



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL**

Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención
del Título de
Psicólogo Industrial

**TEMA: “LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO
LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE
TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE
LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

Autor: Pablo Gabriel Pérez Peñafiel

Tutor: Psic. Edu. Mg. Cesar Oswaldo Yamberla González

Ambato – Ecuador

2013

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Psi Edu. César Yamberla Gonzalez en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”** desarrollado por el egresado Pablo Gabriel Pérez Peñafiel, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
TUTOR

Psic. Edu. Mg. Cesar Oswaldo Yamberla González

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quién basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
Pérez Peñafiel Pablo Gabriel

C.C: 180369912-1

AUTOR

CESION DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”** autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Pérez Peñafiel Pablo Gabriel

C.C: 180369912-1

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “**LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA**” presentada por el Sr. Pablo Gabriel Pérez Peñafiel egresado de la Carrera de Psicología Industrial promoción: Marzo – Agosto 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 19 de junio de 2013

LA COMISIÓN

.....
DR. Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Lcda. Alexandra Elizabeth Galarza Guevara
REVISOR

.....
Psic. Edu. Mg. Luis Rene Indacochea Mendoza
REVISOR

DEDICATORIA:

Dedico esta tesis con mucho cariño a Dios por ser mi compañía incondicional y por su ayuda en mi vida, a mis padres Víctor Hugo y Blanca Esthela por darme su apoyo constante, y enseñarme que en la vida la profesión es una de las metas fundamentales para prosperar y que con esfuerzo, perseverancia cualquier cosa que me proponga lo puedo alcanzar y a los docentes que nos impartieron sus conocimientos para que lleguemos a ser profesionales de éxito.

AGRADECIMIENTO:

Con profundo sentimiento agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, a sus autoridades y docentes quienes con entrega transmitieron sus conocimientos, los mismos que han sido útiles para el éxito hoy alcanzado, como también a la Empresa Eléctrica Ambato S. A., por la apertura y confianza depositada en mi persona al permitirme realizar mi investigación en sus instalaciones.

A todos mis familiares gracias por el apoyo brindado.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	i
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
CESSION DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	v
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:	v
DEDICATORIA:	vi
AGRADECIMIENTO:	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
INDICE DE ILUSTRACIONES	xi
INDICE DE GRAFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Tema de Investigación.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis crítico	11
1.2.3. Prognosis	12
1.2.4. Formulación del problema	12
1.2.5. Interrogantes de la Investigación.....	13
1.2.6. Delimitación del objeto de la Investigación	13
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo General	17
1.4.2. Objetivos específicos	17

CAPITULO II.....	18
MARCO TEÓRICO	18
2. Antecedentes Investigativos	18
2.1 Fundamentación Filosófica	22
2.2 Fundamentación Legal	23
2.3 Categorías Fundamentales	27
2.4 Definición de Categorías	28
2.5 HIPÓTESIS	59
2.5.1 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES	59
Capítulo III	60
Metodología.....	60
3.1 Enfoque.....	60
3.2 Modalidad básica de la investigación.....	61
3.3 Nivel o tipo de estudio	62
3.4 Población y Muestra	63
3.5 Operacionalización de las variables.....	65
3.6 Plan de recolección de la información	68
3.7 Plan de procesamiento de la información	69
CAPITULO IV	71
ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	71
4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	71
4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	86
4.2.1. Descripción de la Hipótesis	86
4.2.2 Selección del nivel de significación.....	86
4.2.3 Descripción de Población	86
4.2.4 Especificación/ Desarrollo de lo estadístico	87
4.2.5 Especificación de las zonas de aceptación y rechazo	88
4.2.6 Recolección de Datos y cálculo de lo estadístico	88
4.2.7 Decisión y aceptación de la hipótesis	89
CAPÍTULO V	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90

5.1 CONCLUSIONES	90
5.2 RECOMENDACIONES.....	91
CAPÍTULO VI	92
PROPUESTA	92
6.1. DATOS INFORMATIVOS	92
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	92
6.3. JUSTIFICACIÓN	93
6.4. OBJETIVOS	94
6.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	94
6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	95
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	95
6.5.1. Factibilidad del Talento Humano	96
6.5.2. Factibilidad Técnica.....	96
6.5.3. Factibilidad Financiera.....	97
6.6. Fundamentación Científico Técnica.....	97
Principios fundamentales de la capacitación	100
Integración de un plan de capacitación.....	103
6.7 Metodología.....	109
6.8 Modelo Operativo General.....	112
Desarrollo del modelo operativo	114
La evaluación será de manera escrita sobre todo lo visto en este ciclo	115
6.9 Previsión de la evaluación	116
BIBLIOGRAFÍA.....	117
ANEXOS	119
ANEXO 1.....	119
ANEXO 2.....	123
ARBOL DEL PROBLEMA.....	123
ANEXO 3.....	124
ARBOL DE LOS OBJETIVOS	124
ANEXO 4.....	125

FOTOS	125
-------------	-----

INDICE DE ILUSTRACIONES

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Árbol de Problema.....	11
Gráfico 2 Titulo: Categorías Fundamentales.....	27
Gráfico 3 Titulo: Pregunta N° 1	71
Gráfico 4 Titulo Pregunta N° 2	72
Gráfico 5 Titulo Pregunta N° 3	73
Gráfico 6 Titulo: Pregunta N° 4	74
Gráfico 7 Titulo: Pregunta N° 5	75
Gráfico 8 Titulo: Pregunta N° 6	76
Gráfico 9 Titulo: Pregunta N° 7	77
Gráfico 10 Titulo: Pregunta N° 8	78
Gráfico 11 Titulo: Pregunta N° 9	79
Gráfico 12 Titulo: Pregunta N°10	80
Gráfico 13 Titulo: Pregunta N° 11	81
Gráfico 14 Titulo: Pregunta N° 12	82
Gráfico 15 Titulo: Pregunta N° 13	83
Gráfico 16 Titulo: Pregunta N° 14	84
Gráfico 17 Titulo: Pregunta N° 15	85
Gráfico 18 Titulo: Desarrollo de lo Estadístico	87
Gráfico 19 Titulo: Afiche.....	106
Gráfico 20 Titulo: Tríptico Cara Anterior.....	107
Gráfico 21 Titulo: Tríptico Cara Posterior	108
Gráfico 22 Titulo: Organigrama empresarial	109
Gráfico 23 Titulo: Árbol del Problema	123
Gráfico 24 Titulo: Árbol de los objetivos.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2 Titulo: Unidad de Investigación	14
Tabla 3 Titulo: Población	64
Tabla 4 Título: Operacionalización de la V.I.....	65
Tabla 5 Titulo: Operacionalización de la V.D	66
Tabla 6 Titulo: Técnicas de Recolección de Información	68
Tabla 7 Titulo: Pregunta N° 1.....	71
Tabla 8 Titulo Pregunta N° 2.....	72

Tabla 9 Titulo Pregunta N° 3.....	73
Tabla 10 Titulo: Pregunta N° 4.....	74
Tabla 11 Titulo: Pregunta N° 5.....	75
Tabla 12 Titulo: Pregunta N° 6.....	76
Tabla 13 Titulo: Pregunta N° 7.....	77
Tabla 14 Titulo: Pregunta N° 8.....	78
Tabla 15 Titulo: Pregunta N° 9.....	79
Tabla 16 Titulo: Pregunta N° 10.....	80
Tabla 17 Titulo: Pregunta N° 11.....	81
Tabla 18 Titulo: Pregunta N° 12.....	82
Tabla 19 Titulo: Pregunta N° 13.....	83
Tabla 20 Titulo: Pregunta N° 14.....	84
Tabla 21 Titulo: Pregunta N° 15.....	85
Tabla 22 Titulo: Descripción de la Población	87
Tabla 23 Titulo: Desarrollo de lo Estadístico.....	87
Tabla 24 Titulo: Zona de Aceptación	88
Tabla 25 Titulo: Cálculo Estadístico.....	88
Tabla 26 Titulo: Modelo Operativo General	112
Tabla 27 Titulo: Modelo Operativo Específico.....	113
Tabla 28 Titulo: Previsión de la Evaluación	116

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: EDUCACIÓN PARVULARIA
MODALIDAD: PRESENCIAL
RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

AUTOR: Pablo Gabriel Pérez Peñafiel

TUTOR: Psi Edu. César Yamberla Gonzales

Resumen Ejecutivo

La ergonomía dentro de las organizaciones va tomando un papel protagónico ya que es la ciencia encargada de garantizar un entorno físico conjuntamente con los instrumentos de trabajo propicios para un desempeño laboral eficiente que garantice competitividad y calidad total en los procesos y bienestar del personal.

Esta investigación determina la incidencia de las condiciones ergonómicas que ofrece la empresa en el desempeño laboral en los colaboradores del Departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A: de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, siendo este tema de interés por los colaboradores quienes consideran que la ergonomía del lugar no es adecuada.

Además se proponen medidas correctivas orientadas a optimizar el uso del espacio y materiales del puesto de trabajo con la finalidad de contribuir a mejorar el desempeño laboral del personal y evitar el surgimiento de enfermedades profesionales.

Palabras claves: Ergonomía, desempeño laboral, entorno físico, incidencia, medidas correctivas, eficiente.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca identificar la incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, se considera importante determinar la existencia problema dentro de la institución puesto que genera malestar en el personal.

Con la expectativa de encontrar una solución aplicable al problema se describe la investigación, que se realizara de la siguiente manera.

CAPITULO I: contiene el problema y el tema de investigación, en base a los cuales se realiza una descripción actual del problema, un análisis crítico, prognosis, formulación del problema, interrogantes, delimitación, se justifica sobre la importancia de la investigación, se formula los propósitos a alcanzar

CAPITULO II: contiene el marco teórico, constan los antecedentes investigativos de los cuales se parte, en base a la investigación se realizan las fundamentaciones: filosóficas, legal, presentando en forma clara, sistemática y concreta; constan las categorizaciones fundamentales de las variables intervinientes, señalamiento de la hipótesis, Operacionalización de las variables que nos ayudan a encaminarnos en la investigación.

CAPITULO III: contiene la metodología, instrumentos, técnicas, tipos de investigación, población y muestra, plan de recolección de la información y la planificación para el procesamiento de la misma

CAPITULO IV: contiene el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la base técnica aplicada de encuestas dirigidas a los colaboradores de departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, las mismas que han sido procesadas y representadas gráficamente; luego se hace el análisis de la verificación de la hipótesis y el reconocimiento de la variable dependiente e independiente

CAPITULO V: contiene las conclusiones y recomendaciones a las que nos han inducido el análisis y la interpretación del capítulo anterior.

CAPITULO VI: contiene la propuesta: “Ciclo de capacitaciones para mejorar las condiciones ergonómicas del entorno laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua”, debidamente organizada con el fin de mejorar las condiciones ergonómicas del departamento de Talento Humano de la mencionada empresa.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de Investigación

“LA ERGONOMÍA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LOS COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

La ergonomía tiene gran importancia en la actualidad a nivel mundial en lo que hace al estudio del trabajo y el diseño; podemos citar como ejemplo que en la legislación alemana ya en el año 1972 fue incluida en el artículo 90 de la ley de constitución de empresas en el planeamiento de oficinas y plantas fabriles, procedimientos y puestos de trabajo. En la mencionada ley se recopilaron los conocimientos científicos de la ergonomía y estudio del trabajo.

En el año 1975, aparecen Normas elaboradas por la Comisión de Ergonomía del Instituto Alemán de Normas (DIN). También se pueden mencionar las prescripciones para la prevención de accidentes las cuales tienen recomendaciones para la conformación y reconfiguración ergonómicas. Ya a esta altura, dos años del comienzo del siglo XXI la Comunidad Europea, tiene en diversos reglamentos y Normas unificados

los criterios de aplicación de la ergonomía, también los tiene Japón, Estados Unidos y todos los países desarrollados.

Hoy en día, se demanda calidad de vida laboral. Este concepto es difícil de traducir en palabras, pero se puede definir como el conjunto de condiciones de trabajo que no dañan la salud y que, además, ofrecen medios para el desarrollo personal, es decir, mayor contenido en las tareas, participación en las decisiones, mayor autonomía, posibilidad de desarrollo personal, etc.

Cada día las máquinas efectúan más trabajos. Esta difusión de la mecanización y de la automatización acelera a menudo el ritmo de trabajo y puede hacer en ocasiones que sea menos interesante. Por otra parte, todavía hay muchas tareas que se deben hacer manualmente y que entrañan un gran esfuerzo físico. Una de las consecuencias del trabajo manual, además del aumento de la mecanización, es que cada vez hay más trabajadores que padecen dolores de la espalda, dolores de cuello, inflamación de muñecas, brazos y piernas y tensión ocular.

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.

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, comprendidos 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 máquinas, 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. La información de este módulo se

limitará a los principios básicos de ergonomía tocante al trabajo que se realiza sentado o de pie, las herramientas, el trabajo físico pesado y el diseño de los puestos de trabajo.

Para muchos de los trabajadores de los países en desarrollo, los problemas ergonómicos acaso no figuren entre los problemas prioritarios en materia de salud y seguridad que deben resolver, pero el número grande, y cada vez mayor, de trabajadores a los que afecta un diseño mal concebido hace que las cuestiones ergonómicas tengan importancia. 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. Se puede utilizar la ergonomía para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado si se aplica cuando se concibe un puesto de trabajo, herramientas o lugares de trabajo. Así, por ejemplo, se puede disminuir grandemente, o incluso eliminar totalmente, el riesgo de que un trabajador padezca lesiones del sistema osteo-muscular si se le facilitan herramientas manuales adecuadamente diseñadas desde el momento en que comienza una tarea que exige el empleo de herramientas manuales. Hasta los últimos años, algunos trabajadores, sindicatos, empleadores, fabricantes e investigadores no han empezado a prestar atención a cómo puede influir el diseño del lugar de trabajo en la salud de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, las herramientas, las máquinas, el equipo y los lugares de trabajo se diseñan a menudo sin tener demasiado en cuenta el hecho de que las personas tienen distintas alturas, formas y tallas y distinta fuerza. Es importante considerar estas

diferencias para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

Es tradicional que la Normativa subvalore el papel de la Organización humana contra incendios y Planes de Emergencia dentro de la Protección contra incendios de las instalaciones, lo cual ha potenciado, como se ha apuntado anteriormente, que se hayan efectuado inversiones, en muchos casos costosas sin que ofrezcan las garantías que se preveían con su instalación. La ergonomía busca adaptar las cosas al hombre, esto debe comprender los límites del esfuerzo del ser humano para no transgredirlos y con ello dañarlo, de esto hace muchos, peros muchos siglos que las distintas civilizaciones lo hacen o hicieron consientes o no de ello.

Por esta razón es importante que en las empresas, se desarrollen e implementen sistemas ergonómicos efectivos para reducir estas lesiones. Una inversión en mejoras de ergonomía, permitir eliminar las barreras que se oponen a la calidad, productividad y rendimiento humano mediante el ajuste de los productos, tareas y ambientes a las personas; esto llevará, sin duda, una disminución del ausentismo laboral por enfermedad laboral a corto y mediano plazo, y en ahorros millonarios a largo plazo.

Diseñar cuidadosamente una tarea desde el inicio, o rediseñarla, puede costar inicialmente a un empleador algo de dinero, pero, a largo plazo, normalmente el empleador se beneficia financieramente. La calidad y la eficiencia de la labor que se realiza pueden mejorar. Pueden disminuir los costos de atención de salud y mejorar la moral del trabajador. En cuanto a los trabajadores, los beneficios son evidentes. La aplicación de los principios de la ergonomía puede evitar lesiones o enfermedades dolorosas y que pueden ser invalidantes y hacer que el trabajo sea más cómodo y por lo tanto más fácil de realizar.

En el Ecuador la mayoría de los empresarios continúan sin conocer que la seguridad creen que unas instalaciones más o menos costosas y una póliza de seguros contra incendios cubren el riesgo sin prever una organización humana que respalde los medios técnicos, con el resultado de que la actuación humana en caso de incendio resulta caótica, y los medios técnicos resultan peligrosos o ineficaces, por falta de mantenimiento o desconocimiento de su uso.

En el Ecuador, en los últimos veinte años, la productividad por cada hora de trabajo casi no ha variado, por lo cual hay que buscar la forma de aumentarla para que haya una mayor riqueza. Baja de productividad que hay que tomarla también como una oportunidad de existencia de un enorme potencial de desarrollo.

En un estudio realizado por el Ministerio de Trabajo de Ecuador se comprobó que los trabajadores disminuyen su productividad en un 6,4% por causa del cansancio o fatiga.

Para lograr que esa fatiga disminuya y así conseguir un aumento en la producción se hará uso de productos ergonómicos que permitan facilitar la adaptación de las tareas, herramientas y espacios a las capacidades y necesidades de las personas en el entorno de trabajo. De esta manera adecuará el trabajo al hombre y el hombre al trabajo, mediante la interacción o comunicación intrínseca entre este, la máquina, la tarea y el entorno. Así, de este modo se logrará reducir considerablemente el nivel de cansancio físico y mental de los trabajadores, contribuyendo al incremento de la producción, y por ende a la rentabilidad de las empresas, además evitará en lo posible, concebir situaciones o causas potenciales de accidentes.

La ergonomía en nuestro país es una multidisciplina preocupada de la adaptación del trabajo al hombre. Su desarrollo es reciente en nuestro medio, existiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades, ya que en el mundo moderno existe un conjunto de patologías que pueden ser desencadenadas o agravadas por el trabajo. En estos casos, los tratamientos no son efectivos si no se corrigen las causas que los generan.

La ergonomía tiene un carácter "constructivo" que es fundamental para la incorporación de tecnologías "sanas". Las labores correctivas, por lo general, son de alto costo y nunca permiten soluciones completamente satisfactorias. También es importante la disposición de las empresas para realizar intervenciones ergonómicas. Un mejor ambiente laboral, que ayude a mantener el estado de alerta y la motivación, como por ejemplo, creando mayor variación en las tareas, haciendo el ambiente más estimulante e incorporando a los trabajadores en la toma de decisiones respecto a la mejor forma de realizar sus actividades, son elementos fundamentales en la búsqueda de sistemas de trabajo en que se equilibre bienestar humano y productividad.

El elemento humano se enfoca para su estudio analítico, como elemento motor, director y ejecutor, cuyas diferencias anatómicas son condicionadas dentro de su propia necesidad de seguridad, se presenta como elemento potencial que necesita de una información específica sobre las tareas que debe ejecutar, su grado de capacidad y el porcentaje de deficiencias por eliminar.

Así pues la fiabilidad del factor humano sirve de elemento de concepción de los demás integrantes del sistema empresarial y dentro de estos la

eficacia del subsistema de seguridad. Ello obliga a la reducción del error en su conjunción.

El efecto hostil del entorno también incide sobre la fiabilidad humana. Condiciones anormales de temperatura, aumento de la carga de trabajo, falta de higiene ambiental, condiciones ambientales deficientes, fatiga y malestar físico, psicológico y emocional, y sobre todo, la imposibilidad de error mostrando la complejidad de la tarea y las condiciones adversas del entorno, con las consecuentes dificultades para el operador.

