

Factores Macroergonómicos presentes en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”

Iza Karina; Tipán Yadira

Departamento de Ciencias Administrativas y de Comercio (CEAC) de la Universidad de Las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga

Resumen— La presente investigación, tuvo como objetivo Examinar los Factores Macroergonómicos del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

Teniendo como autores a Hernández, Fernández & Baptista 2006 en la metodología de la investigación se ha enmarcado dentro del paradigma positivista, siendo de tipo transeccional /descriptiva debido a que la información fue recolectada en un solo momento o tiempo único.

Se analizaron los datos de las unidades de información a 17 empleados del departamento de Gestión de Desarrollo Social, aplicando cada uno de los métodos y técnicas empleadas.

Obteniendo como resultados en el departamento lo siguiente: El indicador de Carga física corporal, a través del método rula, owas se determinó que existen posturas con efectos dañinos sobre el sistema musculoesquelético provocado por la mala posición que adopta el empleado en el puesto de trabajo, referente a desorden musculoesquelético aplicando la UGT se identificó un peligro ergonómico, por movimientos repetitivos de las extremidades superiores (hombro, codo, muñeca y mano).

Por otro lado las Condiciones ambientales, el nivel acústico es peligroso por factores como: Ruidos externos, conversaciones, equipos electrónicos además de un estrés térmico, un nivel de iluminación deficiente en ciertos cargos, escases de señalética. En los factores Psicosociales se determinó en un nivel intermedio de Carga mental. Finalmente se realizó la propuesta del Sistema de Gestión de Riesgos Ergonómicos, para lograr un correcto desempeño en cada una de las áreas que conforman esta entidad pública.

Palabras claves— Factores Macroergonómicos — Peligros ergonómicos- Evaluación de Puestos de Trabajo — Sistema de Gestión de Riesgos Ergonómicos — Departamento de Gestión de Desarrollo Social

I. INTRODUCCIÓN

EL desarrollo tecnológico de la última época ha traído como consecuencia, la aparición de enfermedades ocupacionales producto de la disergonomía entre el hombre la maquina o puesto de trabajo.

En tal sentido los organismos públicos no escapan de estos

problemas en especial cuando existe una diversidad de puestos de que no cumplen con los requerimientos mínimos de confort y condiciones para un trabajo digno.

Será este fenómeno, el motivo de esta investigación, donde se abordará, el estudio de los factores macroergonómicos en organizaciones públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, a través del cual se abordaron distintos aspectos que han sido debidamente separados en capítulos.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

Examinar los factores Macroergonómicos del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

Objetivos Específicos

- Determinar las condiciones físicas de los puestos de trabajo del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- Describir el tipo de factores comunicacionales que imperan en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- Describir como dinamizan los factores humanos en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- Identificar los elementos estructurales del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

- Diseñar un sistema de gestión de riesgos ergonómicos para el Departamento de Gestión de Desarrollo Social.

III BASES TEÓRICAS

Desarrollo del Marco Teórico, a través del cual se revisan indagaciones previas vinculadas con las variables de estudio, las cuales fueron sustentadas teóricamente para darle soporte, credibilidad y viabilidad a la investigación.

Ergonomía

Según Gueland, Beauchesne, Gautrat, Roustang (1975) es el análisis de situaciones de trabajo desde el punto de vista propio y emplea en sus investigaciones una metodología específica.

Macroergonomía

Acercamiento socio- técnico y sistemático al diseño organizacional y sus formas de trabajo. Un diseño de las relaciones humano-máquina y humano-ambiente e interface humano-sistema menciona Hendrick (1984).

Factores Físicos

Es un conjunto de factores que en el medio laboral actúan sobre el trabajador y que dan como resultado un determinado comportamiento (conducta) y una serie de consecuencias sobre el individuo y sobre la organización expone Farrer, Minaya, Escalante, Ruiz (2003)

Factores Comunicacionales

Referido por Acevedo (2013) los Factores de la comunicación son el conjunto de todos los conceptos que se necesitan para establecer la comunicación:

- El emisor: es quien está de acuerdo con la intención de expresar un mensaje, es quien lo emite.
- El receptor: es la persona que la recibe el mensaje.
- El código: es el idioma del mensaje.
- El mensaje: es la información representada por medio de código que el emisor transmite o quiere transmitir al receptor. Es la idea o cosa.
- El canal es el medio que se utiliza para hacer llegar el mensaje, por ejemplo: un teléfono móvil.
- El contexto es la situación que se crea cuando se halla comunicación, es decir, el alrededor

Factores Humanos

Sulmont (2009) plantea que el factor humano es el aspecto de la organización en referencia a las emociones de los empleados, las preferencias de las personas y otros problemas

ergonómicos. Las prácticas empresariales modernas ponen una fuerte énfasis en la tecnología sin embargo las personas siguen siendo un factor importante en la ecuación. Cualquier empresa que ignora a sus empleados afecta el negocio, y es probable que eventualmente se vean resultados negativos como los altos índices de rotación, insatisfacción del cliente y una mala reputación.

