o ligeramente por debajo de los ojos, para evitar molestias a nivel cervical.

Ü Sentarse con la columna recta, caderas y espalda hacia el fondo de la silla, no sentarse sobre la columna cervical.

Organizar la altura del asiento donde las rodillas le queden por encima de las caderas y la altura del espaldar le abarque la zona debajo del omoplato hasta región lumbar

- Ü Al tomar elementos o documentos que se encuentran al lado o detrás del asiento evite realizar giros a nivel lumbar, gire completamente el cuerpo con ayuda de la silla.
- Ü Ofrece una capacitación sobre higiene postural, al personal para sensibilización sobre su propio autocuidado.



Fuente: Grimaldi (2006), Elaborado por: Colina (2018).

POSICIÓN DE LAS MANOS

Una mala posición de las manos puede causar enfermedad y ayudar a generar una de las enfermedades propias de la modernidad, el síndrome del Túnel del Carpo.

Usted puede hacer tres cosas para evitar malestares o dolencias físicas:

- § Coloque sus muñecas en línea recta con el antebrazo.
- § Coloque los antebrazos en ángulo recto (a escuadra) con sus brazos.
- § Tome pequeños descansos periódicos, de máximo tres minutos por al menos cada hora de trabajo continuo, en los cuales las manos deben relajarse y ojala masajearse suavemente.

LA POSICIÓN DEL CUERPO

La combinación de una postura debida y una silla adecuada pueden ser una gran ayuda para que su trabajo sea agradable y confortable. Siga estas sugerencias:

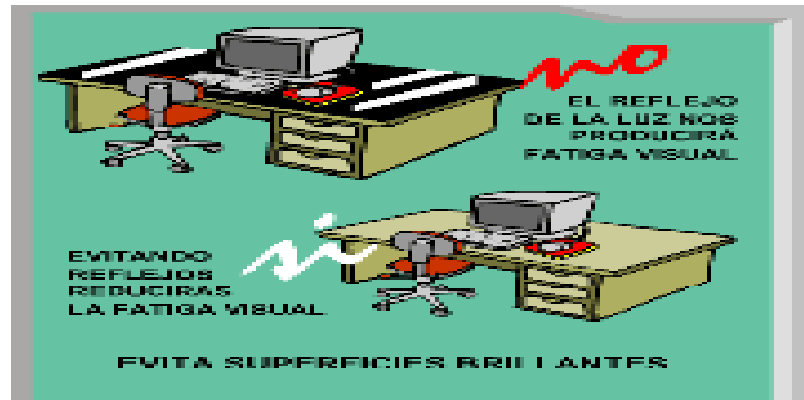
- Mantenga espalda y cabeza siempre en posición recta. Siéntese adecuadamente, apoye bien su espalda en la silla.
- Mantenga sus pies apoyados plenamente sobre el piso, o apoyapiés, y utilice sus muslos para ayudar a soportar el peso de su cuerpo.
- Mantenga sus rodillas al mismo nivel de sus caderas.
- Ayúdese con unos apoyapiés en ángulo si es necesario.
- Utilice una buena silla ergonómica, con altura y espaldar ajustables

EL DESLUMBRAMIENTO

La iluminación para su oficina es un asunto de cuidado; debe permitir trabajar confortablemente, pero no permitir que se convierta en una fuente de riesgo cuando usted trabaja con una pantalla de computador. El deslumbramiento es el principal problema de la iluminación.

Para evitar este problema siga estas sugerencias:

- Coloque su pantalla con el eje horizontal paralelo a la ventana; evite el reflejo de la ventana en la pantalla.
- Coloque persianas u otro sistema de graduación de la luz en las ventanas próximas.
- Elimine todas las superficies reflectoras de la luz, cerca de su pantalla.
- Trate de utilizar “lamparitas” auxiliares de escritorio para iluminar los textos que transcribe, en lugar de utilizar la luz de techo.



Fuente: Grimaldi (2006), Elaborado por: Colina (2018).

Otras de las recomendaciones para el personal que trabaja en oficinas es realizar continuamente ejercicios de relajación para evitar todo tipo de lesiones o enfermedades provocadas por las malas posturas

LA TENSIÓN DE SUS OJOS

La fatiga de los ojos es causada por el sobre-esfuerzo de los músculos de enfoque. Cuando se mira la pantalla por prolongados periodos de tiempo, esos músculos no tienen tiempo de expandirse, moverse o descansar. La vista fatigada puede conducir a dolores de cabeza y visión borrosa.