Los estereotipos, o normas que regulan el comportamiento humano, constituyen un elemento importante en el estudio ergonómico con respecto a la seguridad. Por ello los fabricantes de bienes de equipo tratan de normar los sistemas de mando conservando características particulares. Los mecanismos de control físico, psicológico, muscular, son ejemplos de estereotipos que inciden en la seguridad y bienestar del trabajador.

Cada día es más común la utilización de ordenadores en las empresas, es por ello que la legislación recoge una serie de obligaciones que tiene el empresario en relación al uso por parte de sus trabajadores, de los videos terminales, para prevenir la aparición de problemas relacionados con la utilización de estos equipos en el trabajo. Evaluar los posibles riesgos, especialmente para la vista y los problemas físicos y de carga mental, considerando las características del puesto de trabajo y las exigencias de la tarea (tiempo promedio de la utilización del equipo, tiempo máximo de atención continua a la pantalla y grado de atención que exige la tarea).

En Ambato el uso de productos ergonómicos conlleva muchos beneficios, siendo el principal el aumento de la productividad, dicho concepto está

vinculado a la esencia y a la base de toda actividad empresarial, y no sólo es exclusivo de las empresas, ya que está presente en todas las actividades humanas (incluyendo organizaciones sin fines de lucro y a los hogares), donde una racionalidad elemental impone obtener ciertos propósitos deseados con el menor de los esfuerzos.

El desempeño laboral del personal de la Empresa Eléctrica Ambato S.A. es prioritario para el sector centro norte del país, el perfil profesional del personal debe estar capacitado con características centradas en el buen servicio y la satisfacción total de manera eficaz de las necesidades de los usuarios, para el cumplimiento de su cronograma de actividades establecido. Considerando la importancia que tiene el área de trabajo, ya que es el lugar donde los empleados pasan la mayor parte del día, es necesario que esté cómodamente ajustada a las exigencias de cada trabajador debido a que estos son los que configuran el sistema productivo de toda empresa. Habitualmente la prevención de riesgos laborales se suele orientar a aquellos puestos de trabajo en los que los accidentes suelen ser más frecuentes, pero aunque este no sea el caso de los trabajadores del Departamento de Talento Humano, está comprobado que dichos trabajadores también padecen enfermedades y dolencias derivadas del trabajo, relacionadas con la fatiga que el usuario siente al utilizar muebles carentes de propiedades de confort durante mucho tiempo, y dependientes en gran medida de aspectos estéticos, más que de los biomecánicos.

Algunas de esas dolencias incluso llegan a afectar al trabajador provocándole dolencias frecuentes, bajo rendimiento e insatisfacción en el trabajo. Además que la vida sedentaria, el trabajo intensivo con el ordenador, la falta de espacio para moverse, el mantenimiento de posturas estáticas durante periodos prolongados de tiempo y los ritmos

elevados de trabajo provocan problemas de fatiga muscular y entumecimiento que se traducen en dolores de cuello, los hombros y la parte alta de la espalda.

1.2.2. Análisis crítico

Árbol del problema

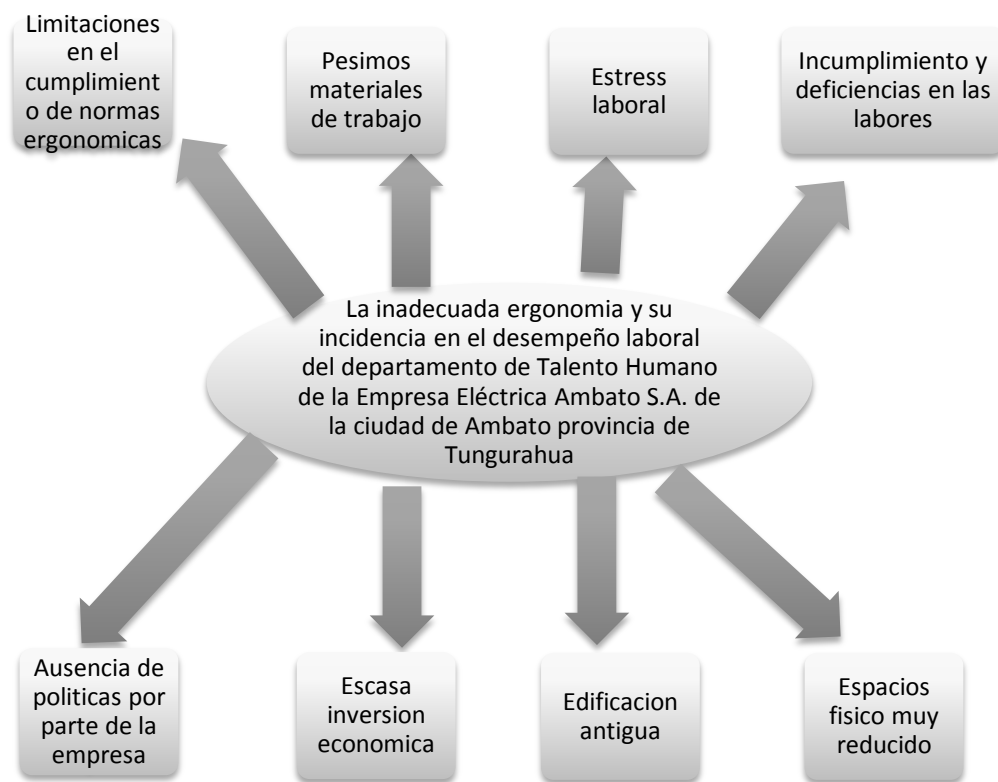


Gráfico 1 Árbol de Problema
Elaborado por Pablo Pérez

Después de haber investigado sobre la escasa ergonomía y su incidencia en el desempeño laboral de los colaboradores del departamento de talento humano de la empresa eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua podemos decir que una de las principales factores que acrecenta el problema es la ausencia de políticas empresariales relacionadas con la ergonomía de los espacios físicos de la misma, relacionadas a la falta de conocimiento sobre el tema por parte del directorio. Otro punto desfavorable es la escasa inversión económica en

la adquisición de mobiliario ergonómicamente diseñado para el personal, debido a que se lo ve como un gasto innecesario mas no como una inversión que mejorara el desempeño de los trabajadores.

El espacio arquitectónico donde se encuentra establecida la empresa tampoco presenta las condiciones óptimas para su funcionamiento considerando que la edificación es muy antigua y su entorno ya no es el idóneo para el desarrollo el trabajo, además la distribución el espacio no es funcional, el espacio asignado para cada puesto de trabajo es muy reducido lo que dificulta el desarrollo de las tareas del personal.

1.2.3. Prognosis

Al no realizarse esta investigación y de continuar incumpliendo con las normas ergonómicas de distribución y adecuación del puesto de trabajo, la situación a futuro empeorará y tendríamos a todo el personal afectado con distintas enfermedades profesionales provocadas por la manipulación diaria de pésimos materiales de trabajo lo que desemboca en un baja del desempeño laboral que seguramente repercutirá en la estabilidad económica y familiar ya que su nivel de productividad se verá directamente afectado. La constante de esta situación generará altos niveles de estrés laboral, que incurrirá en errores cada vez más frecuentes en el desarrollo de actividades que genera un retraso el cumplimiento general de metas corporativas.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo la Ergonomía incide en el desempeño laboral de los colaboradores en el departamento de Talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua?

1.2.5. Interrogantes de la Investigación

- Que elementos de la ergonomía influye en el desempeño laboral de los colaboradores?
- Por qué los factores del desempeño laboral se ven afectadas por la Ergonomía?
- De qué manera se puede mejorar la ergonomía para elevar el desempeño laboral en el departamento de talento humano de la EEASA PROVINCIA DEL TUNGURAHUA

1.2.6. Delimitación del objeto de la Investigación

Delimitación del contenido

- **Campo:** Empresarial
- **Área:** Psicología Industrial
- **Aspecto:** Ergonomia – Desempeño laboral

Delimitación espacial: La investigación se realizará en la Empresa Eléctrica S.A de la ciudad de Ambato.

Delimitación Temporal: La presente investigación se realizo durante el Periodo Octubre 2012 – Marzo 2013.

Unidad de Investigación: Las personas que participan en la investigación son:

DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO

Tabla 1 Titulo: Unidad de Investigación

Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A

Elaborado por: Pablo Pérez

Director	Molina Granja Milton Rodrigo	1
Secretaria 3	Poveda Romero Margot Yoconda	1
Jefe de Sección 3	Castillo Freire Clara Gabriela	1
Jefe de Area4	Chávez Silva Fanny Del Carmen	1
Jefe de Área 2	Yáñez Bayas Mercedes Isabel	1
Medico	Amoroso Mora Carlos Alberto	1
Odontólogo	Ainaguano Guaman Nancy María	1
Jefe de área 2	Bolaños Andrade Betty Elizabeth	1
Jefe de area1	Viteri Ojeda Julio Gilberto	1
Jefe de seccion 3	Villacis arcos German Justino	1
Secretaria 2	Rodríguez Betancourt Alexandra Guadalupe	1
Operador	Santamaria Solis Nelson Daniel	1
Ingeniero Civil	Cañar Ramírez Gabriela Del Pilar	1
Ingeniero Civil	Paredes Beltrán Bolívar Eduardo	1
Auxiliar de servicio	Valencia Melo Luis Alberto	1
Jefe de Seccion 3	Villagrán Vargas Winper Taivo	1
Asistente Técnico	Proaño Freire Héctor Germánico	1
Administrador	Crespo Araujo Ximena del Rocío	1
TOTAL		18

1.3. Justificación

Dada la importancia de la ergonomías y su incidencia en el desempeño laboral, como futuro profesional siento la necesidad de realizar esta investigación la misma que servirá para ayudar a los colaboradores

con esto se pretende aumentar la efectividad y eficiencia de las actividades relacionadas al desempeño laboral , con la finalidad de reducir al máximo las posibles consecuencias económicas y humanas, incrementar cierto valor humano deseable, que incluye la implementación de seguridad, reducción de fatiga y estrés, incremento de satisfacción por el trabajo y mejorar la calidad de vida, de igual forma se busca la implementación de alternativas en el diseño de ambientes de trabajo, que reduzcan el desgaste físico y mental del operador, estimulando un desempeño sobresaliente y produciendo el aumento de la productividad.

Es muy eficaz examinar las condiciones laborales de cada caso al aplicar los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas. En ocasiones, cambios ergonómicos, por pequeños que sean, del diseño del equipo, del puesto de trabajo o las tareas pueden mejorar considerablemente la comodidad, la salud, la seguridad y la productividad del trabajador, la evaluación del desempeño laboral va permitir medir los logros de los colaboradores frente los objetivos planeados por la empresa, la adquisición de destrezas, competencias y el cumplimiento de los criterios de desempeño actual.

El ergónomo a través del análisis de la actividad de trabajo puede mostrar como existen una serie de cargas imperceptibles que deben indicarse al responsable de la empresa para su eliminación, dado que deterioran el trabajo y sus resultados, trascendiendo en bienes o servicios, que es lo que da valor a la empresa, los valores humanos de la acción se transforman en valores económicos de producción, cuando se habla de calidad total no podemos olvidarnos de la calidad de las condiciones de trabajo y la calidad de vida laboral, ello implica reconocer el protagonismo del trabajador y corregir la costumbre mercantil de precarizar empleo, y combatir las situaciones de insatisfacción profesional.

Por este motivo, es importante retomar el concepto de productividad, que refiere una optimización de los recursos de una empresa, ya sean humanos o materiales, realizando tareas y procesos en menor tiempo y costo, sin que esto afecte la calidad del producto final.

Esta investigación pretende ser una ayuda para la buena elaboración de métodos prácticos, técnicos y humanos en el ámbito ergonómico, tratando de lograr la prevención, utilidad e importancia para que tanto el investigador como los afectados estén seguros de cómo tratar dicho problema.

La Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato da mucha factibilidad para investigar sobre este tema lo cual ayudará al desarrollo de dicha investigación y por ende a la imagen de la ciudad.

Este trabajo de investigación es factible realizarlo ya que es un tema de actualidad y de gran interés social, se cuenta con toda la información requerida para su desarrollo, gracias a la posibilidad de poder consultar y comentar sobre el tema con personas expertas en el medio, contar con los materiales y herramientas necesarias para cumplir con el trabajo, siendo totalmente ejecutable.

Para la aplicación de esta investigación se empleará el método de observación ya que se percibirá el problema de una forma directa aplicando herramientas como: encuestas, entrevistas, y la observación como tal, determinando así el conocimiento de las capacidades de los trabajadores, el desarrollo individual y organizacional.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la incidencia de la Ergonomía en el desempeño laboral en el departamento de Talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar que elementos de la ergonomía influye en el desempeño laboral de los colaboradores
- Determinar qué áreas de el desempeño laboral se ven afectadas por la ergonomía
- Proponer de qué manera se puede mejorar la ergonomía para elevar el desempeño laboral en el departamento de talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A Provincia del Tungurahua

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2. Antecedentes Investigativos

Tema:

“La ergonomía participativa y su implicación en la concepción de la seguridad industrial”. Universidad Nacional De Colombia Facultad De Enfermería Maestría En Salud Y Seguridad En El Trabajo.

AUTOR: BARON SATOYO, William

DIRECTOR: GARCIA ACOSTA, Gabriel

AÑO: 2010

- Sobre la base teórica expuesta en este trabajo la seguridad industrial en las organizaciones se debe asumir a partir de la siguiente premisa que de una u otra manera parafrasea a Daniel Petersen: la seguridad no es solo un recurso, un procedimiento, un programa, una norma, un estándar, por el contrario, la seguridad es una cultura, una atmósfera, una forma de pensar y actuar que debe convertirse en una parte integral de todos y cada uno de los procedimientos que la empresa tiene, a través de una participación individual y grupal activa en la planificación, en el desarrollo y la evaluación de toda acción de seguridad industrial. es decir la seguridad industrial se asocia a la filosofía y cultura de la organización y por ende involucra a los elementos constitutivos de los sistemas de trabajo.
- Respecto al concepto de la Ergonomía Participativa cabe concluir que Hendrick y Kleiner (2002) definen la ergonomía participativa

como “la implicación de los trabajadores en el análisis y el diseño ergonómico de sus entornos de trabajo y actividades”, concepto que abarca a los diferentes autores expertos en el tema, es decir la ergonomía participativa (EP) parte de la idea base que son los trabajadores quienes conocen mejor que cualquier experto el trabajo que realizan de manera cotidiana y por lo tanto este conocimiento les permite contribuir de manera amplia, clara, objetiva y precisa a desarrollar su sistema de trabajo. La ergonomía participativa tiene diferentes espacios de aplicación en los sistemas de trabajo como: el diseño de productos y servicios, análisis y diseño del sistema de trabajo, solución de problemas de salud y seguridad industrial, entre otros e implica que el usuario final sea participe del desarrollo.

- En el análisis de los conceptos de accidente se extrae en términos generales entre ellos como criterio general, que el accidente es generado por lo inesperado, lo no predecible, de naturaleza incontrolada del suceso, inusual y excluyente de lo conocido.

Tema:

“El Clima Organizacional en el Desempeño Laboral en la empresa “Serviposible S.A” de la ciudad de Baños”. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Ingeniería de Empresas.

Autor: APONTE VELASTEGUI, Leticia

Tutor: Ing. Ramos Eufemia

Año: 2011

CONCLUSIONES

- Una vez tabulado los resultados nos damos cuenta que la mayoría de trabajadores no se sienten conformes con el Ambiente Organizacional en el cual se están desempeñando ya que existe falta de comunicación, motivación, malos entendidos y muchos otros

factores que son parte del Clima Organizacional en la empresa lo que podría originar desinterés por parte de los trabajadores al realizar sus tareas para mejorar este problema existente la empresa debería formular estrategias inmediatas para evitar problemas graves en un futuro, como es la aplicación de un nuevo Modelo Organizacional que ayude tanto a los directivos como a los empleados a cambiar su forma de pensar y orientarles al cumplimiento de los mismos objetivos.

- Casi todos los empleados concluyen que la mayoría de trabajadores no están de acuerdo con el tipo de Modelo Organizacional que la empresa ha estado aplicando y por ende está originando un bajo Desempeño Laboral ya que el modelo que aplican es el de Estructura Simple que tiene grandes limitaciones ya que cuando el director general toma todas las decisiones, este proceso tiende a estancar el crecimiento de la organización ,e implica el riesgo de que el desempeño de todas las tareas dependa de una sola persona, que se vuelve indispensable.
- El bajo desempeño percibido en la empresa se debe a la ausencia de un Modelo de Organización adecuado, la empresa debe tomar medidas inmediatas para solucionar este problema y debe aplicar un Modelo Organizacional como herramienta para mejorar el desempeño de los trabajadores.

Tema:

“La Administración Del Talento Humano y el Desempeño laboral De Los Trabajadores De Molinos Miraflores S.A”. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Ingeniería de Empresas.

Autor: MANTILLA RAMIREZ, Milene

Tutor: Ing. SARITAMA, Henry

Año: 2012

CONCLUSIONES

- Se ha logrado un contacto directo con los trabajadores de la empresas Molinos Miraflores S.A. a quienes se les aplicó una encuesta de la que concluida la tabulación respectiva de datos se logra concluir que la empresa, carece de herramientas técnicas que le permitan dirigir de manera eficaz al talento humano que posee, como también subestima los recursos que tiene y puede utilizarlos para este fin.
- La empresa carece de un análisis de puestos y la identificación clara de un perfil profesional evidenciando a que la selección de personal no tiene un proceso técnico – secuencial que le permita garantizar la idoneidad de los nuevos trabajadores que cubrirán las vacantes de la empresa.
- No se evalúan las capacidades intelectuales y manuales del personal como medida previa a la elaboración de un plan de capacitación, restando así la eficacia en el logro de los objetivos de la capacitación.

2.1 Fundamentación Filosófica

Esta investigación se fundamenta principalmente en el paradigma crítico –propositivo, en vista de que se está estudiando una realidad problemática existente la cual se analizará y propondrá alternativas de solución con el propósito de mejorar la gestión que se realiza en el departamento de talento humano siendo los colaboradores los principales beneficiarios. La investigación crítico –propositivo se enfoca hacia el cambio, ya que la constante evolución del entorno, obliga a cada empresa a estar en un constante período de transformación, creando estrategias para el control y evaluación de un determinado departamento dentro de la empresa pero cada vez se irán creando nuevas técnicas y procedimientos de acuerdo a la necesidad y al problema que la empresa que se ve sujeta por el cambio persistente del entorno.

Epistemología

La EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A se desarrolla en un escenario requiere de la adaptación a un mundo cambiante y exigible del cual todos los inter-actuales debemos prepararnos y ceñirnos a las nuevas estrategias ergonómicas planteadas e inherentes a las necesidades de la empresas; para así enfrentarnos al os nuevos retos en que la realidad empresarial va conjugando los diferentes procesos y acciones cuyos principales actores es el personal que las compone pues ellos intervienen directamente en la productividad de una empresa.

Ontología

Desde el punto de vista ontológico se aplicara políticas ergonómicas en la Empresa Eléctrica Ambato S.A., ya que el individuo es la clave en la construcción del desarrollo real de la empresa por lo que es necesario

identificar claramente al capital humano indicado y requerido ya que su profesionalismo, motivación y deseos de superación se verán beneficiadas tanto la empresa como el trabajador.