Elementos Estructurales

Según Paulo Acevedo en su publicación de desarrollo organizacional (2003), menciona que los elementos estructurales conforman cada una de las partes diferenciadas aunque vinculadas en que puede ser dividida una estructura a efectos de su diseño. El diseño y comprobación de estos elementos se hace de acuerdo con los principios de la ingeniería estructural y la resistencia de materiales

IV METODOLOGIA

Tipo de Investigación

Enfoque empirista positivista ya que la realidad social es conocible además de realizar análisis por variables.

Diseño de la Investigación

Diseño no experimental, transeccional descriptivo ya que no se manipularon las variables, sino que se estudiaron así mismo como se presentan dentro de la organización.

Muestra

Se realizó la investigación con un total de 17 puestos de trabajo, 12 cargos de trabajo, en el Departamentos, siendo estos las unidades de información estudiados.

V RESULTADOS

En los resultados de la investigación, lo cual involucra no sólo su análisis y discusión, sino la presentación del manual de gestión ergonómica de los puestos de trabajo.

Mediante la aplicación de instrumentos y técnicas a los 17 empleados del Departamento de Gestión de Desarrollo Social se obtuvieron los siguientes resultados.

FACTORES FÍSICOS

Para la determinación de la carga física existente en el departamento de Gestión de Desarrollo Social se aplicó el método

- Carga Física Corporal: RULA/OWAS
- Desorden Musculo Esquelético: Cornell
- Riesgos Ergonómicos: Guía UGT
- Condiciones Ambientales:
 - ✓ Decibelímetro
 - ✓ Termómetro
 - ✓ Luxómetro
 - ✓ Encuesta observacional

Método Owas: Con la aplicación de este método se idéntico las posturas repetitivas que realizan los empleadas en sus actividades

Cargo	Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos
Director	5	Ampliar el estudio y modificar pronto
Secretaria	3	Ampliar el estudio
Jefe departamental de educación, cultura y deportes	5	Ampliar el estudio y modificar pronto
Secretaria departamental de educación cultura y deportes	5	Ampliar el estudio y modificar pronto
Coordinador de la Jefatura de Educación, Cultura y Deporte	3	Ampliar el estudio.
Asistente de la jefatura de educación, cultura y deportes	4	Recomienda ampliar un estudio.
Asistente de Coordinación de Deporte	4	Recomienda ampliar un estudio.
Instructor de Deportes	3	Recomienda ampliar un estudio.
Auxiliar de Oficina	4	Recomienda ampliar un estudio.
Bibliotecaria	4	Recomienda ampliar un estudio.
Directora de Turismo	4	Recomienda ampliar un estudio.
Secretaria de Turismo	6	Ampliar el estudio y modificar pronto
Promotor Turístico	4	Recomienda ampliar un estudio.
Promotora Social	3	Recomienda ampliar un estudio.
Auxiliar de Limpieza	4	Recomienda ampliar un estudio.

Se identificó que existe en el departamento de Gestión de Desarrollo Social una ponderación de los movimientos repetitivos entre 5 y 4 puntos es decir que se debe ampliar el estudio y modificar pronto para evitar enfermedades laborales

Método Rula: Mediante el método Rula se identificó los factores de riesgo asociados con los desórdenes de las extremidades superiores,

Cargo	Resultados cuantitativos	Resultados Cualitativos
Director	3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema musculoesquelético
Secretaria	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Jefe departamental de educación, cultura y deportes	1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema musculoesquelético
Secretaria departamental de educación, cultura y deportes	1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema musculoesquelético
Coordinador de la Jefatura de Educación, Cultura y Deporte	1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema musculoesquelético
Asistente de la jefatura de educación, cultura y deportes	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Asistente de Coordinación de Deporte	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Instructor de Deportes	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Auxiliar de Oficina	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Bibliotecaria	3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema musculoesquelético
Directora de Turismo	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Secretaria de Turismo	2	
Promotor Turístico	2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético
Promotora Social	1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema musculoesquelético
Auxiliar de Limpieza	3	Postura con efectos dañinos