Para combatir esta tensión tome un pequeño descanso de visión cada media hora, o cuando sienta que lo necesita y haga los siguientes ejercicios:

- Frote vigorosamente sus manos –una contra la otra- y colóquese una en cada ojo, formando una ligera concavidad con las palmas; haga una ligera presión y permanezca así durante un minuto. Por ningún motivo haga presión directa sobre los ojos.
- Cambie de foco; mire directamente un objeto que este al menos a 6 metros de distancia, manténgase así por unos momentos para que los músculos del ojo se relajen. Repítalo al menos una vez.
- Cierre fuertemente sus ojos por varios segundos, luego ábralos lo más amplio que pueda, también por varios segundo, y repita una o dos veces.

RESPIRACION PROFUNDA

La respiración profunda es la clave de la relajación; tome aliento profundo lentamente por su nariz, retenga el aliento por espacio de unos segundos, exhale suavemente por la boca. Repita dos veces.

ROTACION DE LA CABEZA

Esta rotación de cabeza ayuda a aliviar la tensión del cuello y cabeza. Tenga cuidado no tire muy duro hacia atrás su cabeza, ya que esto puede maltratar su cuello. Incline la cabeza lentamente hacia su hombro derecho, luego llévela hacia el hombro izquierdo y repita este ejercicio varias veces. Baje su cabeza lentamente hacia el pecho y comiéndela a rotar en círculo hacia la izquierda. Repita el ejercicio varias veces. Rote su cabeza en círculo hacia la derecha. Repita varias veces.



Fuente: Grimaldi (2006), Elaborado por: Colina (2018).

PRESIÓN DE CODOS

Coloque un antebrazo sobre el otro delante de usted, con los brazos extendidos y a la altura del hombro, luego saque los codos hacia atrás hasta donde pueda, retenga por unos segundos y repita. Este ejercicio le ayudara a aliviar la tensión de la parte alta de la espalda.



- Brazos a la altura del pecho, con los codos flexionados y un antebrazo sobre el otro
- Dirigir al máximo los codos hacia atrás
- Vuelta a la posición de partida

Fuente: Grimaldi (2006), Elaborado por: Colina (2018).

ROTACIÓN DE LOS HOMBROS

Gire relajadamente sus hombros en movimiento circular amplio hacia el frente, repita varias veces. Rótelos ahora de la misma forma, pero hacia atrás y repita varias veces. Este ejercicio le ayudara a aliviar la tensión de los hombros y la articulación de los brazos.

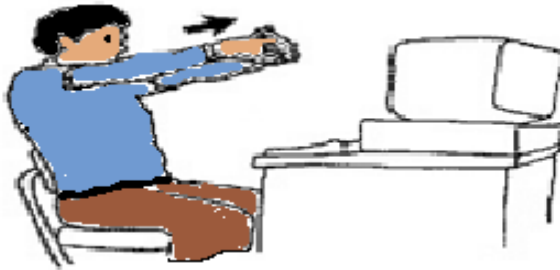


- Subir los hombros con los brazos caídos a lo largo del cuerpo
- Bajar los hombros (como si no supiera: ...NO SE...)

Fuente: Grimaldi (2006), Elaborado por: Colina (2018).

ESTIRAMIENTO DE MANOS

Le ayudará a combatir la tensión en los Antebrazos, muñecas, manos y dedos. Estire sus brazos hacia fuera en forma recta y frente a usted y coloque las palmas de las manos hacia abajo, luego mueva lentamente sus manos hacia arriba y hacia abajo, con la muñeca como eje.



Fuente: Grimaldi (2006), **Elaborado por:** Colina (2018).

Cierre sus puños con fuerza y retenga por espacio de varios segundos, luego estire sus dedos tan lejos de usted como pueda y reténgalos en esa posición por unos segundos.

OTROS ESTIRAMIENTOS

Doblez del Cuerpo: Desde la posición sentada, incline lentamente el tronco hacia delante hasta lograr llevar la cabeza a las rodillas; luego vuelva nuevamente a su posición de sentado, relájese y repita un par de veces.

Estiramiento de Piernas: Desde su posición de sentado, tome una pierna por la espinilla, llévela lentamente hacia su pecho, mantenga esa posición por dos segundos y regrese a la posición normal. Haga lo mismo ahora con la otra pierna. Efectué hasta tres veces.

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Se realizarán actividades dirigidas al personal, las cuales se llevarán a cabo mediante charlas informativas, cada cierto tiempo cada tres (3) meses con una duración de cuatro horas (4) a la semana. Las cuales tiene por nombre:

- Ü Higiene y seguridad: tópicos (Señalización, Control de iluminación, Control del ruido, Control locativo, Control Eléctrico, Control de Incendio Mobiliario).
- Ü Orientación (Asistencia Personal al Empleado): Habilidades de vida, Habilidades sociales Prevención de estrés Educación emocional.