Axiológica

Tanto los colaboradores de la Empresa Eléctrica como la distintas autoridades de dicha empresa deben aplicar valores y los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas, ya que hoy en día se da prioridad al desempeño laboral entre las aptitudes o habilidades del trabajador y los requerimientos o demandas del trabajo con esto pretendo identificar, fortalecer y potenciar las habilidades requeridas para el desarrollo de la tarea, de manera que se facilite la adaptación al cambio y se impulse la eficacia y eficiencia del desempeño, así como también sin limitar o exigir cambios que atenten contra los principios éticos y morales en el que se despliegue la actuación del personal

2.2 Fundamentación Legal

Capítulo II

RÉGIMEN DE REMUNERACIONES Y DE LOS INGRESOS COMPLEMENTARIOS

Art. 112.- De la remuneración variable por eficiencia.- Son mecanismos retributivos variables y complementarios a la remuneración mensual unificada, derivados de la productividad y del rendimiento en el desempeño del puesto, para el cumplimiento de objetivos y metas cuantificables en la consecución de productos, calidad del servicio, ventas o niveles de control, la cual constituye un ingreso complementario y no forma parte de la remuneración mensual unificada.

Para su reconocimiento se aplicará el sistema de indicadores aprobados por el Ministerio de Relaciones Laborales; y, se implementará única y

exclusivamente en las entidades, instituciones, organismos y personas jurídicas que se rigen por esta Ley, y que, en forma previa obtengan la correspondiente certificación de calidad de servicio.

Capítulo IV

DEL SUBSISTEMA DE SELECCIÓN DE PERSONAL

Capítulo VI

DEL SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Art. 76.- Subsistema de evaluación del desempeño.-Es el conjunto de normas, técnicas, métodos, protocolos y procedimientos armonizados, justos, transparentes, imparciales y libres de arbitrariedad que sistemáticamente se orienta a evaluar bajo parámetros objetivos acordes con las funciones, responsabilidades y perfiles del puesto.

La evaluación se fundamentará en indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión, encaminados a impulsar la consecución de los fines y propósitos institucionales, el desarrollo de los servidores públicos y el mejoramiento continuo de la calidad del servicio público prestado por todas las entidades, instituciones, organismos o personas jurídicas señaladas en el artículo 3 de esta Ley.

Art. 77.- De la planificación de la evaluación.- El Ministerio de Relaciones Laborales y las Unidades Institucionales de

Administración del Talento Humano, planificarán y administrarán un sistema periódico de evaluación del desempeño, con el objetivo de estimular el rendimiento de las servidoras y los servidores públicos, de conformidad con el reglamento que se expedirá para tal propósito. Planificación y administración que deberá ser desconcentrada y descentralizada, acorde a los preceptos constitucionales correspondientes. Las evaluaciones a las y los servidores públicos se realizarán una vez al año, a excepción de las y los servidores que hubieren obtenido la calificación de regular quienes serán evaluados nuevamente conforme lo indicado en el Artículo 80 de esta ley.

Art. 78.- Escala de calificaciones.- El resultado de la evaluación del desempeño se sujetará a la siguiente escala de calificaciones:

- a) Excelente;
- b) Muy Bueno;
- c) Satisfactorio;
- d) Regular; y,
- e) Insuficiente.

En el proceso de evaluación la servidora o servidor público deberá conocer los objetivos de la evaluación, los mismos que serán relacionados con el puesto que desempeña. Los instrumentos diseñados para la evaluación del desempeño, deberán ser suscritos por el jefe inmediato o el funcionario evaluador, pudiendo este último realizar sus observaciones por escrito.

Los resultados de la evaluación serán notificados a la servidora o servidor evaluado, en un plazo de ocho días, quien podrá solicitar por escrito y fundamentadamente, la reconsideración o la recalificación; decisión que corresponderá a la autoridad nominadora, quien deberá notificar por escrito a la o el servidor evaluado en un plazo máximo de ocho días con la resolución correspondiente.

El proceso de recalificación será realizado por un tribunal integrado por tres servidores incluidos en la escala del nivel jerárquico superior que no hayan intervenido en la calificación inicial.

Art. 79.- De los objetivos de la evaluación del desempeño.-La evaluación del desempeño de las y los servidores públicos debe propender a respetar y consagrar lo señalado en los artículos 1y 2 de esta Ley.

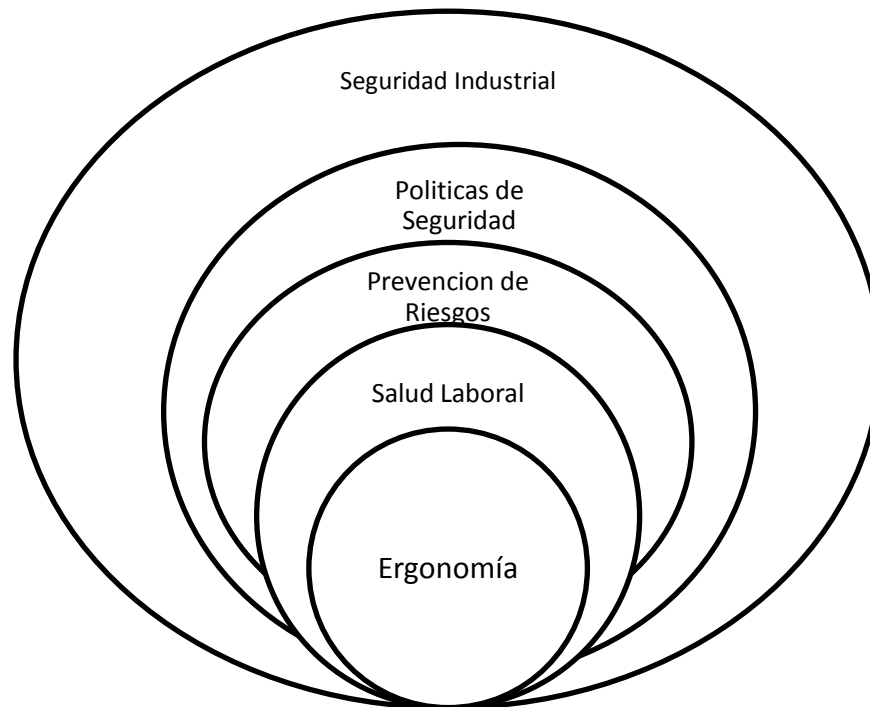
La evaluación del desempeño servirá de base para:

- a) Ascenso y cesación; y,
- b) Concesión de otros estímulos que contemplen esta Ley o los reglamentos, tales como: menciones honoríficas, licencias para estudio, becas y cursos de formación, capacitación e instrucción.

Art. 80.- Efectos de la evaluación.- La servidora o servidor que obtuviere la calificación de insuficiente, será destituido de su puesto, previo el respectivo sumario administrativo que se efectuará de manera inmediata. La servidora o servidor público que obtuviere la calificación de regular, será nuevamente evaluado en el plazo de tres meses y si nuevamente mereciere la calificación de regular, dará lugar a que sea destituido de su puesto, previo el respectivo sumario administrativo que se efectuará de manera inmediata. Posteriores evaluaciones deberán observar el mismo procedimiento. La evaluación la efectuará el jefe inmediato y será revisada y aprobada por el inmediato superior institucional o la autoridad nominadora. La servidora o servidor calificado como excelente, muy bueno o satisfactorio, será considerado para los ascensos, promociones o conocimientos, priorizando al mejor calificado en la evaluación del desempeño. Estas calificaciones constituirán antecedente para la concesión de estímulos que establece la ley y sugerir recomendaciones relacionadas con el mejoramiento y desarrollo de los recursos humanos.

2.3 Categorías Fundamentales

Variable Independiente



Variable Dependiente

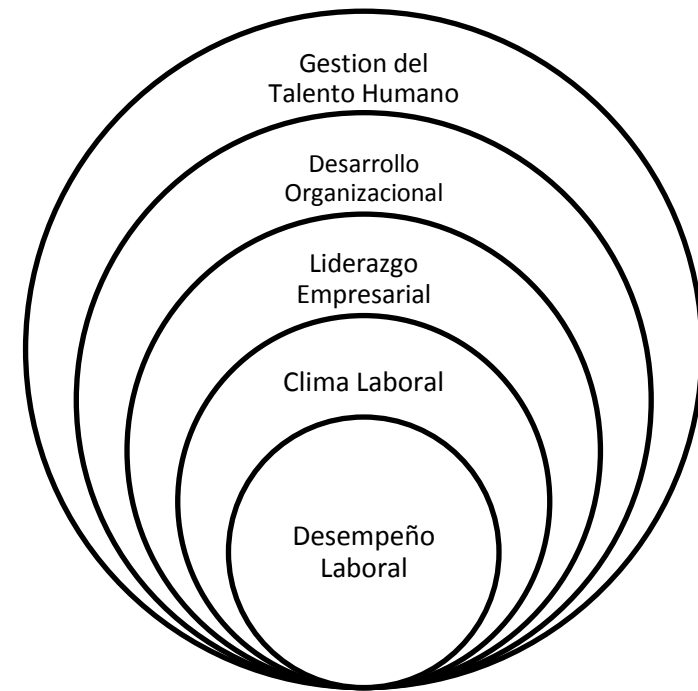


Gráfico 2 Titulo: Categorías Fundamentales
Elaborado por: Pablo Pérez

2.4 Definición de Categorías

ERGONOMIA

Se deriva de los vocablos griegos ergos, que significa trabajo, y nomos, leyes. Literalmente significa «leyes del trabajo», y se emplea para definir la actividad de carácter multidisciplinario orientada al estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios. Su objetivo consiste, a este respecto, en optimizar la eficacia, la seguridad y el confort. Es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste. En todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores.

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. Se puede utilizar la ergonomía para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado, herramientas o lugares de trabajo. Así, por ejemplo, se puede disminuir grandemente, o incluso eliminar totalmente, el riesgo de que un trabajador padezca lesiones del sistema óseo-muscular si se le facilitan herramientas manuales adecuadamente diseñadas desde el momento en que comienza una tarea que exige el empleo de herramientas manuales. Las herramientas, las máquinas, el equipo y los

lugares de trabajo se diseñan a menudo sin tener demasiado en cuenta el hecho de que las personas tienen distintas alturas, formas y tallas y distinta fuerza. Es importante considerar estas diferencias para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

Clasificación de la Ergonomía.

Aunque existen diferentes clasificaciones de las áreas donde interviene el trabajo de los ergonomistas, en general se pueden considerar las siguientes:

- Antropometría
- Biomecánica y fisiología
- Ergonomía ambiental
- Ergonomía cognitiva
- Ergonomía de diseño y evaluación
- Ergonomía de necesidades específicas
- Ergonomía preventiva

Antropometría.

La antropometría es una de las áreas que fundamentan la ergonomía, y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad de trabajo. En la ergonomía, los datos antropométricos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipo de seguridad y protección personal, considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano.

Biomecánica

La biomecánica es el área de la ergonomía que se dedica al estudio del cuerpo humano, desde el punto de vista de la mecánica clásica o Newtoniana y la biología, pero también se basa en el conjunto de conocimientos de la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría y la antropología. Su objetivo principal es el estudio del cuerpo con el fin de obtener un rendimiento máximo, resolver algún tipo de discapacidad, o diseñar tareas y actividades para que la mayoría de las personas puedan realizarlas sin riesgo de sufrir daños o lesiones.

Ergonomía Ambiental.

La ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades, tales como el ambiente térmico, nivel de ruido, nivel de iluminación y vibraciones. La aplicación de los conocimientos de la ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

Ergonomía Cognitiva.

Los ergonomistas del área cognoscitiva tratan con temas tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa. La interacción entre el humano y las máquinas o los sistemas depende de un intercambio de información en ambas direcciones entre el operador y el sistema ya que el operador controla las acciones del sistema o de la máquina por medio de la información que

introduce y las acciones que realiza sobre este, pero también es necesario considerar que el sistema alimenta de cierta información al usuario por medio de señales, para indicar el estado del proceso o las condiciones del sistema.

Ergonomía De Diseño Y Evaluación.

Los ergonomistas del área de diseño y evaluación participan durante el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo; su aportación utiliza como base conceptos y datos obtenidos en mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características sociológicas y costumbres de la población a la que está dirigida el diseño.

Al diseñar o evaluar un espacio de trabajo, es importante considerar que una persona puede requerir de utilizar más de una estación de trabajo para realizar su actividad, de igual forma, que más de una persona puede utilizar un mismo espacio de trabajo en diferentes períodos de tiempo, por lo que es necesario tener en cuenta las diferencias entre los usuarios en cuanto a su tamaño, distancias de alcance, fuerza y capacidad visual, para que la mayoría de los usuarios puedan efectuar su trabajo en forma segura y eficiente.

Ergonomía De Necesidades Específicas.

El área de la ergonomía de necesidades específicas se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar, y el diseño de microambientes autónomos. La diferencia que presentan estos grupos específicos radica principalmente en que sus miembros no pueden tratarse en forma "general", ya que las características y condiciones para cada uno son diferentes, o son diseños que se hacen para una situación única y una usuario específico.

Ergonomía Preventiva.

La Ergonomía Preventiva es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentra el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral. Los especialistas en el área de ergonomía preventiva también colaboran con las otras especialidades de la ergonomía en el análisis de las tareas, como es el caso de la biomecánica y fisiología para la evaluación del esfuerzo y la fatiga muscular, determinación del tiempo de trabajo y descanso, etcétera

ERGONOMÍA EN LA OFICINA

La adecuada adaptación al entorno por parte del trabajador puede favorecer al desarrollo de su labor en unas condiciones favorables. Además, aporta también al organismo en el que labora mejoras en sus resultados.

- **Diseño del puesto de trabajo**

Mobiliario. El diseño del puesto de trabajo es también muy importante, ya que está directamente relacionado con los problemas posturales. Así, el mobiliario ha de adaptarse a la persona usuaria para que su uso sea lo más cómodo posible. Además, no han de tener esquinas y tienen que ser de colores mate para evitar reflejos.

Silla. Tanto la altura del asiento como la inclinación del respaldo tienen que ser regulables para proporcionar soporte cómodo a la parte baja de la espalda. Es mejor si tiene cinco ruedas antideslizantes, para que eviten movimientos involuntarios. Los apoyabrazos son opcionales. Si el

usuario está por debajo de la altura media, también conviene el uso de un reposapiés.

Mesa. Conviene una altura de entre 60 y 75 centímetros, y un espacio suficiente para colocar la pantalla, el teclado, los documentos y el material accesorio. Además, tiene que estar diseñada para que permita a los trabajadores realizar movimientos de trabajo y cambios de postura. En ella debe haber un soporte para los documentos que reduzca al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.

Pantalla del Monitor de la PC. Su distancia a los ojos no debe ser menor a 40cm, y no más lejos de 75. El brillo y el contraste tienen que ser regulables. La postura. Cualquier postura es válida mientras no suponga un sobreesfuerzo para el trabajador, a veces causado por pasar mucho tiempo en la misma posición. En la postura que se debe tomar de referencia, las piernas forman un ángulo de 90° (muslos horizontales y piernas verticales). Los codos deben formar igualmente 90°, quedando los hombros relajados. También las manos y muñecas han de estar calmadas, gracias a veces a soportes como los reposamanos. La espalda está recta, apoyada en el respaldo de la silla, y el cuerpo no queda aprisionado entre la silla y la mesa. Las plantas de los pies tocan el suelo, y se puede estirar las piernas. La línea de visión está paralela a la superficie de trabajo.

Pese a que aplicar estos principios ergonómicos al puesto de trabajo ahorraría problemas y dolores a los trabajadores, algunos centros de trabajo todavía no están lo suficientemente concienciadas de sus ventajas, que repercutirían notablemente en un incremento de la productividad.

Teclado. Para realizar tareas frecuentes en un terminal de pantalla es importante, desde el punto de vista ergonómico, utilizar teclados independientes de la pantalla desplazables a voluntad. Esto permite adaptar la posición del teclado a las características de la tarea.

Desde el punto de vista ergonómico, es conveniente que el teclado tenga forma plana. La hilera de teclas media debe tener una altura aproximada de 3 cms. Sobre el plano en que descansa el teclado, y una inclinación hacia delante de 5 a 15°. La distancia entre la hilera media y el borde del plano de trabajo (mesa) debe ser de 16 cms. al menos; algunos operadores adoptan habitualmente valores superiores (hasta 26cms.).

La superficie del teclado deberá tener un acabado mate, para evitar que se produzca reflejos y para mejorar la legibilidad de las teclas. El coeficiente de reflexión del teclado debe situarse entre el 30 y el 60%. Los colores más convenientes para el teclado son los tonos medios, como el gris o el verde, por ejemplo.

El tamaño, la forma y la disposición de las teclas, así como los espacios entre ellas, deben establecerse teniendo en cuenta la disposición natural de los dedos y la posibilidad de que puedan ser pulsadas sin necesidad de mirar el teclado. Para facilitar la orientación al operario, ciertas teclas deben estar diferenciadas con una concavidad más pronunciada que las demás. Todas las teclas deben poder ser pulsadas a fondo, ejerciendo una fuerza débil y uniforme.

El recorrido vertical de las teclas debe ser uniforme en todas (entre 2 y 5 mm). Para ciertas tareas resulta muy ventajoso el hecho de que las teclas se hallen distribuidas en dos bloques diferenciados.

El puesto de trabajo

El puesto de trabajo es el lugar que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea. Puede estar ocupado todo el tiempo o ser uno de

los varios lugares en que se efectúa el trabajo. Algunos ejemplos de puestos de trabajo son las cabinas o mesas de trabajo desde las que se manejan máquinas, se ensamblan piezas o se efectúan inspecciones; una mesa de trabajo desde la que se maneja un ordenador; una consola de control; etc.

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo 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 ésta 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 incómoda puede ocasionar múltiples problemas, entre otros:

- Lesiones en la espalda;
- Aparición o agravación de una LER;
- Problemas de circulación en las piernas.

Las principales causas de esos problemas son:

- Asientos mal diseñados;
- Permanecer en 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.

Altura de la cabeza

- Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos.
- Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.

Altura de los hombros

- Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura.
- Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.

Alcance de los brazos

- Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.
- Hay que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos.
- Hay que mantener los materiales y herramientas de uso frecuente cerca del cuerpo y frente a él.

Altura del codo

- Hay que ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.

Altura de la mano

- Hay que cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.

Longitud de las piernas

- Hay que ajustar la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo.
- Hay que dejar espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.
- Hay que facilitar un escabel ajustable para los pies, para que las piernas no cuelguen y el trabajador pueda cambiar de posición el cuerpo.

Tamaño de las manos

- Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores.
- Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.

Tamaño del cuerpo

- Hay que dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

El trabajo que se realiza sentado y el diseño de los asientos

El trabajo que se realiza sentado

Si un trabajo no necesita mucho vigor físico y se puede efectuar en un espacio limitado, el trabajador debe realizarlo sentado.

Nota: estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. Así pues, las tareas laborales que se realicen deben ser algo variadas para que el trabajador no tenga que hacer únicamente trabajo sentado. Un buen asiento es esencial para el trabajo que se realiza sentado. El asiento debe permitir al trabajador mover las piernas y de posiciones de trabajo en general con facilidad.