Mediante la aplicación del método Rula se conoció que existen posturas con posibilidad de causar daño sobre el sistema musculo- esquelético

Método Cornell

	Cuello	Hombro parte superior de la espalda	Debajo de la espalda	Antebrazo	Muñeca	Cadera	Muslo	Rodilla	Inferior de la pierna	Pie	Mano derecha	Mano izquierda
Director del Departamento												
Secretaria del departamento												
Jefe departamental de Educación, Cultura y Deportes.												
Secretaria de Educación, Cultura y Deportes												
Coordinador de la Jefatura de Educación, Cultura y Deportes												
Asistente de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes												
Asistente de coordinación de Deportes												
Instructor de Deportes												
Bibliotecaria												
Auxiliar de Oficina												
Auxiliar de Limpieza												
Directora de Turismo												
Secretaria de Turismo												
Promotor Turístico												
Promotora Social												

GUI UGT

Mediante la GUIA UGT de identifico que existe un peligro ergonómico por movimiento repetitivo de la extremidad superior

1. ¿La tarea está definida por ciclos, independientemente del tiempo de duración de cada ciclo, o se repiten los mismos gestos o movimientos con los brazos (hombro, muñeca o mano) por más de la mitad del tiempo de la tarea?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	11	64,7	64,7	64,7
no	6	35,3	35,3	100,0
Total	17	100,0	100,0	



2. ¿La tarea que se repite dura al menos una hora de la jornada laboral?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	52,9	52,9	52,9
	No	8	47,1	47,1	100,0
	Total	17	100,0	100,0	



Se identifica en el departamento de Gestión de Desarrollo Social que existe peligro ergonómico por movimientos repetitivos de hombro, muñeca y mano más de una hora jornal dentro de sus actividades laborales

Medición del Ruido

Cargo	Puestos	Máximo	Medio	Minimo	Nivel
Director	1	87	79	69	Peligroso
Secretaria	1	88	78	59	Peligroso
Jefe de cultura	1	79	72	59	Atención
Secretaria de Cultura, Educación Y Deporte	1	85	74	59	Peligroso
Coordinador Jefatura Cultura y deporte	1	86	73	58	Peligroso
Asistente de la Jefatura de Cultura Educación y Deporte	1	84	71	57	Peligroso
Asistente de Coordinación de Deporte	1	83	70	55	Peligroso
Instructor de Deporte	1	85	85	85	Peligroso
Bibliotecaria	2	68	56	25	Atención
Directora de Turismo	1	87	73	49	Peligroso
Secretaria de Turismo	1	81	78	64	Peligroso
Promotor Turístico	2	91	79	65	Peligroso
Promotora Social	1	89	76	55	Peligroso
Auxiliar de Oficina	1	84	72	54	Peligroso
Auxiliar de Limpieza	1	85	74	68	Peligroso

Existe un nivel de ruido peligroso entre los 80 y 120 dB es decir este es peligroso e impiden realizar de manera satisfactoria la jornada laboral

Medición de la temperatura

Cargo	Puestos	Temperatura	Nivel
Director de Gestión de Desarrollo Social	1	12,8°	Estrés térmico inferior
Secretaria de la Dirección de Desarrollo Social	1	12,8°	Estrés térmico inferior
Jefe de cultura	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Secretaria de Cultura, Educación Y Deporte	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Coordinador Jefatura Cultura y deporte	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Asistente de la Jefatura de Cultura Educación y Deporte	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Asistente de Coordinación de Deporte	1	12,8°	Estrés térmico inferior
Instructor de Deporte	1	11,00°	Estrés térmico inferior
Bibliotecaria	2	12,6°	Estrés térmico inferior
Directora de Turismo	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Secretaria de Turismo	1	12,8°	Estrés térmico inferior
Promotor Turístico	2	12,8°	Estrés térmico inferior
Promotora Social del Municipio	1	12,9°	Estrés térmico inferior
Auxiliar de Oficina	1	12,8°	Estrés térmico inferior
Auxiliar de Limpieza	1	12,8°	Estrés térmico inferior

El nivel de temperatura en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social se encuentra en un estrés térmico utilizando calefactores para la concentración de calor.