Ü Medicina Preventiva y del Trabajo:

Realización de: Historias clínicas ocupacionales, Análisis de Puestos de trabajo, Vigilancia epidemiológica del riesgo ergonómico y Reubicación laboral.

CONCLUSIONES

El trabajo de oficina implica el uso continuo de muebles, equipos informáticos, elementos y manejo de software, así como la exposición a determinados factores asociados ambientales como ruido, temperatura y humedad e iluminación, cuyo correcto diseño y control tiene una importante influencia sobre la comodidad, eficacia en el trabajo e incluso, sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Los trabajadores y trabajadoras del área administrativa de la empresa **COTIHUE C, A** cuyas labores son propiamente de oficina con trabajo sedente, movimientos repetitivos, espacios inadecuados de trabajo, mobiliario inadecuado, no son ajenos a desarrollar enfermedades como las antes mencionadas, ya que están expuestos a factores de riesgo ergonómico los cuales no tienen ningún tipo de control, sumado a un rechazo al cumplimiento de las normas de prevención y a una cultura del auto cuidado

Con el análisis de los puestos de trabajo se estableció que los trabajadores desarrollan su actividad por un periodo prolongado en posición sedente, presentan una sintomatología dolorosa, el mobiliario no es el adecuado, carecen de una inadecuada higiene postural, y los elementos informáticos que utilizan no cumplen con los indicadores antropométricos. De allí, que el principio de la prevención de las enfermedades profesionales señala que todas ellas tienen causas que las originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que las producen.

RECOMENDACIONES

- ✓ En cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad industrial, y a los postulados de la orientación se hace indispensable abrir los espacios para iniciar un proceso educativo a corto plazo que permita que los empleados de la empresa **COTIHUE C.A**, asuman una actitud proactiva frente a situaciones de riesgo que puedan afectar su calidad de vida.
- ✓ Los directivos de la empresa deben proveer los recursos necesarios para la aplicación de un programa de prevención tendiente a controlar y evaluar los factores de riesgo ergonómico, para evitar la aparición de enfermedades profesionales.
- ✓ Se recomienda realizar evaluaciones ergonómicas en conjunto con técnicas más complejas y como métodos ergonómicos tales: Método REBA y RULA, entre otros los cuales permiten obtener datos más relevantes por exposición a los riesgos disergonomicos.
- ✓ Realizar actividades en conjunto con el área de Seguridad y Salud ocupacional, o de prevención donde se promueva la seguridad en el trabajo.
- ✓ Enviar a los empleados a revisión médica; periódicamente con la finalidad de constatar la condición física de su salud en relación con las enfermedades de tipo muscuesqueleticos.

REFERENCIAS

- Arias, Fidas. (2006) **“El proyecto de Investigación”**. 5 ta Edición. Caracas. Editorial Episteme.
- Balestrini, Mirian. (2010) **“Metodología de la Investigación”**, versión actualizada. Caracas. Editorial PANAPO.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** gaceta oficial gaceta oficial N° 5.453.
- Chiavenato, Idalberto. (2008). **Administración de Recursos Humanos**. (2da. Edición) Colombia: Editorial Mc Graw-Hill.
- Espinel, Eduardo. (2015), **“Orientación Laboral para minimizar los riesgos Disergonomicos en el área administrativa del Centro Clínico SINAI”** (U.C). Valencia.
- Grimaldi, Noel. (2006) **Fundamentos de Higiene y Seguridad Industrial**. Madrid Editorial Alfa omega.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**. Gaceta Oficial N° 38.236 del 26 de julio de 2005. República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras**.2012 Gaceta Oficial N° 6.076.
- Manual para la elaboración de trabajo especial de grado** (2006) (UPEL). Caracas. Editorial Morata.
- Méndez, Lorenzo. (2008). (2006) **“Metodología de la investigación”**. Nueva Edición Actualizada. Editorial PANAPO. Caracas Venezuela.
- Peña, Dorian. (2014) **“Evaluación ergonómica para la prevención de Enfermedades Ocupacionales en el Laboratorio Clínico Figueredo-Fuentes**

Ramírez, Terrancis. (2007) **“Como Hacer un Proyecto de Investigación”**. Editorial PANAPO. Caracas-Venezuela.

Silva, Wilfredo. (2000) **“Ergonomía en el Trabajo”**. Madrid. Editorial Narcea S.A.

Vernaza Mikel y sierra Roberto. (2015), **“Factores de Riesgo Disergonomicos en Trabajadores Administrativos para prevenir el dolor musculo-esquelético en el área de almacén de la empresa KTD C.A”**