A continuación figuran algunas directrices ergonómicas para el trabajo que se realiza sentado:

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.

El asiento de trabajo

Un asiento de trabajo adecuado debe satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas. Siga las siguientes directrices al elegir un asiento:

- El asiento de trabajo debe ser adecuado para la labor que se vaya a desempeñar y para la altura de la mesa o el banco de trabajo.
- Lo mejor es que la altura del asiento y del respaldo sean ajustables por separado. También se debe poder ajustar la inclinación del respaldo.
- El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia adelante o hacia atrás con facilidad.
- El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- Los pies deben estar planos sobre el suelo. Si no es posible, se debe facilitar al trabajador un escabel, que ayudará además a eliminar la presión de la espalda sobre los muslos y las rodillas.
- El asiento debe tener un respaldo en el que apoyar la parte inferior de la espalda.
- El asiento debe inclinarse ligeramente hacia abajo en el borde delantero.
- Lo mejor sería que el asiento tuviese cinco patas para ser más estable.
- Es preferible que los brazos del asiento se puedan quitar porque a algunos trabajadores no les resultan cómodos. En cualquier caso, los brazos del asiento no deben impedir al trabajador acercarse suficientemente a la mesa de trabajo.
- El asiento debe estar tapizado con un tejido respirable para evitar resbalarse.

Para algunos trabajadores, sobre todo de los países en desarrollo, buena parte de la información que acabamos de exponer puede resultar algo idealista. Ahora bien, es esencial que los trabajadores y sus representantes entiendan que muchos problemas de salud y de seguridad guardan relación con la inaplicación de los principios de la ergonomía en

el lugar de trabajo. Si entienden la importancia de la ergonomía, los trabajadores pueden empezar a mejorar su situación laboral, sobre todo si la dirección comprende las relaciones que hay entre la productividad y unas buenas condiciones ergonómicas.

El puesto de trabajo para trabajadores de pie

Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular. A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

- Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.
- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- Se debe facilitar un escabel para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.
- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de

cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.

- Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.
- Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 8 a 12 pulgadas (20 a 30 centímetros) frente al cuerpo.

Al determinar la altura adecuada de la superficie de trabajo, es importante tener en cuenta los factores siguientes:

- La altura de los codos del trabajador;
- El tipo de trabajo que habrá de desarrollar;
- El tamaño del producto con el que se trabajará;
- Las herramientas y el equipo que se habrán de usar.

Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:

- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.
- Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

Las herramientas manuales y los controles

Las herramientas manuales

Hay que diseñar las herramientas manuales conforme a prescripciones ergonómicas. Unas herramientas manuales mal diseñadas, o que no se

ajustan al trabajador o a la tarea a realizar, pueden tener consecuencias negativas en la salud y disminuir la productividad del trabajador. Para evitar problemas de salud y mantener la productividad del trabajador, las herramientas manuales deben ser diseñadas de manera que se adapten tanto a la persona como a la tarea. Unas herramientas bien diseñadas pueden contribuir a que se adopten posiciones y movimientos correctos y aumentar la productividad. Siga las siguientes normas al seleccionar las herramientas manuales:

- Evite adquirir herramientas manuales de mala calidad.
- escoja herramientas que permitan al trabajador emplear los músculos más grandes de los hombros, los brazos y las piernas, en lugar de los músculos más pequeños de las muñecas y los dedos.
- Evite sujetar una herramienta continuamente levantando los brazos o tener agarrada una herramienta pesada. Unas herramientas bien diseñadas permiten al trabajador mantener los codos cerca del cuerpo para evitar daños en los hombros o brazos. Además, si las herramientas han sido bien diseñadas, el trabajador no tendrá que doblar las muñecas, agacharse ni girarse.
- escoja asas y mangos lo bastante grandes como para ajustarse a toda la mano; de esa manera disminuirá toda presión incómoda en la palma de la mano o en las articulaciones de los dedos y la mano.
- No utilice herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la piel.
- Utilice herramientas de doble mango o asa, por ejemplo tijeras, pinzas o cortadoras. La distancia no debe ser tal que la mano tenga que hacer un esfuerzo excesivo.
- No elija herramientas que tengan asas perfiladas; se ajustan sólo a un tamaño de mano y hacen presión sobre las manos si no son del tamaño adecuado.

- Haga que las herramientas manuales sean fáciles de agarrar. Las asas deben llevar además un buen aislamiento eléctrico y no tener ningún borde ni espinas cortantes. Recubra las asas con plástico para que no resbalen.
- Evite utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extraña. Diseñe las herramientas para que sean ellas las que se curven, no la muñeca.
- Elija herramientas que tengan un peso bien equilibrado y cuide de que se utilicen en la posición correcta.
- Controle que las herramientas se mantienen adecuadamente.
- Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.

Es importante diseñar los puestos de trabajo teniendo en cuenta los factores humanos. Los puestos de trabajo bien diseñados tienen en cuenta las características mentales y físicas del trabajador y sus condiciones de salud y seguridad. La manera en que se diseña un puesto de trabajo determina si será variado o repetitivo, si permitirá al trabajador estar cómodo o le obligará a adoptar posiciones forzadas y si entraña tareas interesantes o estimulantes o bien monótonas y aburridas. A continuación se exponen algunos factores ergonómicos que habrá que tener en cuenta al diseñar o rediseñar puestos de trabajo:

- Tipos de tareas que hay que realizar;
- Cómo hay que realizarlas;
- Cuántas tareas hay que realizar;
- El orden en que hay que realizarlas;
- El tipo de equipo necesario para efectuarlas.

Además, un puesto de trabajo bien diseñado debe hacer lo siguiente:

- Permitir al trabajador modificar la posición del cuerpo;
- Incluir distintas tareas que estimulen mentalmente;
- Dejar cierta latitud al trabajador para que adopte decisiones, a fin de que pueda variar las actividades laborales según sus necesidades personales, hábitos de trabajo y entorno laboral;
- Dar al trabajador la sensación de que realiza algo útil;
- Facilitar formación adecuada para que el trabajador aprenda qué tareas debe realizar y cómo hacerlas;
- Facilitar horarios de trabajo y descanso adecuados gracias a los cuales el trabajador tenga tiempo bastante para efectuar las tareas y descansar;
- Dejar un período de ajuste a las nuevas tareas, sobre todo si requieren gran esfuerzo físico, a fin de que el trabajador se acostumbre gradualmente a su labor.

Lesiones y enfermedades habituales

A menudo los trabajadores no pueden escoger y se ven obligados a adaptarse a unas condiciones laborales mal diseñadas, que pueden lesionar gravemente las manos, las muñecas, las articulaciones, la espalda u otras partes del organismo. Concretamente, se pueden producir lesiones a causa de:

- El empleo repetido a lo largo del tiempo de herramientas y equipo vibratorios, por ejemplo, martillos pilones;
- Herramientas y tareas que exigen girar la mano con movimientos de las articulaciones, por ejemplo las labores que realizan muchos mecánicos;
- La aplicación de fuerza en una postura forzada;
- La aplicación de presión excesiva en partes de la mano, la espalda, las muñecas o las articulaciones;

- Trabajar con los brazos extendidos o por encima de la cabeza;
- Trabajar echados hacia adelante;
- Levantar o empujar cargas pesadas.

Normalmente, las lesiones se desarrollan lentamente

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo mal diseñados o inadecuados se desarrollan habitualmente con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Además, puede tener pequeños tirones musculares durante bastante tiempo. Es importante investigar los problemas de este tipo porque lo que puede empezar con una mera incomodidad puede acabar en algunos casos en lesiones o enfermedades que incapaciten gravemente.

El trabajo repetitivo es una causa habitual de lesiones y enfermedades del sistema osteomuscular (y relacionadas con la tensión). Las lesiones provocadas por el trabajo repetitivo se denominan generalmente lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos (LER). Son muy dolorosas y pueden incapacitar permanentemente. En las primeras fases de una LER, el trabajador puede sentir únicamente dolores y cansancio al final del turno de trabajo. Ahora bien, conforme empeora, puede padecer grandes dolores y debilidad en la zona del organismo afectada. Esta situación puede volverse permanente y avanzar hasta un punto tal que el trabajador no pueda desempeñar ya sus tareas. Se pueden evitar las LER:

- Suprimiendo los factores de riesgo de las tareas laborales;
- Disminuyendo el ritmo de trabajo;

- Trasladando al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos;
- Aumentando el número de pausas en una tarea repetitiva.

En algunos países industrializados, a menudo se tratan las LER con intervenciones quirúrgicas. Ahora bien, importa recordar que no es lo mismo tratar un problema que evitarlo antes de que ocurra. La prevención debe ser el primer objetivo, sobre todo porque las intervenciones quirúrgicas para remediar las LER dan malos resultados y, si el trabajador vuelve a realizar la misma tarea que provocó el problema, en muchos casos reaparecerán los síntomas, incluso después de la intervención.

DESEMPEÑO LABORAL

Se define desempeño como aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización, y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa. Algunos investigadores argumentan que la definición de desempeño debe ser completada con la descripción de lo que se espera de los empleados, además de una continua orientación hacia el desempeño efectivo.

De manera que las personas trabajan a fin de conseguir resultados que, según ellas satisfagan sus necesidades de existencia, relación y crecimiento. Una pequeña expansión de esta simple estructura puede ser utilizada para comprender el nivel de esfuerzo que una persona ejerce al desempeñar un trabajo. Por lo que, el nivel de desempeño de una persona está determinado, por el nivel de esfuerzo ejercido. A la vez el esfuerzo ejercido de una persona está en función de la motivación.

Para las organizaciones, el desempeño laboral no ha sido una novedad debido a que el individuo ha mantenido desde hace tiempo una relación con su trabajo. De tal forma, el desempeño laboral se puede entender como el merito que puede mejorar tanto a las organizaciones como al personal que las conforman.

Según Stoner (1994) el desempeño laboral “es la manera como los miembros de la organización trabajan eficazmente, para alcanzar metas comunes, sujeto a las reglas básicas establecidas con anterioridad”.

Por otro lado, Chiavenato (1998) expone sobre desempeño laboral como “una sistemática apreciación del desempeño, del potencial de desarrollo del individuo en el cargo, afirmando que toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades de alguna persona”.

Según estas definiciones se puede afirmar que el desempeño es una apreciación por parte de los supervisores de una empresa de la manera como un empleado logra sus metas u objetivos, así mismo, el desempeño laboral permite visualizar el punto hasta el cual un empleado puede realizar una labor; aclarando que dicho desempeño no solo incluye la producción de unidades tangibles sino también las no tangibles como lo es el pensar en forma creativa, inventar un producto nuevo, resolver un conflicto entre otros o vender un bien o servicio.

Ahora bien, desempeño laboral, es cuando ocurre en un contexto laboral, rodeado y regulado por normas, restricciones, expectativas de otros, exigencias, incentivos y probablemente recursos o ayudas necesarias para asegurar la calidad desempeño-resultado.

Al respecto, Harbour (1999) afirma que en el desempeño laboral intervienen factores o condiciones relacionados dentro del llamado contexto del desempeño, y son en primer lugar las condiciones

antecedentes las cuales constituyen una fuente de causalidad desde remota o mediata del desempeño, que actúan sobre factores llamados intervinientes conformados por 3 categorías: las características de las condiciones sociales (status, roles), culturales (valores, creencias y actitudes) y demográficas (edad, ocupación, nivel socio-económico, estado civil, salud y educación); las categorías de los factores de personalidad: incluyen un conjunto de tenencias, patrones de comportamiento y reacciones de la persona; y las categorías de las características del puesto de trabajo: constituyen circunstancias o hechos externos a las personas; sus especificaciones y características inducen a ciertos patrones de acción en las personas que desempeñan el cargo.

El mejoramiento de la gestión del desempeño laboral de los miembros y en particular de los directivos en las organizaciones actuales constituye un reto, ya que no solo constituye una de las vías para lograr el avance hacia la excelencia de éstas, sino también de la economía y la sociedad en general.

Nuestra sociedad innovadora y acelerada se vuelve más exigente cuando se atraviesan tiempos económicos como el actual. Las personas que afortunadamente están trabajando han de sacar adelante el trabajo que antes se repartía entre un mayor número de personas, han de hacerlo en un menor lapso de tiempo, bajo unos criterios de calidad cada vez más rigurosos y en simbiosis constante con todas las áreas que forman el "organismo vivo" que es la empresa.

Normalmente toda esta presión extra se acaba traduciendo en más horas de dedicación, de esfuerzo, e incluso de desgaste. Si bien es posible que esto no tenga otro remedio (simplemente ¡hay que trabajar más para salir adelante!) antes de resignarnos a seguir este arduo camino, vale la pena reflexionar sobre lo que es un alto desempeño profesional y sobre los

distintos factores que lo hacen posible, para intentar sacar adelante ese trabajo "extra" sin tener que hacer más horas, ni experimentar mas estrés. Por "desempeño profesional" se entiende la manera en que se cumplen las obligaciones inherentes a una profesión, cargo u oficio. No se trata solo de cumplir las obligaciones, sino de la manera en que éstas se cumplen. De aquí provienen las expresiones ya habituales de "tener un bajo o alto desempeño". Se dice que una persona tiene un alto desempeño cuando realiza sus funciones de manera eficiente en el tiempo, es responsable en su gestión, produce resultados de calidad, usa adecuadamente los recursos que están a su alcance, e intenta contribuir positivamente al funcionamiento global de la organización. Pero ¿qué factores intervienen a la hora de determinar el grado de desempeño? ¿Cómo se puede mejorar? ¿Qué está en manos de las distintas partes implicadas, para lograr mejoras en este aspecto?

El rendimiento de una persona en su trabajo depende de muchísimos factores que se pueden agrupar en tres grandes niveles que van desde lo más personal y subjetivo, hasta lo más objetivo y organizacional.

OBJETIVOS DEL TRABAJADOR

RECONOCIMIENTO ECONOMICO

En un proceso productivo gran parte de los trabajos que no pueden ser considerados como empleos, es decir que no tienen un valor de mercado y por tanto no son remunerados, no son sino aportes igual de necesarios, pero indirectos, para la producción del producto global. Son trabajos que hacen su contribución, y que incluso pueden llegar a ser imprescindibles, o bien incrementar el potencial beneficio de una economía. El mercado de trabajo, que sólo compensa las actividades de la esfera productiva, explota de este modo a todos aquellos cuyo trabajo contribuye, aunque

sea indirectamente, al producto que finalmente se apropian. Por otra parte, del mismo modo puede razonarse para el caso de actividades productivas que son poco rentables, es decir, que producen poco valor agregado. Es conocida la histórica 'división internacional del trabajo' que asignó funciones productivas diferentes a cada país, en virtud, supuestamente, de sus 'ventajas comparativas'. También aquí nos encontramos con una división del proceso productivo que maximiza su rentabilidad pero, con esa misma división, escinde a parte de los productores de esos beneficios. De este modo se establecen relaciones de intercambio que permiten que las economías más rentables se abastezcan de los insumos que necesitan sin incluirlos en su propio proceso productivo, concentrando ellas mismas toda la producción de valor agregado, y con ello, todo el beneficio. Estas son las relaciones que están en la base del 'intercambio desigual', una manera de apropiación parcial del beneficio que no tiene relación directa con la noción de 'explotación' en el sentido típico de la palabra (es decir, como apropiación de la plusvalía específica generada por el trabajo en cierto proceso productivo).

La división del trabajo en el interior de una economía, del mismo modo que la división del trabajo internacional, permite escindir procesos que son igualmente necesarios para la producción del producto final. De este modo, aquellos dedicados a dimensiones productivas con mayor capacidad directa de generar plusvalía pueden apropiarse de todo el beneficio, mientras aprovechan la disposición del fruto de los demás trabajos como condición de su propia producción. Ciertamente, pensado en términos globales, el criterio de la división del trabajo según ventajas comparativas es lo que permite maximizar la rentabilidad. Pero en una economía sin un criterio igualmente global de distribución, dedicarse a actividades con escaso valor agregado (o ninguno en absoluto, en el caso de trabajos no rentados), sin importar su rol fundamental, es suficiente

para ser privadas del plus-valor que genera el proceso global de valorización.

Si una empresa altamente productiva sólo requiere de 10 obreros, el problema no se resuelve si dichos obreros son hechos los propietarios de la empresa. Aquellos que quedan excluidos de la esfera productiva por ser excluidos del acceso a su propiedad son socialmente expropiados de la herencia del progreso social de los medios de producción.

En algunas empresas o ramas productivas, pero no en todas, es posible concebir la posibilidad de que la mayor parte de las tareas mecánicas sean robotizadas y sólo queden empleados algunos pocos empleados, casi siempre altamente calificados. Si los beneficios son distribuidos sólo en función de la participación directa en el proceso productivo esto equivale a que esas ramas de la producción se queden con todos los beneficios de su rentabilidad, y en la distribución sólo participen los agentes involucrados en dicho proceso. Sin embargo hay actividades que por su misma naturaleza incorporan escaso valor agregado al producto, pero son condición para el proceso productivo global. Al ser pensadas separadas de un criterio global son despojadas de su contribución fundamental, que es la función de condición para el resto del proceso de creación de valor. De este modo, es la escisión de las partes constituyentes del proceso productivo tras la forma de 'división del trabajo' la que permite concentrar, en algunos de esos fragmentos, la apropiación del patrimonio colectivo antes referido. En consecuencia, el tiempo de trabajo ahorrado globalmente es apropiado por quienes se apropian de las partes del sistema productivo donde dicho el tiempo excedente va quedando concentrado.

Así se crea la ficción de que no todas los 'fragmentos' del proceso productivo ni todos los trabajos que a él constituyen, sin importar cuán

indispensables sean, crean valor en la misma magnitud. La apropiación privada de un patrimonio ajeno queda revestida de una 'retribución' acorde a su contribución específica. Concentrando las ventajas del patrimonio social cuya propiedad detentan no están sino privando a quienes excluyen de sus derechos sobre ella –que son cada vez más cuanto mayor es ese aporte social, es decir, mayor el tiempo liberado, y menos los involucrados directamente en la etapa final de su materialización.

Cuando la capacidad de crear valor se incrementa, es decir cuando aumenta el rendimiento del trabajo, ¿qué es lo que origina esa modificación? La disminución del tiempo social de trabajo no supone una modificación en la naturaleza misma del trabajo, y por tanto, no puede ser su propiedad. Lo que da al trabajo esta capacidad creadora de plusvalor es, en realidad, el conjunto de factores que determinan el tiempo social de trabajo. Esto es, el desarrollo de las fuerzas productivas, logrado por el trabajo, es cierto, pero no exclusivamente de los trabajadores actuales: se trata del producto de un desarrollo histórico. Ese desarrollo, al disminuir el tiempo de trabajo necesario, proporciona tiempo 'excedente', que puede ser usado para crear plusvalor. La dimensión 'cognoscitiva' de los medios productivos supone que el progreso de las fuerzas productivas existe incluso con independencia de su expresión concreta, en una u otra máquina. El papel de la ciencia y la técnica no puede por ello ser considerado tan sólo en función de sus aplicaciones específicas. El medio productivo es en realidad la expresión material, aplicada, de un conocimiento que no desaparece, aun si se perdiera la existencia física de la máquina, y se destruyera su valor de uso como mercancía material y pereciera. Mediante el control sucesivo del desarrollo técnico, de la transformación de los instrumentos en máquinas, de la incorporación progresiva de la ciencia a los procesos productivos, de la investigación y desarrollo de las nuevas tecnologías, así como con la aplicación de las

innovaciones tecnológicas, lo que el capital ha venido consolidando es la apropiación del trabajo general y, con ello, la docilidad, la disciplina, y la explotación de las fuerza de trabajo. [...]