Medición de la luz

Cargo	Puestos	Máximo	Medio	Minimo	Nivel
Director De Gestión de Desarrollo Social	1	742	577	535	Optimo
Secretaria de la Dirección de Desarrollo Social	1	719	694	627	Optimo
Jefe de cultura	1	305	305	305	Optimo
Secretaria de Cultura, Educación Y Deporte	1	167	166	144	Deficiente
Coordinador Jefatura Cultura y deporte	1	169	165	162	Deficiente
Asistente de la Jefatura de Cultura Educación y Deporte	1	300	268	250	Optimo
Asistente de Coordinación de Deporte	1	345	290	278	Optimo
Instructor de Deporte	1	1001	890	789	Deslumbramiento
Bibliotecaria	2	692	662	627	Optimo
Directora de Turismo	1	258	242	236	Deficiente
Secretaria de Turismo	1	650	630	627	Optimo
Promotor Turístico	2	262	162	253	Deficiente
Promotora Social del Municipio	1	652	635	626	Optimo
Auxiliar de Oficina	1	325	288	258	Optimo
Auxiliar de Limpieza	1	1110	990	987	Deslumbramiento

El nivel de luz se encuentra en una oficina con nivel deficiente a diferencia de otra es un nivel de deslumbramiento.

Radiaciones

A través de observación se determinó elementos que poseen radiación como: computadoras, calefactores, impresoras láser las mismas que son utilizadas como copadoras y a su vez

emiten radiaciones, en el lapso de una 40 minutos de observación las maquinas fueron utilizadas por varias personas.

Además se observó que existe la presencia de luz artificial y luz solar que emiten radiaciones electromagnéticas, ultravioletas e infrarrojas que afectan a la piel y los ojos del ser humano.

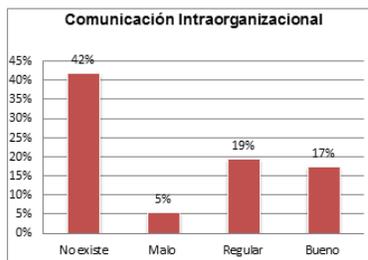
EQUIPO	PRESENTE	AUSENTE
Computadoras	X	
Impresoras láser	X	
Celular	X	
Iluminación Artificial	X	
Iluminación Natural	X	
Calefactor	X	
Red Wi-Fi	X	

FACTORES COMUNICACIONALES

Señalética

SENALETICA CORPORATIVA			
TIPO	PRESENTE	AUSENTE	IMÁGENES
Señales direccionales			
Señales indicativas	X		
Señales informativas		X	No existe
Señales prohibitivas		X	No existe

Comunicación Intraorganizacional



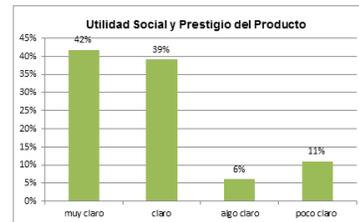
En el Departamento de Gestión de Desarrollo Social del GAD Municipal de Latacunga se identificó que el clima organizacional existente en el departamento es escaso, esto se da a que no existe un buzón de sugerencias, ni círculos de calidad para participar en decisiones del departamento, además no posee un comité de seguridad, las asambleas y reuniones de empleados son regulares.

Ambiente Cromático

Para la obtención de los datos se utilizó la observación directa describiendo el color, tamaño y dimensiones del espacio y los elementos que lo componen.

- OFICINA 1: La oficina es de color naranja combinado con blanco, el piso es de madera color café al igual que el techo. Podemos describir que es un lugar pequeño de mucho uso por lo que en función de la luz y el espacio los colores utilizados para este sitio son adecuados para mantener el ambiente iluminado.
- OFICINA 2: El lugar es de color amarillo combinado con marrón, el piso es de color café, el techo es de madera color café, es un lugar grande de mucho uso por lo que los colores utilizados para las paredes de esta oficina son los adecuados ya que los colores antes mencionados hacen que el lugar se tenga mayor iluminación.
- OFICINA 3: Las paredes de este lugar están pintadas de color claro, piso de madera y techo de madera, es un lugar grande de mucho uso, los colores son adecuados para este lugar, debido a que en una biblioteca se necesita mayor iluminación tanto para buscar los libros como para leerlos pero es necesario mayor iluminación ya que el color del piso y el techo de dan una tonalidad oscura.

Utilidad Social y Prestigio del producto



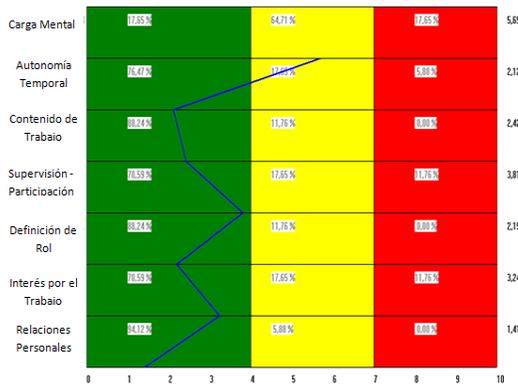
La Utilidad y prestigio del producto se encuentra en un 42% es decir es muy claro debido a que las funciones métodos, cantidad del producto que se espera que se haga, calidad, tiempo asignado, información necesaria y responsabilidad se informa al empedado de forma muy clara y clara a diferencia de un 6% que mencionan que es algo claro la información laboral en el departamento de gestión de Desarrollo Social.

FACTORES HUMANOS

Para describir como dinamizan los factores humanos en el departamento de Gestión de Desarrollo Social del GAD Municipal, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, se utilizó el instrumento F-SICO para evaluar los siguientes indicadores:

- Factores Psicosociales
- Clima Organizacional
- Estrés de trabajo

Factores Psicosociales



Mediante el F-SICO se idéntico en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social que existe una carga Mental de 5,89 donde se identifica que el grado de movilización, el esfuerzo intelectual que debe realizar el trabajador para hacer frente al conjunto de demandas que recibe el sistema nervioso en el curso de realización de su trabajo es elevado.

Clima Organizacional

Es el nombre dado por diversos autores al ambiente generado por las emisiones de un sistema psicosocio-técnico lo cual está relacionado con aspectos emocionales de los individuos dentro de la organización. Para efectos de este indicador se utilizaron tres reactivos como fueron: interés por el trabajador, relaciones supervisor – supervisado y relaciones personales.

Indicadores	Medias
Supervisión y participación	3,81
Interés por el trabajo	3,24
Relaciones Personales	1,41
promedio	2,82

El clima organizacional existente en el departamento de Gestión de Desarrollo Social se encuentra en 2,82% es decir está en un nivel satisfactorio.

Estrés en el trabajo

El estrés ha sido identificado como uno de los riesgos emergentes más importantes en el panorama laboral actual, y en consecuencia, como uno de los principales desafíos para la seguridad y la salud a que se enfrentan las organizaciones.

Subindicadores	
Carga mental	5,69
Autonomía temporal	2,12
Contenido del trabajo	2,42
Supervisión y participación	3,81
Definición del rol	2,19
Interés por el trabajo	3,24
Relaciones Personales	1,41
Promedio	2,98

Tomando en cuenta los factores psicosociales estudiados a través de la carga mental, autonomía temporal, contenido de trabajo, supervisión-participación, definición de rol, interés por el trabajador, relaciones personales se presentan como capacidades que afectan desde el punto de vista físico, psicológico, social a cada uno de los trabajadores evaluación así como al departamento en su totalidad.

En el departamento de Gestión de Desarrollo Social se puede identificar que existe un grado de estrés medio ocasionado por sobrecarga de trabajo, repetitividad, ritmo de trabajo, control, cambios en el departamento...entre otros.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Se identificó los elementos estructurales del departamento de Desarrollo Social del GAD Municipal del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, a través de los indicadores que se presentan a continuación:

- Diseño del puesto de trabajo
- Equipamiento y disposición
- Estructura organizacional

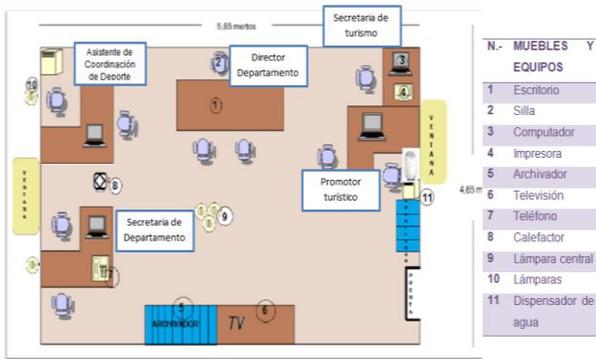
Diseño del puesto de trabajo

Se requirió el perfil del puesto de trabajo a la Dirección del GAD Municipal del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi donde se debería describir las características y requerimientos propios del puesto de trabajo, pero no supieron presentar ningún documento donde detalles dichas especificaciones para lo cual se procedió a observar el trabajo que realizan los colaboradores del Departamento de Gestión de Desarrollo Social, con el fin de elaborar un perfil.