Además de la incorporación de la ciencia y la tecnología en las máquinas, otro de estos procesos consiste en la implantación jurídica de los llamados derechos de autor o copyright. Mediante la utilización de instrumentos legales como las patentes (o franquicias), consigue mantener y defender la separación entre fuerza de trabajo y conocimiento, de forma que las poblaciones no puedan disponer de los recursos materiales que necesitan para vivir: materias primas y herramientas. Patentada una forma de saber, producir, vender, investigar, etc., un capitalista puede impedir a cualquier otra empresa o persona hacer lo mismo. (Iglesias Fernández J., 2000)

Puede argumentarse entonces que los trabajadores de ramas menos rentables fueron excluidos de un beneficio que no puede atribuirse al mérito exclusivo de quienes participaron directamente en ese proceso productivo, y tampoco siquiera por aquellos que participaron indirectamente -y que ya de por sí son excluidos, no accediendo al beneficio a pesar de su trabajo haber sido una contribución imprescindible. Este fue posible porque históricamente se generó una tecnología y una acumulación, y fue posible porque la sociedad organizada en el modo capitalista, basada en la propiedad privada, permitió a esas ramas y sus propietarios (e involucrados en el mejor de los casos –por ejemplo trabajadores calificados) desarrollarse y generar ese beneficio, e incluso ser más rentables en relación a otros productos. En el mismo sentido, puede pensarse la asimetría internacional propia de la mundialización capitalista. Es posible constatar la desigualdad entre regiones que quedan rezagadas porque su trabajo tiene menos capacidad de generar plusvalía, ya sea por su menor desarrollo tecnológico relativo,

su menor disposición de capital e infraestructura productiva, o bien porque su producción tiene por cualidad una escasa capacidad de generar valor agregado –como es el caso de las actividades primarias y extractivas que, sin embargo, son fundamentales para el funcionamiento de todo el resto del esquema productivo. Así, si unos países se especializan en actividades extractivas, o en la producción agropecuaria mientras otros elaboran manufacturas industriales, los primeros serán privados del beneficio al que han contribuido en una misma importancia, por el hecho de que la rentabilidad es apropiada por los propietarios directos de los medios de esferas con mayor capacidad de incrementar el rendimiento del trabajo.

Es la coacción -como total ausencia de 'libertad material'- y no el mérito lo que está en el origen de la distribución de roles productivos. Pero de la distribución no solo entre las personas al interior de una sociedad, sino también entre países o regiones a nivel mundial. El origen, la condición de las relaciones productivas establecidas, es siempre la desposesión de una parte, que recibirá compulsivamente el papel desventajoso. Desposesión de medios de vida para quien devendrá en trabajador. Desposesión de tecnologías e infraestructura para los países subdesarrollados. Del mismo modo que los trabajadores se verán forzados a ofrecer su trabajo en el mercado, los países sin medios productivos deberán dedicarse a aprovechar sus recursos naturales, que serán de algún modo expropiados en virtud del intercambio desigual (en que el beneficio del intercambio favorecerá a los que producen productos más elaborados y de mayor desarrollo tecnológico). Por ello, del mismo modo que hay un proceso histórico de acumulación originaria que da origen a la relación capitalista entre el capital y el trabajo, hay un proceso de acumulación originaria que da origen a la relación entre países subdesarrollados y desarrollados. Y es un proceso de expropiación y privación.

Frente a esto, se vuelve primordial reconocer la contribución que hacen a la creación de plusvalía trabajos que contribuyen indirectamente como condición de posibilidad. Trabajos que pueden no tener valor de mercado, o pueden tener escasa capacidad para crear plusvalor, es decir, tener escaso rendimiento, pero producen insumos que hacen posible el proceso productivo en que el capital se valoriza, y solo pueden ser vistos como ajenos a la creación de ese valor porque están desarticulados del proceso productivo como proceso global, pero son parte fundamental del mismo. Y supone, asimismo, reconocer la contribución fundamental que viene por fuera del trabajo mismo, y que es un patrimonio social sobre el que nadie puede acreditarse derechos exclusivos.

Ese reconocimiento debe serlo como participación en los beneficios del sistema productivo. Por eso se supone un esquema distributivo librado de las fragmentaciones incorporadas en el actual, y por tanto capaz de traspasar la esfera del trabajo, traspasar la esfera de cada rama productiva, y también la división internacional del esquema productivo.

Es necesario romper la estructura actual de distribución pensando en un mecanismo que asigne colectivamente los beneficios del progreso productivo histórico, a la vez que retribuya la participación activa en el proceso productivo, es decir, el trabajo.

APRENDIZAJE TECNICO

Consiste en estar ocupado de una manera consciente de aprender, lo cual también quiere decir que es un método de aprendizaje elegido conscientemente. No obstante, la imitación, como también las recompensas y castigos, pueden ser métodos de aprendizaje consciente.

El aprendizaje consciente conduce a un nivel de competencia más alto, puesto que es acumulativo y progresivo. Gracias a que la gente sabe que ha aprendido y como lo ha hecho, puede decidir si corrige el proceso o continúa con él. En otras palabras, el aprendizaje consciente nos ofrece la oportunidad de generar cambios en nuestra conducta. En contraste, el aprendizaje inconsciente es repetitivo, se imitan modelos y se repiten conductas que se premian y se evitan aquellas que se castigan, no hay innovación o cambio de perspectiva. Es reiterativo, siempre son otros los que determinan nuestra conducta. Cuando un formador -o un capacitador- enfrenta el diseño de un proceso de enseñanza-aprendizaje debe hacerlo con la convicción de que el objetivo fundamental que buscará con la actividad de formación será el cambio de las conductas, de las prácticas de las personas al interior de la organización de trabajo.

Desde el punto de vista técnico, lo primero que se plantea un pedagogo son los objetivos que persigue al iniciar el proceso de enseñanza. En esta perspectiva, uno se puede plantear dos alternativas. Por un lado, plantearse la generación de un espacio donde los colaboradores sean expuestos a nuevas representaciones mentales que puedan desencadenar cambios en sus conductas de entrada, pero sin intentar controlar las conductas de salida, esto es, sin intentar controlar la manera cómo cada participante resolverá los conflictos cognitivos que se le generarán. En este primer escenario, lo que el formador desea es sólo generar una distancia crítica con respecto a sus representaciones mentales; algo así como desarrollar su capacidad crítica o reflexiva. Pero también un capacitador se puede plantear como objetivo la transformación de las representaciones iniciales de los colaboradores en un sentido o dirección pre-determinada. Es decir, diseñar un proceso de enseñanza-aprendizaje donde las conductas de entrada y salida están perfectamente definidas. El aprendizaje no sólo se identifica a menudo con la adquisición de conocimientos e insights (darse cuenta), sino que además, y con mucha frecuencia, la misma gente lo equipara con el

aprendizaje consciente. No obstante, una buena parte del aprendizaje tiene lugar de manera inconsciente.

OBTENCION DE LOGROS

La obtención de logros será con un trabajo paciente y dedicado, teniendo siempre el cuidado de no hacer exigencias por encima de sus posibilidades. Se debe tener presente que algunas mentiras intrascendentes son normales en las conductas de los niños, aunque éstas no se deben estimular. Resulta muy útil el estímulo a los niños cuando dicen la verdad, y orientar a los padres para que mantengan una actitud consecuente hacia sus hijos en este sentido. Orientar el proceso de aprendizaje enseñanza, significa guiar al equipo, conducirlo hacia un trabajo técnico pedagógico de calidad, lograr motivación, despertar el interés y la necesidad de revertir y/o elevar resultados de aprendizaje. Una forma es, mostrar la realidad tal cual es, en base a resultados; observar con los profesores, la necesidad de cambiar y pensar en soluciones bajo el enfoque de la mejora continua, esto es, iniciar el trabajo de la calidad. Los integrantes del equipo directivo realizan tareas de acompañamiento y monitoreo de los procesos y actividades técnico - pedagógicas en forma permanente, en este aspecto, el factor comunicación cobra vital importancia en el rol orientador que realiza un docente directivo y técnico, las claves para lograr una buena comunicación, es tener una buena coordinación y mantener un nivel relacional acorde a la función que se desempeña, es decisivo centrar la conversación en la acción, en las tareas a desarrollar, en la eficacia y resultados esperado

ESTRATEGIAS DEL DESEMPEÑO LABORAL

RECIPROCIDAD

Cuando el individuo considera que las retribuciones que obtiene de la organización son mayores que sus esfuerzos, percibe la relación como

exitosa. Por el contrario, si no tiene esta percepción, se vuelve propenso a deteriorar su relación con la organización, y puede llegar incluso a abandonarla. En el marco de los estudio de clima organizacional la reciprocidad debe ser analizada a través de los siguientes parámetros:

- Aplicación al trabajo
- Cuidado del patrimonio institucional

COMPROMISO ORGANIZACIONAL

Es el grado en el que un empleado se identifica con la organización y desea seguir participando activamente en ella. Es aquella que se refiere a que el empleado se identifica con la empresa, metas, objetivos y que esta metido en ello como cualquier otro que labora ahí, es decir este se refiere a identificarse con el servicio persona a la organización y el compromiso con el trabajo a identificarse con su labor específica. Díaz, B. y Montalbán, P., (2004)

Para Meyer y Allen (1991), el compromiso laboral está constituido por tres componentes separables, y cada uno de ellos refleja un estado psicológico único y subyacente. El compromiso afectivo se refiere a la asociación emocional de un empleado con la organización, de manera que éste continúa en el empleo porque así lo desea. El compromiso de seguimiento o de continuidad se refiere a la conciencia de los costos asociados a dejar la organización, de manera que los empleados permanecen porque consideran que necesitan el empleo. Finalmente, el compromiso normativo se asocia con el sentimiento de obligación, debido a lo cual los empleados sienten que deben permanecer en la organización. Los autores sugieren que los individuos pueden experimentar cualquiera de estos tres componentes del compromiso, en grados variables.

PARTICIPACIÓN

La participación consiste en la implicación de las personas en las actividades de la organización, aportando cada quien la parte que le corresponde, para cumplir los objetivos institucionales.

A tales efectos, se debe explicitar los requerimientos de participación por medio del diseño de cada puesto de trabajo y la programación de actividades que determinan el objetivo a cubrir, las funciones y actividades necesarias a desempeñarse en el puesto, los estándares de calidad y de cantidad exigidos en cuanto a productividad, la información a intercambiar y los recursos disponibles. (Marín, 2002).

El análisis de la Participación se abordará mediante los siguientes parámetros:

- Compromiso con la productividad
- Intercambio de información.
- Implicación en el cambio.

2.5 HIPÓTESIS

La ergonomía incide en el desempeño laboral de los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua

2.5.1 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

VI. = ergonomía– **(CAUSA)**.

VD. = Desempeño laboral – **(EFECTO)**

Capítulo III

Metodología

3.1 Enfoque

El enfoque que tiene la presente investigación es cualitativo y cuantitativo:

El enfoque cualitativo se utilizará ya que permitirá estudiar y comprender los elementos que componen la ergonomía de la empresa y de esta manera analizar las causas que han ocasionado el decremento del desempeño laboral de los colaboradores, para luego proponer herramientas que permitirán dar solución al problema objeto de estudio.

Su aplicación se realizará desde el interior de la empresa tanto para el mejoramiento de la ergonomía como para el incremento del desempeño laboral, puesto que mediante la observación directa se podrá aplicar medidas correctivas y medir los niveles de crecimiento empresarial, en cuanto al desempeño laboral se refiere.

El presente enfoque permitirá orientarse hacia el descubrimiento de la hipótesis, misma que permitirá realizar cambios en pro de la organización, obteniendo resultados benéficos para todos sus integrantes.

En la investigación se pondrá énfasis en buscar problemas reales de la empresa, para detectar sus falencias y proponer alternativas de solución.

La utilización de este enfoque es importante ya que vivimos en un mundo competitivo, por lo tanto permitirá actuar en un ambiente dinámico, sujeto a cambios, abierto, flexible y participativo.

Se utilizara el enfoque Cuantitativo ya que consiste en plantear un problema de estudio delimitado y concreto, donde se elaboran hipótesis que se someten a pruebas mediante el empleo de diseños de investigación apropiados, usando la recolección de datos para su aprobación, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. A través del uso de éste método conoceremos la opinión de los elementos involucrados en la investigación y lograr conocer si con la aplicación de la

Ergonomía se podrá mejorar el desempeño laboral del personal laboral de los colaboradores de la Empresa Eléctrica de Ambato S.A.

3.2 Modalidad básica de la investigación

EXPLICATIVA, El objetivo es explicar el fenómeno, buscar el por qué de los hechos mediante el establecimiento de causa-efecto realizando un análisis crítico a través de una encuesta a los colaboradores. Se pretende llegar a generaciones extensibles más allá de los sujetos analizados; utilizan básicamente metodología cuantitativa, a esta investigación se la conoce como investigación ex post-facto, estudios, comparativos casuales, diferentes, selectivos u explicativos o casuales.

DESCRIPTIVA, El presente trabajo va a ser descriptivo ya que contamos con todas las fuentes para recolectar información tanto de la variable independiente como dependiente, que ayudarán a argumentar y defender el problema de investigación. Este tipo de información se la ha obtenido

de la observación directa de la relación que se tiene con los colaboradores de la institución también va hacer bibliográfica y documental ya que la investigación la obtuvimos de, tesis de grado; relacionados con la ergonomía y el Desempeño Laboral.

DE CAMPO, porque se estará en contacto directo con los involucrados en el problema, que en este caso con los colaboradores de la empresa Eléctrica Ambato S.A, a través de encuestas se podrá recolectar la información necesaria y suficiente para conocer la realidad de la empresa y conocer el problema objeto de estudio.

POR LA NATURALEZA: TOMA DE DECISIONES O DE ACCION

Para realizar el proyecto de investigación se utilizará la modalidad bibliográfica documental ya que para su ejecución se centrara en información ya existente basada en libros, revistas, tesis, lectura, bibliotecas, etc. con la finalidad de que la información esté centrada en la comprensión y el realismo, permitiendo de esta manera que el investigador pueda conceptualizar las variables y categorías.

También utilizaremos la investigación de campo, porque se estará en contacto directo con los involucrados en el problema, que en este caso con los colaboradores de la empresa Eléctrica Ambato S.A, a través de encuestas se podrá recolectar la información necesaria y suficiente para conocer la realidad de la empresa y conocer el problema objeto de estudio.

3.3 Nivel o tipo de estudio

Para la ejecución del presente proyecto se utilizara el siguiente tipo de investigación.

Investigación Descriptiva: El propósito de esta investigación es describir situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinados fenómenos. Para realizar el proyecto de investigación se utilizara la modalidad bibliográfica documental ya que para su ejecución se sustentara en información ya existente basada en libros, tesis, revista, lectura, biblioteca, etc. Con la finalidad de que la información este centrada en la comprensión y en el realismo permitiendo de esta manera que el investigador pueda conceptualizar las variables y categorías.

Investigación Explicativa: El objetivo es explicar el fenómeno, buscar el por qué de los hechos mediante el establecimiento de causa-efecto realizando un análisis crítico a través de una encuesta a los colaboradores. Se pretende llegar a generaciones extensibles más allá de los sujetos analizados; utilizan básicamente metodología cuantitativa, a esta investigación se la conoce como investigación ex post-facto, estudios, comparativos casuales, diferentes, selectivos u explicativos o casuales.

Investigación Correlacional: Tiene como propósito medir el grado de incidencia entre las variables que se manipulan en el problema, de tal manera que podamos relacionar la variable independiente que se refiere a la Ergonomía y la variable dependiente que es desempeño laboral, con el fin de evaluar la variaciones de comportamiento, determinando la causa, efecto y conceptualizando con la teoría disponible. Mediante métodos estadísticos que permitirán analizar y procesar la información y obtener resultados, para luego proponer alternativas de solución que permita mejorar la situación actual de la empresa.

3.4 Población y Muestra

La población de la presente investigación está conformada por 18 personas que están directamente involucrados con el desempeño laboral

de los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A y nos ayudará a identificar la incidencia que tiene la ergonomía en su desempeño.

DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO

Tabla 2 Título: Población

Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A

Elaborado por: Pablo Pérez

Director	Molina Granja Milton Rodrigo	1
Secretaria 3	Poveda Romero Margot Yoconda	1
Jefe de Sección 3	Castillo Freire Clara Gabriela	1
Jefe de Area4	Chávez Silva Fanny Del Carmen	1
Jefe de Área 2	Yáñez Bayas Mercedes Isabel	1
Medico	Amoroso Mora Carlos Alberto	1
Odontólogo	Ainaguano Guaman Nancy María	1
Jefe de área 2	Bolaños Andrade Betty Elizabeth	1
Jefe de area1	Viteri Ojeda Julio Gilberto	1
Jefe de seccion 3	Villacis arcos German Justino	1
Secretaria 2	Rodriguez Betancourt Alexandra Guadalupe	1
Operador	Santamaria Solis Nelson Daniel	1
Ingeniero Civil	Cañar Ramírez Gabriela Del Pilar	1
Ingeniero Civil	Paredes Beltrán Bolívar Eduardo	1
Auxiliar de servicio	Valencia Melo Luis Alberto	1
Jefe de Seccion 3	Villagrán Vargas Winper Taivo	1
Asistente Técnico	Proano Freire Héctor Germánico	1
Administrador	Crespo Araujo Ximena del Rocío	1
TOTAL		18

En lo que se refiere a la población del área de recursos humanos de la Empresa Electrica Ambato S.A se realizara a todos ya que la muestra no es muy extensa.

3.5 Operacionalización de las variables

Variable Independiente: Ergonomía

Tabla 3 Título: Operacionalización de la V.I
Elaborado por: Pablo Pérez

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Índice o ítems	Técnicas e instrumentos
Es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial: como sillas, mesa, teclado y monitor PC construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de	<ul style="list-style-type: none"> • sillas • mesa • teclado • monitor de PC 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinación • Altura • Altura • Espacio • Posición • Forma y disposición de las teclas • Distancia • Distancia • Postura del usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ud conoce y posee una silla con la inclinación adecuada para un mejor desempeño laboral? • ¿Ud conoce y posee una silla con la altura adecuada? • ¿Ud conoce y posee una mesa se con la altura adecuada para desempeñar sus labores? • ¿Ud conoce y posee una mesa con suficiente espacio para un mejor desempeño laboral? • ¿Usted conoce y posee un teclado con la posición correcta para desempeñar mejor sus labores? • ¿cree usted. Que Influyen la forma y disposición de las teclas con la motricidad de los dedos? • ¿Considera usted que la distancia entre el usuario y el teclado es la correcta para desempeñar sus labores? • ¿Considera que la distancia del monitor y el usuario es la adecuada para desempeñar sus 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta Cuestionario • Encuesta Cuestionario • Encuesta Cuestionario • Encuesta Cuestionario

éste.			labores? <ul style="list-style-type: none"> ¿Es necesario que la postura del usuario este acorde a la posición del monitor para que desempeñe sus labores de manera adecuada? 	
-------	--	--	---	--

Variable Dependiente: Desempeño Laboral

Tabla 4 Titulo: Operacionalización de la V.D
Elaborado por: Pablo Pérez

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Índice o ítems	Técnicas e instrumentos
Es el comportamiento del trabajador en busca de los objetivos fijados, este comportamiento constituye la estrategia(s) que utilizará para lograr dichos objetivos..	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento Motivación Habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> Formación Información Automotivación Motivación Externa -Experiencia práctica -Medios y herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Considera ud que tiene el conocimiento necesario sobre normas ergonómicas? ¿Cree ud que es necesario recibir información en cuanto a normas ergonómica? ¿Se encuentra usted Automotivado? ¿Considera que un buen espacio ergonómico lo motivara a cumplir sus labores? ¿Ha tenido alguna experiencia práctica dentro de un ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta Cuestionario Encuesta Cuestionario Encuesta Cuestionario

			<p>ergonómico total?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuenta usted con los suficientes medios y herramientas para utilizar de forma adecuada un equipo ergonómico?	
--	--	--	--	--

3.6 Plan de recolección de la información

Para este proyecto se utilizó la encuesta que consiste en la recogida de información a través de un proceso de comunicación, en el transcurso del cual los colaboradores responden a preguntas, previamente establecidas en función de las dimensiones que se pretenden conocer, las mismas que son planteadas por el encuestador ya que con esto se puede sondear el comportamiento de los colaboradores, sus intenciones, sus emociones, sus actitudes y sus programas de comportamiento.

Para el proceso de recolección, procesamiento análisis e interpretación de la información del informe final se realizará de la siguiente manera:

Tabla 5 Título: Técnicas de Recolección de Información
Elaborado por Pablo Pérez

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
¿Para qué?	Para identificar la incidencia que tiene la ergonomía en el desempeño laboral
¿ A qué personas o sujetos?	Colaboradores de la Empresa Eléctrica de Ambato S.A
¿Sobre qué aspectos?	Ergonomía y el desempeño laboral
¿Quién?	Pablo Pérez
¿Cuándo?	
¿Lugar de recolección de la información?	Empresa Eléctrica de Ambato S.A
¿Cuántas veces?	Una vez a cada uno de los encuestados
¿Qué técnica de recolección?	Encuesta
¿Con qué?	Cuestionario

¿En qué situación?		Favorable para ello se realizará los contactos y coordinaciones respectivas con la empresa		
TÉCNICAS DE INFORMACIÓN	DE	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	DE	Técnicas de recolección de Información
Información Primaria		Información de campo		Encuestas Cuestionario
Información Secundaria		Libros Folletos Internet		Lectura científica

3.7 Plan de procesamiento de la información

Para la ejecución del siguiente trabajo de investigación, se utilizó las siguientes técnicas de investigación, con los respectivos instrumentos de técnicas de recopilación.

La encuesta es una técnica que al igual que la lectura destinada a recopilar información, de ahí que no se debe ver a estas técnicas como competidores, sino más bien como complementaciones, para que el investigador se desenvuelva bien en su labor encomendada.

- a. Una vez realizada la encuesta se procedió a clasificar la información para la tabulación de datos.
- b. La categorización se realizó separando con preguntas cerradas por el encuestador.

Tabulación de la información

- a. Con relación a cada ítem y cada alternativa de respuesta; para determinar la frecuencia que tiene determinadas situaciones que influyen en el objeto de estudio y cuál es el impacto en las variables.
- b. Elaboración de cuadros estadísticos y presentación tabular gráfica.

Análisis e interpretación de resultados

- a. Un análisis minucioso de cada pregunta de manera escrita de los resultados obtenidos en dichos cuestionarios para sacar conclusiones veraces que nos permitan dar una posible solución al problema objeto de estudio.
- b. En el desarrollo del análisis de la información, se ha concebido las respuestas de “a veces” como un resultado ambiguo, el mismo que para la toma de decisiones se suma a la respuesta negativa.

Selección de estadígrafos

- a. Se concedió al porcentaje como un estadígrafo para resumir datos

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1.- ¿Cree usted que una silla sin la inclinación adecuada ayudaría a un buen desempeño laboral?

Ergonomía

Tabla 6 Titulo: Pregunta N° 1
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	Nº
SI	0
NO	18
TOTAL	18



Análisis:

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 0% manifiesta que si y el 100% manifiestan que no les ayudaría en su desempeño laboral el uso de una silla sin inclinación.

Interpretación

La totalidad de los encuestados manifiesta que el uso de una silla sin inclinación adecuada influye de manera negativa en el desempeño de sus labores

2.- ¿Cree usted que una silla con la altura inadecuada ayudaría a un buen desempeño laboral?

Ergonomía

Tabla 7 Título Pregunta N° 2
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	Nº
SI	0
NO	18
TOTAL	18

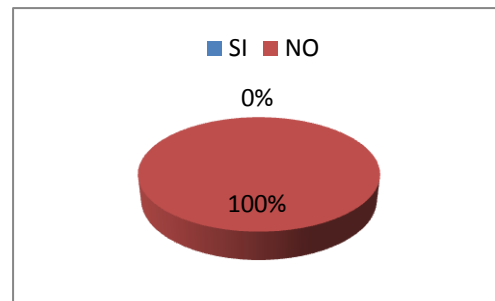


Gráfico 4 Título Pregunta N° 2
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 0% manifiesta que si y el 100% manifiestan que no les ayudaría en su desempeño laboral el uso de una silla sin la altura adecuada.

Interpretación

La totalidad de los encuestados manifiesta que el uso de una silla sin la altura adecuada afecta negativamente en el desempeño de sus labores

3.- ¿Cree usted que una mesa que no tenga la altura adecuada le ayuda para desempeñar sus labores?

Ergonomía

Tabla 8 Título Pregunta N° 3
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	0
NO	18
TOTAL	18

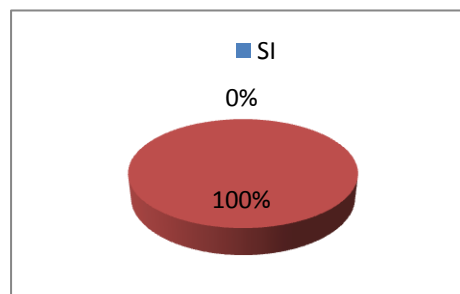


Gráfico 5 Título Pregunta N° 3
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 0% manifiesta que si y el 100% manifiestan que no les ayudaría en su desempeño laboral el uso de una mesa sin la altura.

Interpretación

La totalidad de los encuestados manifiesta que el uso de una mesa sin la altura adecuada influye de manera negativa en el desempeño de sus labores

4.- ¿Cree usted que una mesa sin espacio suficiente ayudaría a mejorar su desempeño laboral?

Ergonomía

Tabla 9 Título: Pregunta N° 4
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S:A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	0
NO	18
TOTAL	18

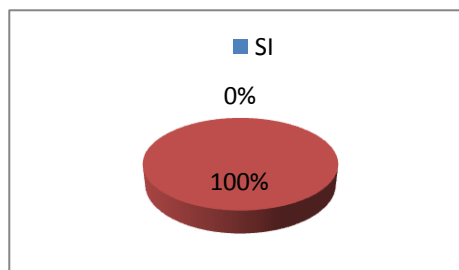


Gráfico 6 Título: Pregunta N° 4
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 0% manifiesta que si y el 100% manifiestan que no les ayudaría en su desempeño laboral el uso de una mesa sin espacio suficiente.

Interpretación

La totalidad de los encuestados manifiesta que el uso de una mesa sin espacio suficiente influye de manera negativa en el desempeño de sus labores

5.- ¿Cree usted que un teclado con la posición incorrecta mejoraría su desempeño laboral?

Ergonomía

Tabla 10 Titulo: Pregunta N° 5
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	0
NO	18
TOTAL	18

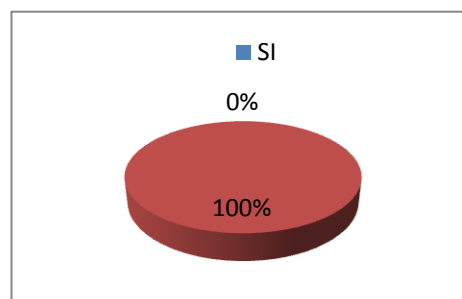


Gráfico 7 Titulo: Pregunta N° 5
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 0% manifiesta que si y el 100% manifiestan que no les ayudaría en su desempeño laboral el uso de un teclado que no esté en la posición correcta.

Interpretación

La totalidad de los encuestados manifiesta que el uso de un teclado que no esté en la posición correcta no presenta un beneficio en el desempeño de sus labores

6.- ¿Cree usted que Influye la forma y disposición de las teclas con la motricidad de los dedos?

Ergonomía

Tabla 11 Titulo: Pregunta N° 6
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	10
NO	8
TOTAL	18

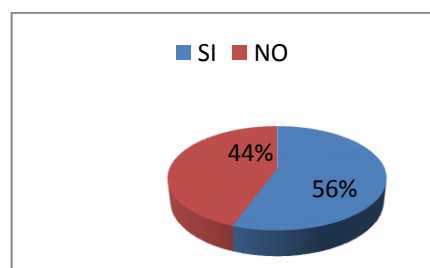


Gráfico 8 Titulo: Pregunta N° 6
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 44% manifiesta que si y el 56% manifiestan que no, esto indica que el mayor porcentaje corresponde a personas que creen que no influyen la forma y disposición de las teclas con la motricidad de los dedos

Interpretación

La mayoría de los encuestados que si influye la forma y la disposición de las teclas con la motricidad de los dedos al momento de desarrollar sus labores

7.- ¿Considera usted que su distancia y el teclado es la correcta para desempeñar sus labores?

Ergonomía

Tabla 12 Titulo: Pregunta Nº 7
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	6
NO	12
TOTAL	18

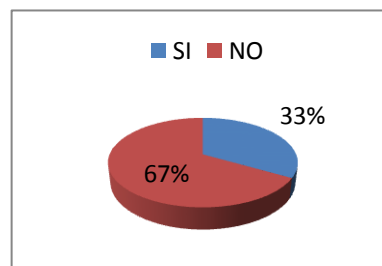


Gráfico 9 Titulo: Pregunta Nº 7
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 33% manifiesta que si y el 67% manifiestan que no, esto indica que el mayor porcentaje corresponde a personas que considera que su distancia y el teclado no es la correcta para desempeñar sus labores.

Interpretación

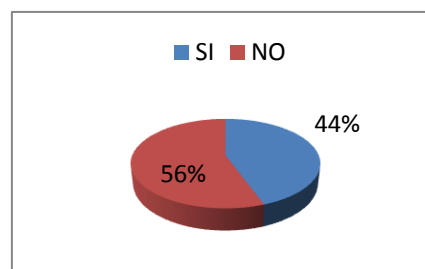
Más de la mitad de los encuestados manifiesta que la distancia que existe entre ellos y el teclado no es la adecuada, esto dificulta que realice sus labores y además le genera fatiga física.

8.- ¿Considera que la distancia entre el monitor y usted es la adecuada para desempeñar sus labores?

Ergonomía

Tabla 13 Titulo: Pregunta Nº 8
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	8
NO	10
TOTAL	18



Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 44% manifiesta que si y el 56% manifiestan que no, esto indica que el mayor porcentaje corresponde a personas que considera que la distancia entre el monitor no es la adecuada para desempeñar sus labores.

Interpretación

La mayor parte de los encuestados sostiene que la distancia que hay entre el monitor y ellos no es la propicia, siendo este factor el principal causante de molestias visuales y errores en las tareas

9.- ¿Cree que su postura está acorde a la posición del monitor?

Ergonomía

Tabla 14 Titulo: Pregunta Nº 9
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	4
NO	14
TOTAL	18

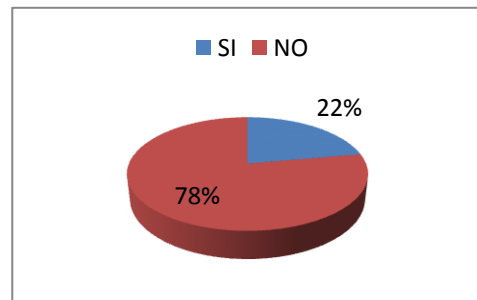


Gráfico 11 Titulo: Pregunta Nº 9
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 22% manifiesta que si y el 78% manifiestan que no, esto indica que el mayor porcentaje corresponde a personas que creen que su postura no está acorde a la posición del monitor.

Interpretación

La mayoría de encuestados asegura que su postura frente al monitor no es la adecuada esto produce incomodidad al momento de realizar su trabajo y también les afecta de manera física ya que se presenta fatiga y cansancio generalizado

10.- ¿Considera usted que tiene el conocimiento necesario sobre normas ergonómicas?

Desempeño Laboral

Tabla 15 Titulo: Pregunta Nº 10
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	4
NO	14
TOTAL	18

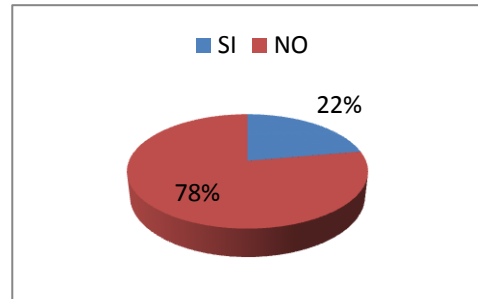


Gráfico 12 Titulo: Pregunta Nº10
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

De acuerdo a las respuestas obtenidas, en un total de de 18 personas encuestadas, el 22% manifiesta que si y el 78% manifiestan que no, esto indica que el mayor porcentaje corresponde a personas que consideran que no tienen el conocimiento necesario sobre normas ergonómicas.

Interpretación

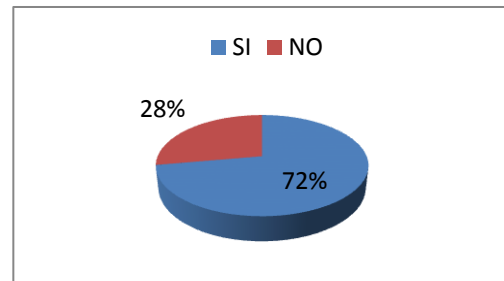
En mayor número los encuestados manifiestan no tener un nivel de conocimientos considerable en cuanto a normas ergonómicas motivo por el cual no le ponen mayor interés a la satisfacción de sus necesidades laborales de este tipo

11.- ¿Cree usted que es necesario recibir información en cuanto a normas ergonómicas?

Desempeño Laboral

Tabla 16 Titulo: Pregunta Nº 11
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	13
NO	5
TOTAL	18



Análisis

En cuanto a las normas ergonómicas en la empresa, el 28% de los trabajadores manifestó que si, mientras que el 72% manifestó que no, lo que indica que es necesario recibir información en cuanto a normas ergonómicas

Interpretación

La mayoría de los trabajadores encuestados consideran que es necesario recibir información referente a normas ergonómicas con la finalidad de estar bien informados sobre el tema y poder tomar las medidas correctivas necesarias.

12.- ¿Cree usted que solo las condiciones ergonómicas influyen en su Automotivación?

Desempeño Laboral

Tabla 17 Título: Pregunta Nº 12
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	2
NO	16
TOTAL	18

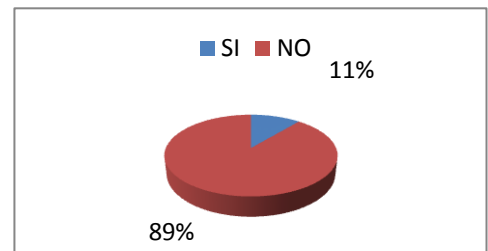


Gráfico 14 Título: Pregunta Nº 12
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

En cuanto a la consideración de que las condiciones ergonómicas es un aspecto importante para la Automotivación, apenas un 11% respondió que SI, mientras que un gran 89% de los encuestados manifiestan que no es importante para su automotivación, esto es un claro ejemplo de que las condiciones ergonómicas no influyen en la automotivación de los colaboradores de EEASA S.A.

Interpretación

Casi la totalidad de los encuestados sostiene que las condiciones ergonómicas de su lugar de trabajo son los únicos factores determinantes de su auto motivación, sin embargo sin pueden considerarse como influenciables

13.- ¿Considera usted que solo un buen espacio ergonómico lo motivara a cumplir sus labores?

Desempeño Laboral

Tabla 18 Titulo: Pregunta Nº 13
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	6
NO	12
TOTAL	18

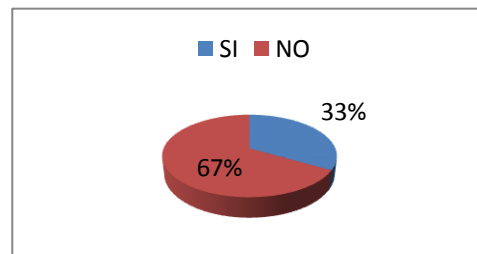


Gráfico 15 Titulo: Pregunta Nº 13
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

En cuanto al espacio ergonómico en la empresa, el 67% de los trabajadores manifestó que si, mientras que el 33% manifestó que no, lo que indica que no solo un buen espacio ergonómico lo motivara a cumplir sus labores

Interpretación

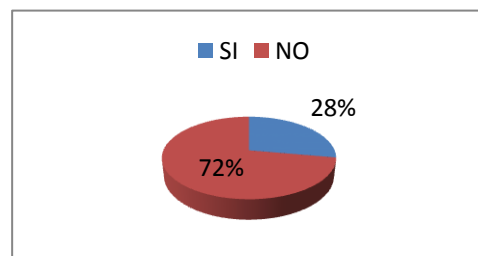
La mayoría de trabajadores encuestados manifiesta que el contar con un espacio ergonómicamente diseñado no es el único agente que está presente como motivador en el cumplimiento de sus labores, debiéndose considerar otros factores laborales como las relaciones interpersonales y estilos de liderazgo importantes factores motivacionales a la hora de cumplir sus tareas

14.- ¿Ha tenido alguna experiencia práctica dentro de un ambiente ergonómico total?

Desempeño Laboral

Tabla 19 Titulo: Pregunta Nº 14
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	5
NO	13
TOTAL	18



Análisis

En la pregunta número 14 los trabajadores manifestaron lo siguiente: Un 28% de ellos han tenido alguna experiencia dentro de un ambiente ergonómico total y un 72% no ha tenido ninguna experiencia.

Interpretación

La mayoría de los encuestados expresa que no ha tenido una experiencia práctica dentro de un ambiente ergonómico total, con lo cual se revela que dentro de la institución no se encuentra ningún espacio físico adecuado ergonómicamente a las necesidades de los trabajadores

15.- ¿Cuenta usted con los suficientes medios y herramientas ergonómicas para desempeñar sus labores?