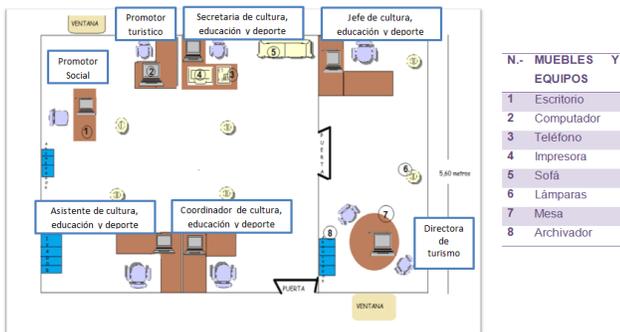
Equipamiento y disposición

Con la utilización de un croquis y la observación directa se ubicaron las medidas del espacio físico, los equipos y los puestos de trabajo existentes en el departamento donde tomaremos en cuenta tres ítems: Volumen estático, volumen funcional y distribución de los equipos

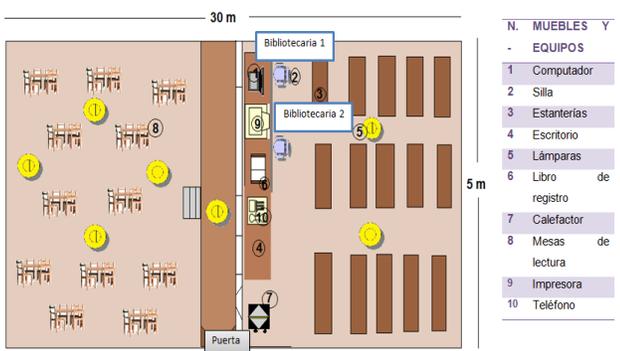
Oficina 1



Oficina 2



Oficina 3



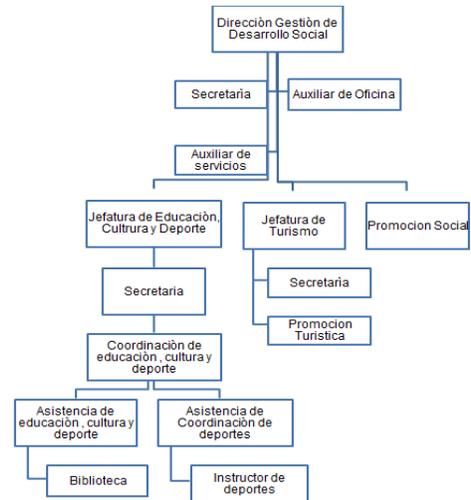
Estructura Organizacional

Para realizar la valoración de los puestos de trabajo solicitamos un organigrama al Director de departamento el mismo que nos facilitó el siguiente:



Mientras la investigación se realizaba encontramos que existían más puestos de trabajo que los que indica el

organigrama anterior el mismo que nos facilitó el director del departamento, para lo cual elaboramos un organigrama con todos los puestos de trabajo identificados en la indagación.



SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS

Para el mejoramiento del desempeño laboral en el departamento en estudio se procedió a elaborar un sistema de gestión de riesgos ergonómicos.

OBJETIVO

Establecer los objetivos, normas y procedimientos en materia de promoción, prevención y vigilancia de la seguridad y salud en el trabajo del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del GAD Municipal del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Manifestar a través de una política escrita, el compromiso adquirido por la organización con los trabajadores, a través del apoyo constante a los principios de seguridad y salud en el trabajo.
- Capacitar a los miembros de la organización sobre los hábitos seguros de trabajo, así como también la operatividad de equipos y herramientas.
- Incentivar el cumplimiento de las prácticas continuas de normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer procedimientos de inspección para las instalaciones y áreas de trabajo.

- Ofrecer a los trabajadores un ambiente de trabajo que reúna las condiciones óptimas para realizar las tareas asignadas.
- Establecer los lineamientos de seguridad y salud laboral, que apliquen a las actividades llevadas a cabo por la organización.
- Dotar a los trabajadores de vestimenta, dispositivos y accesorios de protección personal de acuerdo al riesgo y nivel de exposición.
- Llevar registros de los índices de accidentalidad de la organización.
- Garantizar la salud a los trabajadores durante su permanencia en la organización.
- Cumplir con las disposiciones gubernamentales y las leyes vigentes.