Desempeño Laboral

Tabla 20 Título: Pregunta Nº 15
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

ALTERNATIVAS	
SI	4
NO	14
TOTAL	18



Gráfico 17 Título: Pregunta Nº 15
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Análisis

En la pregunta número 15 los colaboradores manifestaron lo siguiente: Un 22% de ellos cuentan con los suficientes medios y herramientas ergonómicas para desempeñar sus labores y un 78% no cuentan con los medios ni las herramientas para su desempeño.

Interpretación

La mayor parte de los colaboradores de la empresa manifiestan que no cuenta con los medios ni las herramientas ergonómicas para desenvolverse en su ambiente de trabajo, lo que limita su accionar y productividad en las diferentes áreas y departamentos de la empresa

4.2. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Una vez establecido el problema e identificado la variables que componen la hipótesis planteada, materia de la presente investigación, se procederá a verificarla con la utilización de una herramienta estadística que es la T de STUDENT. La hipótesis a verificarse es la siguiente: “El diseño de puesto de trabajo ergonómico mejora el desempeño laboral de los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua” .Las variables que intervienen en la hipótesis son: “ **Variable Independiente:** ERGONOMÍA. **Variable Dependiente:** DESEMPEÑO LABORAL.

4.2.1. Descripción de la Hipótesis

Ho= La ergonomía no incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

Hi = La ergonomía si incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

4.2.2 Selección del nivel de significación

Para la verificación de la hipótesis es surá un nivel de significación de 0.05

4.2.3 Descripción de Población

Para la investigación de campo se ha tomado la población total de colaboradores del departamento de Recursos Humanos de la Empresa Eléctrica Ambato S.A.

Tabla 21 Titulo: Descripción de la Población
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Población de colaboradores	%
18	100

4.2.4 Especificación/ Desarrollo de lo estadístico

Tabla 22 Titulo: Desarrollo de lo Estadístico
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

Ítems	Si	No
1	0	18
2	0	18
3	0	18
4	0	18
5	0	18
6	10	8
7	6	12
8	8	10
9	4	14
10	4	14
11	13	5
12	2	16
13	6	12
14	5	13
15	4	14

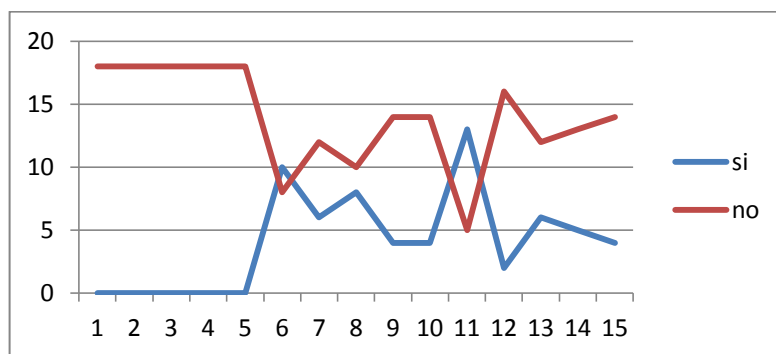


Gráfico 18 Titulo: Desarrollo de lo Estadístico
Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A
Elaborado por: Pablo Pérez

4.2.5 Especificación de las zonas de aceptación y rechazo

Se procederá a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro siguiente consta de:

Tabla 23 Titulo: Zona de Aceptación
Elaborado por: Pablo Pérez

	FILAS	COLUMNAS
GI	15-1	2-1
GI	14	1
GI	14	

Después de haber aplicado la prueba estadística T de STUDENT encontramos diferencia significativa con el valor de $p= 0,000345$.

4.2.6 Recolección de Datos y cálculo de lo estadístico

Tabla 24 Titulo: Cálculo Estadístico
Elaborado por: Pablo Pérez

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	4,1333	13,87
Varianza	16,1238	16,12
Observaciones	15,0000	15,00
Coefficiente de correlación de Pearson	-1,0000	
Diferencia hipotética de las medias	0,0000	
Grados de libertad	14,0000	
Estadístico t	-4,6940	
P(T<=t) una cola	0,0002	
Valor crítico de t (una cola)	1,7613	
P(T<=t) dos colas	0,000345	
Valor crítico de t (dos colas)	2,1448	

4.2.7 Decisión y aceptación de la hipótesis

Como se puede observar en la tabla anterior obtuve un valor de $p=0,000345$ que es menor a $0,05$ por lo cual acepto la hipótesis alternativa:

H_i = La ergonomía si incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La mayor parte de los colaboradores de la empresa manifiestan que no cuenta con los medios ni las herramientas ergonómicas para desenvolverse en su ambiente de trabajo, lo que limita su accionar y productividad en las diferentes áreas y departamentos de la empresa
- La mayoría de los colaboradores consideran que es necesario recibir información referente a normas ergonómicas con la finalidad de estar bien informados sobre el tema y poder tomar las medidas correctivas necesarias.
- La mayoría de los colaboradores expresa que no ha tenido una experiencia práctica dentro de un ambiente ergonómico total, con lo cual se revela que dentro de la institución no se encuentra ningún espacio físico adecuado ergonómicamente a las necesidades de los trabajadores
- En mayor número los colaboradores manifiestan no tener un nivel de conocimientos considerable en cuanto a normas ergonómicas motivo por el cual no le ponen mayor interés a la satisfacción de sus necesidades laborales de este tipo

5.2 RECOMENDACIONES

- Dotar de medios y herramientas ergonómicas necesarias a los colaboradores para que puedan cumplir sus labores de manera optima en su ambiente de trabajo y de esta manera elevar su desempeño laboral.
- Proporcionar de información suficiente referente a normas ergonómicas con el propósito que los colaboradores tengan los conocimientos necesarios sobre el tema y puedan tomar las medidas correctivas necesarias.
- Modificar la totalidad o la mayor parte del ambiente empresarial para que los colaboradores se puedan desarrollar dentro de un ambiente idóneo y así satisfacer sus necesidades ergonómicas al mismo tiempo que van a elevar su desempeño laboral.
- Elevar el nivel de conocimientos en cuanto a normas ergonómicas para que de esta manera los colaboradores pongan mas interés en su bienestar y puedan cumplir en forma adecuada sus labores.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

TITULO

Ciclo de capacitaciones para mejorar las condiciones ergonómicas del entorno laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Institución ejecutora: Empresa Eléctrica Ambato S.A.

Ciudad: Ambato

Provincia: Tungurahua

Beneficiarios: Colaboradores

Tiempo estimado para: Desde el febrero 18 al 15 de marzo del 2013.

La ejecución: Área de Talento Humano

Responsable: Pablo Pérez

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La empresa no tiene antecedentes de haber realizado ciclos de capacitaciones para mejorar el entorno laboral que incluye los elementos ergonómicos mobiliarios, por lo que es una propuesta nueva en la organización que ayudará a los colaboradores a rendir eficazmente en su puesto de trabajo, además le permitirá formular estrategias inmediatas para evitar problemas graves en un futuro, que ayude tanto a los directivos como a los colaboradores a fomentar u cambio de

comportamientos y conductas y orientarles al cumplimiento de los mismos objetivos.

También ayudará a que la empresa tome en consideración las opiniones de sus colaboradores para la toma de decisiones lo que generará motivación en el área de trabajo. Los colaboradores se sentirán debidamente capacitados para trabajar en sus funciones con más seguridad y se logrará mejores resultados en el desempeño de ellos.

Finalmente se logrará, la predisposición de las autoridades, y el interés de los colaboradores para ofrecer servicios eficientes y eficaces, ya que esto, también incide en el nivel de satisfacción de quienes laboran en la empresa ya que los mismos serán motivados e incentivados y el sentimiento de identidad con el puesto y la empresa se elevaran conjuntamente con su autoestima.

Además se mejoraran las relaciones interpersonales lo cual propicia una adecuada comunicación entre los miembros que integran la organización cuyo fin es que conozcan todos los nuevos cambios que se realizan, misión, visión, objetivos, estrategias y procesos que se van implementando en la empresa para que todos tengan el mismo conocimiento y la misma perspectiva de hacia dónde va la empresa y que es lo que desea alcanzar solo así se podrá obtener valiosos resultados e incrementar la productividad en la empresa.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta es importante por las siguientes razones:

Con la investigación realizada en la Empresa Eléctrica Ambato S.A. podemos comprender la gran importancia que tiene para las empresas y

particular para la nuestra, realizar una campaña como una herramienta fundamental para el cumplimiento de los objetivos.

La presente propuesta se justifica ya que se va a realizar un ciclo de capacitaciones al personal donde se socializara los efectos de laborar en un ambiente que no cumpla con requerimientos ergonómicos y el impacto de esta situación en su salud y en el desempeño laboral de los mismos.

Ayudará a la empresa que sea más competitiva ya que se obtendrá como resultado el recurso humano comprometido con el cumplimiento de metas corporativas. Obtendremos un personal con mayor nivel de conocimientos, cambio en sus hábitos y actitudes que ayudará a incrementar el desempeño laboral, el mejoramiento de los métodos de comunicación, aprender nuevas técnicas de liderar, mantener a sus trabajadores altamente motivados y por tanto obtener mejores beneficios económicos al retar a sus trabajadores a realizar un mejor trabajo. Con el mejoramiento de estas condiciones obtendremos altos beneficios empresariales y personales, puestos que se contara con un personal motivado a desempeñar sus labores y la empresa será altamente competitiva.

6.4. OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un ciclo de capacitaciones cuyo fin es mejorar las condiciones ergonómicas del entorno laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano para mejorar su desempeño laboral en la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Socializar eventos de capacitación que incluyan temas de cómo mejorar el entorno laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato.
- Desarrollar los eventos de capacitación con los empleados del departamento de Talento Humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato.
- Evaluar los resultados y comportamientos modificados en los colaboradores con su participación en las capacitaciones

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La presente investigación es factible de realizar ya que en la investigación realizada se deduce la necesidad de realizar una capacitación enfocada a mejorar las condiciones ergonómicas del entorno laboral de los colaboradores del departamento de Talento Humano de la Empresa

Eléctrica Ambato S.A que le permita enfrentar a la competencia de una manera eficiente y altamente proactiva en un mercado globalizado. La ciclo de capacitaciones busca que los colaboradores identifiquen los riesgos a los que están expuestos y reflexionen sobre la importancia de cuidarse para prevenir lesiones y accidentes provenientes del riesgo ergonómico.

Analizar la factibilidad de una propuesta implica describir los factores técnicos, financieros, legales, de talento humano y políticos que determinan la posibilidad real de llevarla a cabo.

El presente trabajo investigativo se podrá desarrollar de manera eficiente gracias al apoyo de la Empresa Eléctrica Ambato S.A., misma que proporcionará la información necesaria para el desarrollo de la propuesta y para la aplicación de la misma.

Por lo tanto, podemos afirmar que la presente propuesta es factible ya que cobra vital importancia y relevancia, al contar con los recursos necesarios, como tiempo, dedicación, facilidad de información y un presupuesto considerable para llevar a cabo su correcta aplicación, el mismo que permitirá conseguir mejores resultados en el desempeño laboral y por ende una mayor eficiencia organizacional.

6.5.1. Factibilidad del Talento Humano

El desarrollo, ejecución y evaluación de esta propuesta cuenta con el aporte, la experiencia, los conocimientos y de los colaboradores, de la

Empresa Eléctrica Ambato S.A. De igual manera existe el interés y apoyo por parte de las autoridades de dicha empresa. Para que la propuesta sea factible también depende de algunos factores como son:

6.5.2. Factibilidad Técnica

La Empresa Eléctrica Ambato S.A. se ha caracterizado por seleccionar personal adecuado al puesto de trabajo; de tal manera que la proponente, posee los conocimientos técnicos necesarios para desarrollar, sus habilidades y destrezas.

6.5.3. Factibilidad Financiera

La propuesta se financiará con recursos del autor lo cual es muy provechoso para la empresa ya que no tendrán que realizar ningún gasto económico

6.6. Fundamentación Científico Técnica

El ciclo de capacitaciones ayudará a los miembros de la organización a desempeñar su trabajo actual, sus beneficios pueden prolongarse durante toda su vida laboral y pueden ayudar en el desarrollo de la empresa y la persona.

Las capacitaciones tienen como fin enviar un determinado mensaje; si se prepara concienzudamente, permitirá transmitir el mensaje que modificará la conducta del colaborador en el sentido que se desea. Una capacitación tendrá como resultado una mejor comprensión y cooperación por parte de los habitantes. Sin dicha cooperación, la operación corre el riesgo de no ser totalmente eficaz, en particular en lo que respecta a la recopilación de base de datos sobre el personal, su hábitat y sus actividades o la instalación de placas de calles por parte de los habitantes.

En la presente sección se explica la forma de trazar el ciclo de capacitaciones, indicándose las diferentes etapas de dicha labor, que son las siguientes:

Planificación del ciclo de capacitaciones

Los programas de capacitación son la traducción de las expectativas y necesidades de una organización en determinado periodo de tiempo. Éste corresponde a la realidad que se espera concretar efectivamente en un

determinado plazo y, por lo mismo, debe estar vinculada a los recursos disponibles y las disponibilidades organizacionales.

Para la elaboración de un programa de capacitación se pueden considerar, por lo menos, tres criterios:

- 1. Distribución personalizada de los recursos: El énfasis se enfoca en lograr que la mayor cantidad de funcionarios participen de la capacitación. Implica determinar el presupuesto disponible y sobre esa base asignar la capacitación, se prioriza la cobertura de las actividades que se aprueben.
- 2. Distribución centrada en la capacitación específica: Aquella destinada a resolver brechas de competencias que están dirigidas a debilidades de la organización. Las acciones se orientan, a veces, a temas que están alejados de los intereses y motivaciones de los funcionarios.
- 3. Distribución orientada a la capacitación específica, que también da cuenta de la capacitación general: En este tipo de escenarios los procesos de detección de necesidades dan cuenta de toda su fortaleza, en la medida que han sido capaces de considerar, sin exclusiones previas, todas las perspectivas y expectativas vigentes en la organización.

Es preciso concordar que los programas de capacitación comprenden cuatro subsistemas:

- 1. Detección de las necesidades de capacitación.
- 2. Diseño del programa de capacitación.
- 3. Ejecución de la capacitación.
- 4. Evaluación de los resultados de la capacitación.

Para desarrollar el segundo componente resulta ineludible abordar previamente el tema de la identificación de las materias para las cuales se precisa capacitación. Por lo cual, se deben articular en torno a un programa que concuerde con las prioridades de la organización.

De allí que los programas de capacitación exigen una planificación que incluye los siguientes aspectos:

- Enfoque de una necesidad específica cada vez.
- Definición clara del objetivo de la capacitación.
- División del trabajo a ser desarrollado. en módulos, paquetes o ciclos.
- Elección de los métodos de capacitación considerando la tecnología disponible.
- Definición de los recursos necesarios para la implementación de la capacitación, como tipo de entrenador o instructor, recursos audiovisuales, maquinas, equipos o herramientas necesarias, materiales, manuales, etc.
- Definición de la población objetivo, es decir, el personal que va a ser capacitado. Se debe considerar:
 - Número de personas.
 - Disponibilidad de tiempo.
 - Grado de habilidad, conocimientos y tipos de actitudes.
 - Características personales de comportamiento.
 - Local donde se efectuará la capacitación considerando las alternativas en el puesto de trabajo o fuera del mismo, en la empresa o fuera de ella.
- Periodicidad de la capacitación considerando el horario más oportuno o la ocasión más propicia.
- Calculo de la relación costo-beneficio del programa.

- Control y evaluación de los resultados considerando la verificación de puntos críticos que requieran ajustes o modificaciones en el programa para mejorar su eficiencia.

Una vez determinada la naturaleza de las habilidades, los conocimientos o comportamientos terminales deseados como resultado de la capacitación, el siguiente paso es la elección de las técnicas que van a utilizarse en el programa de capacitación con el fin de optimizar el aprendizaje

En resumen, los programas de capacitación, sean éstos a medio o largo plazo, poseen siguientes las fases:

- Investigar y analizar el programa a implementar.
- Diagnosticar la situación.
- Planificar y proponer una serie de acciones para solucionar el problema.
- Poner en marcha las acciones.
- Seguir la evolución la evolución del programa.
- Adaptar y corregir.

Principios fundamentales de la capacitación

El contenido de la capacitación involucra cuatro tipos de cambios de comportamiento, a saber:

- Transmisión de informaciones: Distribuir información entre los entrenados como un cuerpo de conocimientos.
- Desarrollo de habilidades: Destrezas y conocimientos directamente relacionados con el desempeño del cargo actual. Es una

capacitación orientada de manera directa a las tareas y operaciones del trabajador.

- Desarrollo de actitudes: Se refiere al cambio de actitudes negativas por actitudes más favorables entre los trabajadores, aumento de la motivación, desarrollo de la sensibilidad del personal de gerencia y de supervisión.
- Desarrollo de conceptos: la capacitación puede estar conducida a elevar el nivel de abstracción y conceptualización de ideas, ya sea para facilitar la aplicación de conceptos en la práctica administrativa o para elevar el nivel de generalización.

El contenido de los programas de capacitación conlleva a establecer principios fundamentales inherentes a éstos, entre los cuales tenemos:

- Las necesidades de las personas.
- El crecimiento individual.
- La participación como aprendizaje activo.
- La capacidad para dar respuestas a necesidades de la realidad y la posibilidad de aplicarlas a la vida cotidiana.
- Los conocimientos y experiencias de los participantes revalorizan y refuerzan el aprendizaje existente, al incorporar nuevos conocimientos.
- La capacitación en equipo que permite mayor posibilidad de interacción e intercambio.
- Preparar al personal para la ejecución de las diversas tareas particulares de la organización.
- Proporcionar oportunidades para el continuo desarrollo personal, no sólo en sus cargos actuales sino también para otras funciones para las cuales la persona puede ser considerada.

- Cambiar la actitud de las personas, con varias finalidades, entre las cuales están crear un clima más satisfactorio entre los empleados, aumentar su motivación y hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia.
- El individuo debe acompañar los resultados de su desempeño.
- La persona aprende mejor cuando está motivada para aprender.
- La distribución de los periodos de aprendizaje debe considerar la fatiga, la monotonía y los periodos adecuados para la asimilación de lo aprendido.
- El ejercicio y la práctica son indispensables para el aprendizaje y la retención de habilidades.
- El aprendizaje eficiente depende de la utilización de técnicas adecuadas.
- Ayuda al individuo en la solución de problemas y en la toma de decisiones.
- Aumenta la confianza, la posición asertiva y el desarrollo.
- Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto.
- Permite el logro de metas individuales.
- Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.

Con respecto a las organizaciones, tenemos que:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes-subordinados.
- Es un auxiliar para la comprensión y adopción de políticas.

- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Promueve el desarrollo con vistas a la promoción.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda a mantener bajos los costos.
- Desarrolla el sentido de responsabilidad hacia la empresa.
- Logra que se perfeccionen los ejecutivos y empleados en el desempeño de sus puestos.
- Mantiene a los ejecutivos y empleados permanentemente actualizados.
- Mejora las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la empresa.
- Mejora la comunicación entre grupos y entre individuos.
- Ayuda en la orientación de nuevos empleados.
- Proporciona información sobre disposiciones oficiales.
- Hace viables las políticas de la organización.
- Alienta la cohesión de grupos.
- Proporciona una buena atmósfera para el aprendizaje.
- Convierte a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar.