N	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CODIGO
0	Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	PSST-00
1	Adiestramiento.	PSST-ADT-01
2	Inspecciones de seguridad, higiene y ambiente.	PSST-INS-02
3	Identificación y notificación de riesgos.	PSST-INR-03
4	Notificación de accidentes.	PSST-NAC-04
5	Investigación de accidentes e incidentes.	PSST-IAC-05
6	Registro y control estadístico de lesiones de trabajo.	PSST-RCE-06
7	Análisis de riesgo en el trabajo.	PSST-ART-07
8	Requerimientos mínimos de seguridad industrial para trabajos ejecutados por contratos.	PSST-RMC-08
9	Motivación y reconocimiento del personal.	PSST-MOT-09
10	Equipos de protección personal.	PSST-EPP-10
11	Atención preventiva en salud ocupacional.	PSST-APO-11
12	Comité de Seguridad y Salud Laboral	PSST-CSSL-12
13	Procedimientos de Orden y Limpieza	PSST-OLIM-13
14	Manejo de Desechos	PSST-MD-14
15	Plan de contingencias y atención de emergencias	PSST-PDE-15
16	Demarcación y Señalización	PSST-DS-16
17	Evaluaciones Ergonomicas de Puestos de Trabajo	PSST-EEPT-17
18	Sistema de Auditoria en Seguridad y Salud en el Trabajo	PSST-SASST-18
19	Programa de Comunicación (Intraorganizacional)	PSST-PCI-19
20	Sistema de Selección de trabajadores	PSST-ST-20

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

• Se pudo determinar mediante los métodos Rula, Owas, Cornell que las condiciones físicas del Departamento objeto de estudio, presentan los empleados posturas expuestas a sufrir daño en sistema musculoesquelético, los más afectados son: cuello, hombros, rodillas y pies, debido a las hiperextensiones que deben realizar en la ejecución de ciertos trabajos. Debido a que el trabajo que realizan los empleados de esta entidad se lleva a cabo en la oficina, en donde su lugar de trabajo muestra varias disergonomías; las condiciones ambientales son

riesgosas como es el caso del estrés térmico inferior y falta de iluminación.

• En cuanto a los factores comunicacionales que imperan en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, podemos describir a través de la observación que la señalética corporativa es escasa; la comunicación intraorganizacional es muy baja ya que no existe comunicación directa con los superiores, círculos de calidad; buzón de sugerencias, comités de seguridad y asambleas o reuniones de trabajadores para expresar su opinión lo cual se detectó mediante la aplicación del cuestionario F-SICO.

• Referente a como dinamizan los factores humanos en el Departamento de Gestión de Desarrollo Social se identificó mediante el programa F-SICO que los factores psicosociales se encuentra en un nivel medio debido a que los colaboradores trabajan a un mismo ritmo, para cumplir los objetivos de la institución, en cuanto al clima organizacional se identificó en un nivel satisfactorio, por lo que la relación con el director y entre compañeros es muy buena, existe relaciones de colaboración para el trabajo, por ello determinamos que para los empleados su trabajo es un reto.

• Se detectó la ausencia de un perfil de puestos de trabajo en Departamento de Gestión de Desarrollo Social; además el equipamiento y disposición de oficinas es inadecuada y disergonómica en algunos aspectos, por lo que expone a sus colaboradores a varios riesgos y enfermedades de tipo ocupacional; referente a la estructura organizacional existe un organigrama en donde muestran una pequeña parte de los puestos de trabajo que realmente existe en el Departamento investigado por lo que se procedió a elaborar un organigramas con los puestos encontrados.

• Para concluir con el estudio se diseñó un Sistema de Gestión de Riesgos Ergonómicos, para mejorar el desempeño laboral en cada una de las áreas del Departamento de Gestión de Desarrollo Social

RECOMENDACIONES

• Es necesario que la Unidad de Talento Humanos y Jefatura de Salud y Seguridad Ocupacional del GAD Municipal del Cantón Latacunga, realice capacitaciones sobre los riesgos laborales ocasionados por las diferentes actividades que realizan diariamente a la vez se sugiere la creación de un programa de higiene postural así como la modificación del equipo, iluminación, sonido, temperatura ayudando a corregir posturas disergonómicas y ambiente adecuado, además es necesario que exista auditorias y supervisiones para la

sustitución de los diferentes instrumentos y materiales adecuados.

- Es necesario que el comité de seguridad implemente medidas como señalética en el departamento de Gestión de Desarrollo Social; se sugiere que las autoridades y directivos realicen reuniones, charlas de motivación y capacitación donde sus colaboradores puedan interactuar y expresar sus opiniones; además es recomendable al Departamento de Gestión Financiera delegue a quien corresponda el cambio de tonalidad del techo y piso la biblioteca con el fin de obtener mayor iluminación.

- Se sugiere a la Unidad de Talento Humano realizar charlas de motivación a los colaboradores del Gestión de Desarrollo Social con el fin de disminuir la carga mental adquirida por la carga de trabajo.

- Se requiere que el Unidad de Talento Humano, del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, tome como referencia o ponga en práctica los perfiles de puestos de trabajo propuestos, para lograr un eficiente desarrollo de las actividades en cada uno de los puestos; se recomienda al Departamento de Gestión Administrativa el equipamiento adecuado de las oficinas el Departamento de Gestión de Desarrollo Social debido a que el equipamiento es disergonómico; además la estructura organizacional debe ser modificada por la Unidad de Recursos Humanos, debido a que el organigrama actualmente existen 5 puestos de trabajo pero en realidad existen 17 puestos los mismos que fueron objeto de estudio.

- Finalmente se sugiere a las Autoridades y Directivos del Departamento de Gestión de Desarrollo Social del GAD Municipal del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, se ponga en práctica la propuesta del Sistema de Riesgo Ergonómicos, para el mejorar el desempeño laboral.

REFERENCIAS

- Águila, A. (2010). Procedimiento de Evaluación de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales.
- Apud, E., & Meyer, F. (2003). La importancia de la Ergonomía. Santiago- Chile.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5^o. ed.). En F. Arias, El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5^o. ed.). Caracas-Venezuela: Episteme.
- Barak, H. H. (2012). La Ergonomía en un contexto de espacios nómadas de trabajo. Gestión práctica de riesgos laborales.
- Bavaresco. (2002). En B. Aura, Proceso Metodológico de la Investigación (pág. 90). Maracaibo: Ediluz .
- Carrasquero (2001) Evaluación Ergonómica del puesto de trabajo "Operador de equipo pesado"(789B Roquero) en la industria corbinífera del Estado de Zulia, ORP (2014) prosseding, V Congreso Internacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Santiago de Compastela, España.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 111). México: D.F : Pined. 279
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (págs. 104-106). México, D.F: Pined.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 205). México, D.F : Pined.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 208). México D.F: Pined.
- Hurtado, I. (2006). Paradigmas y Métodos de Investigación. En I. Hurtado, Paradigmas y Métodos de Investigación. Valencia-Venezuela: Episteme.
- Maradei G, M. F., Maldonado, F., & Gómez, C. A. (2009). APLICACIÓN DE LA ERGONOMÍA EN EL DESARROLLO DE UN PERIFÉRICO DE ENTRADA Y CONTROL DE DATOS PARA DISCAPACITADOS. UIS Ingenierías.
- Bavaresco. (2002). En B. Aura, Proceso Metodológico de la Investigación (pág. 90). Maracaibo: Ediluz .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 111). México: Pined.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (págs. 104-106). México: Pined. 280
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 205). México D.F : Pined.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Metodología de la Investigación (pág. 208). México, D.F: Pined.
- Hurtado, I. (2006). Paradigmas y Métodos de Investigación. En I. Hurtado, Paradigmas y Métodos de Investigación . Valencia-Venezuela: Episteme.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). El Proceso de la investigación Científica. En M. Tamayo y Tamayo, El Proceso de la investigación Científica (pág. 42). México : Limusa Editoriales .
- Tamayo y Tamayo, M. (2001). El proceso de la investigación Científica. En M. Tamayo y Tamayo, El proceso de la investigación Científica (pág. 43). México: Limusa Noriega Editores.



Yadira Tipán. Nació un 7 de Octubre de 1990 en Latacunga provincia de Cotopaxi en Ecuador. Obtuvo el título de bachiller Técnico en Comercio y Administración Especialidad Aplicaciones Informáticas, en el Instituto Tecnológico “Victoria Vásquez Cuví”. Sus estudios universitarios los realizó en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga en la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, en la Carrera de Ingeniería Comercial.

Email: yatipang@hotmail.com



Karina Iza. Nació un 27 de Marzo de 1991 en Latacunga provincia de Cotopaxi en Ecuador. Obtuvo el título de bachiller en Ciencias Especialidad Físico Matemático, en el Colegio Particular “Sagrado Corazón de Jesús”. Sus estudios universitarios los realizó en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE extensión Latacunga en la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio, en la Carrera de Ingeniería Comercial.

Email: angelitas_07@hotmail.com