Integración de un plan de capacitación

Cuando se desarrolla un plan de capacitación se está enseñando a alguien un nuevo conocimiento acrecentando el valor de esa persona en la organización. La capacitación tiene que aportar el conocimiento necesario para realizar tareas específicas e infundir el deseo de llevarla a feliz término.

Se utilizará la información del análisis para diseñar los programas y plan de capacitación y desarrollo. El análisis mostrará el tipo de habilidades, y, por tanto, de capacitación que se requieren. El análisis es útil para asegurar que todas las actividades estén asignadas a posiciones

específicas. El análisis reporta como las actividades y los conocimientos requeridos han sido identificados, lo que amerita un plan de capacitación.

Modelo de plan de capacitación. Denominación del plan de capacitación:

- Plan específico de aprendizaje con predominio en la empresa.
- Plan específico de aprendizaje con predominio en el centro de formación.
- Plan profesional: prácticas pre-profesionales.
- Plan específico de pasantía en la empresa.

Plan de programa de capacitación:

Contenido

- Introducción y Antecedentes
- Evaluación de necesidades

Descripción del Programa

- Proceso de formulación
- Caracterización del contexto
- Diagnostico
- Planificación de la capacitación
- Esquema de conceptualización y diseño

Objetivos

Componentes

- Fortalecimiento técnico
- Fortalecimiento administrativo

Programación esquemática

- Primera Etapa
- Segunda Etapa

Recursos Financieros Requeridos

Los expertos consideran que el plan de capacitación debe enfocarse al menos en cuatro cuestiones, a saber:

- Objetivos de capacitación
- Deseo y motivación de la persona
- Principios de aprendizaje
- Características de los instructivos
- Objetivos de capacitación:
- Resultados deseados de un programa de entrenamiento.
- Disposición y motivación de la persona

DISEÑO
MOBILIARIO

NORMAS ERGONÓMICAS



Distancia entre y la inclinación del respaldo táctil que se requiriera para proporcionar soporte de la espalda, uso de un reposapiés.

Me m. Altura entre 60 y 75 cm, espacio suficiente que permita realizar movimientos de trabajo y cambios de postura.

Frente del Monitor del PC. La distancia a los ojos no debe ser mayor a 40cm, y como mínimo de 75. El brillo y el contraste deben que se requiriera.

Tu sillas. De espaldas o rotatoria, forma plana, una inclinación hacia delante de 5 a 15°. La distancia entre la línea media del torso al plano de trabajo (mesa) debe ser de 15 cms.



"A mejor ergonomía mejor desempeño"

Gráfico 19 Titulo: Afiche
Elaborado por: Pablo Pérez

Tríptico

Cara Anterior

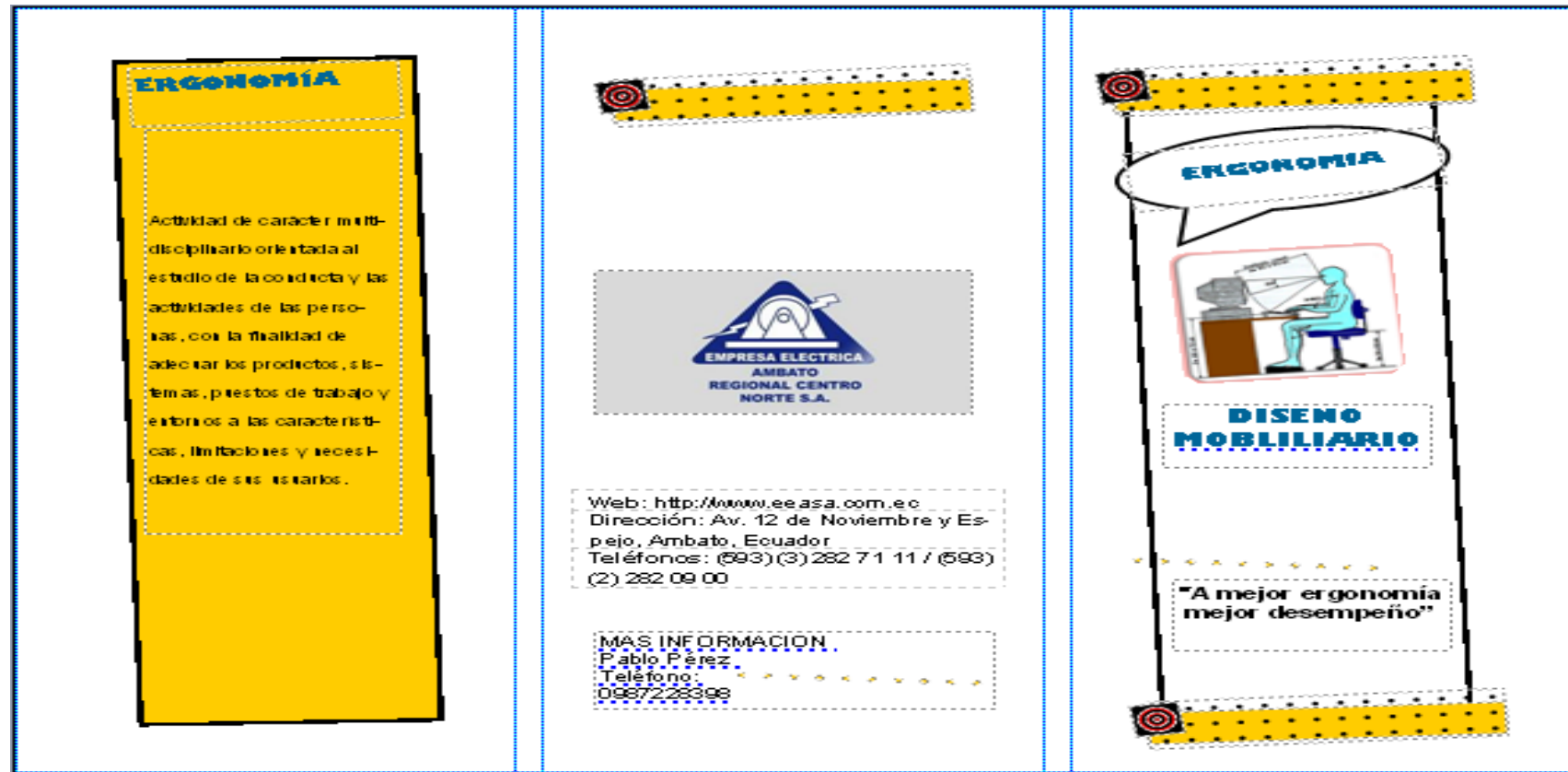


Gráfico 20 Título: Tríptico Cara Anterior
Elaborado por: Pablo Pérez

Cara Posterior

OBJETIVO GENERAL


-Determinar la incidencia de la Ergonomía en el desempeño laboral en el departamento de Talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS


- Identificar que elementos de la ergonomía influye en el desempeño laboral de los colaboradores
- Determinar qué áreas de el desempeño laboral se ven afectadas por la ergonomía
- Proponer de qué manera se puede mejorar la ergonomía para elevar el desempeño laboral en el departamento de talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A Provincia de Tungurahua.

DISEÑO MOBILIARIO


Silla: la altura y la inclinación del respaldo tienen que ser regulables para proporcionar soporte de la espalda, uso de un reposapiés.



Mesa: Altura entre 60 y 75 cm, espacio suficiente que permita realizar movimientos de trabajo y cambios de postura.




Pantalla del Monitor de la PC. Su distancia a los ojos no debe ser menor a 40 cm, y no más lejos de



75. El brillo y el contraste tienen que ser regulables.

Teclado. Desplazables a voluntad, forma plana, una inclinación hacia delante de 5 a 15°. La distancia entre la hilera media y el borde del plano de trabajo (mesa) debe ser de 16 cms.



A mejor ergonomía mejor desempeño

Gráfico 21 Título: Tríptico Cara Posterior
Elaborado por: Pablo Pérez

6.7 Metodología

Organigrama

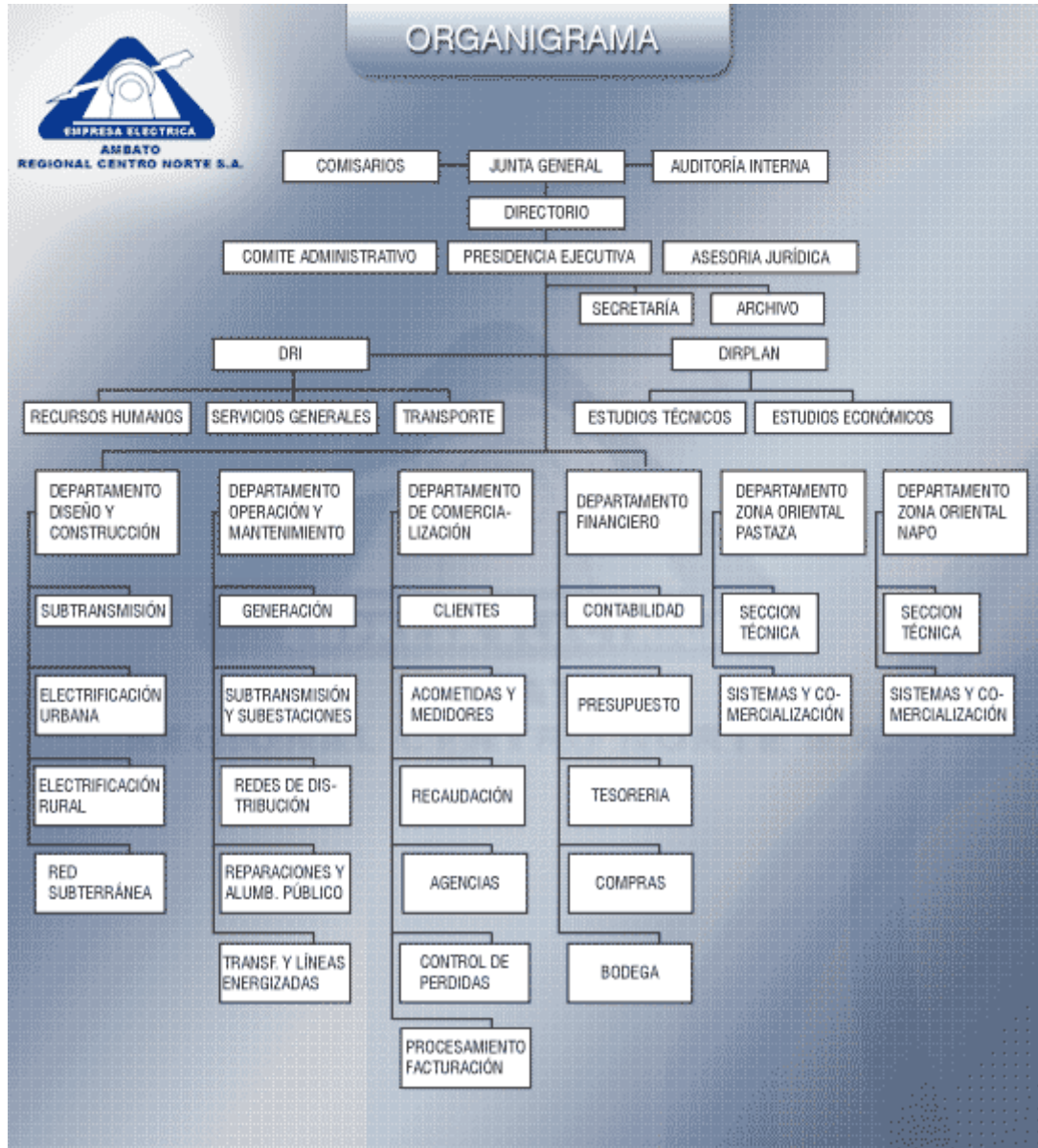


Gráfico 22 Titulo: Organigrama empresarial

Fuente: Empresa Eléctrica Ambato S.A

Elaborado por: Pablo Pérez

1. Emisor Pablo Pérez

2. MENSAJE: Mejorar las condiciones ergonómicas del entorno laboral de los colaboradores

3. MEDIO DE DIFUSIÓN: capacitaciones: conferencias, actividades practicas y tríptico informativo

4. AUDIENCIA: Área de Talento Humano

Es importante señalar que el ciclo de capacitaciones consta de tres etapas las cuales tendrán actividades teórico-prácticas y se llevara a cabo una etapa por semana

Los propósitos que tendrá la el ciclo de capacitaciones será proporcionar información adecuada sobre normas ergonómicas referentes al entorno laboral; la concientización a los altos mandos sobre el riesgo de contraer enfermedades profesionales; resaltar la importancia que brinda un buen ambiente ergonómico para incrementar el desempeño laboral.

En otras palabras, el fin primordial no radica simplemente en instruir a los colaboradores sobre el mejoramiento ergonómico de su entorno laboral para un mejor desempeño, también se pretende influir en la conducta de los colaboradores y modificarla para que se convierta en una herramienta beneficiosa que impulse un optimo rendimiento empresarial

Dichas capacitaciones van dirigidas a los colaboradores del departamento de Talento Humano ya que se vio la necesidad de aportar con una información sencilla, clara y concreta con el fin que sea captada por cada uno de ellos sobre el problema.

Objetivo

Destacamos entre los objetivos a conseguir con estas acciones los siguientes:

- Concientizar sobre el mejoramiento del equipo mobiliario
- Informar de cómo, dónde y porqué aparecen las enfermedades profesionales

Estrategia Creativa

Esta propuesta creativa se basa en el desarrollo de un ciclo de capacitaciones que contendrán información teórica y actividades prácticas que facilite la comprensión de normas ergonómicas y la generación de propuestas paliativas para el problema existente mediante la participación activa del personal.

6.8 Modelo Operativo General

Tabla 25 Titulo: Modelo Operativo General
Elaborado por: Pablo Pérez

Fases fecha	Metas Tema	Actividades Objetivo	Recursos actividad	Tiempo recursos	Responsables	Resultados evaluación
Socialización	Aprobación del ciclo de capacitaciones	Reunión con directivos de la EEASA para presentar la propuesta	Humanos	1 horas	Jefe de talento humano Dr. Julio Viteri	Planteamiento de los temas a darse
Planificación	Elaborar de forma ordenada los ciclos de capacitación en base a la realidad de la empresa	Análisis de los puntos a tratar sobre la situación ergonómica dentro de la EEASA		1 hora	Jefe de RRHH Talento humano Autor: Pablo Pérez	Ergonomía elevada y mejorada
Ejecución	Cumplir con el 100% de lo planificado o al menos 1 90%	Presentación del ciclo de capacitaciones a los directivos y colaboradores del departamento de Talento Humano de la EEASA	Fanelografo Colaboradores	3 horas	Jefe de RRHH Talento humano Autor: Pablo Pérez	Concienciación de los colaboradores acerca del tema.
Evaluación	Que los asistentes al ciclo de capacitaciones haya adquirido los conocimientos necesarios sobre el tema a tratar	Evaluar el nivel de conocimientos adquirido en este ciclo de capacitaciones	Encuesta	1 hora	Jefe de RRHH Talento humano Autor: Pablo Pérez	Mejoramiento de los elementos mobiliarios ergonómicos

Modelo Operativo Específico

Tabla 26 Titulo: Modelo Operativo Específico
Fuente: Pablo Pérez Elaborado por: Pablo Pérez

Fecha	Tema	Objetivo	Actividad	Recursos	Responsables	Evaluación
18/02/2013	-Ergonomía generalidades	-Socializar con los empleados conceptos generales del tema	-Dinámica -Impartir una conferencia	-Audiovisuales -Fichas de apoyo	Julio Viteri Pablo Pérez	Cuestionario de preguntas sobre la conferencia impartida
25/02/2013	-Organización del puesto de trabajo	-Difundir entre los empleados la manera correcta de organizar su espacio	-Dinámica (retroalimentación) -Presentación de imágenes de espacios ergonómicos -Evaluación practica	-Audiovisuales -Fichas de apoyo -Materiales de oficina	Julio Viteri Pablo Pérez	Organización de un espacio de forma ergonómica de acuerdo a lo expuesto
28/02/2013	-Ejercicios de relajamiento de articulaciones	-Instruir a los empleados rutinas de ejercicios para evitar dolores musculares	-Instrucciones generales -Ejecución de las rutinas de ejercicio	-Audiovisuales	Julio Viteri Pablo Pérez	Evaluación escrita final

Desarrollo del modelo operativo

Primera capacitación:

Fecha: 18/02/2013

Tema: Ergonomía Generalidades

Objetivo: Socializar con los empleados conceptos generales del tema

Actividades

- Dinámica de 10 min con el fin de despejar la mente de los colaboradores y captar su atención.
- Dictar la conferencia que tiene duración de 40 minutos

Recursos

- Materiales (audiovisuales y fichas de apoyo)
- Humanos (colaboradores del departamento de recursos humanos)

Responsables

- Dr. Julio Viteri (Jefe de Higiene y Seguridad Industrial)
- Pablo Pérez (Investigador)

Evaluación

La evaluación se realizara por medio de un cuestionario de preguntas sobre la capacitación impartida

Segunda capacitación

Fecha: 25/02/2013

Tema: Organización Del Puesto De Trabajo

Objetivo: Difundir entre los empleados la manera correcta de organizar su espacio

Actividades

- Dinámica de 10 min con el fin de despejar la mente de los colaboradores y captar su atención.

- Retroalimentación
- Presentación imágenes de espacios ergonómicos
- Evaluación practica

Recursos

- Materiales (audiovisuales, fichas de apoyo y materiales de escritorio)
- Humanos (colaboradores del departamento de recursos humanos)

Responsables

- Dr. Julio Viteri (Jefe de Higiene y Seguridad Industrial)
- Pablo Pérez (Investigador)

Evaluación

La evaluación será de forma práctica; organizar un espacio de trabajo en forma ergonómica de acuerdo a lo expuesto.

Tercera Conferencia

Fecha: 28/02/2013

Tema: Ejercicio De Relajamiento De Las Articulaciones

Objetivo: Instruir a los empleados rutinas de ejercicios para evitar dolores musculares

Actividades

- Instrucciones generales de los ejercicios
- Ejecución de la rutina de ejercicios

Recursos

- Materiales (audiovisuales)

Responsables

- Dr. Julio Viteri (Jefe de Higiene y Seguridad Industrial)
- Pablo Pérez (Investigador)

Evaluación

La evaluación será de manera escrita sobre todo lo visto en este ciclo

6.9 Previsión de la evaluación

Tabla 27 Título: Previsión de la Evaluación

Fuente: Pablo Pérez

Elaborado por: Pablo Pérez

Preguntas básica	Explicación
¿Quiénes solicitan evaluar?	Colaboradores de EEASA
¿Por qué evaluar?	Necesito obtener datos para la toma de decisiones
¿Para qué evaluar?	Continuidad de la estrategia
¿Qué evaluar?	Elementos mobiliarios ergonómicos
¿Quién evalúa?	Pablo Pérez
¿Cuándo evaluar?	Al final de la capacitación
¿Cómo evaluar?	A través de la observación y la encuesta
¿Con que evaluar?	Encuesta

BIBLIOGRAFÍA

- GRIMALDI, John y SIMONDS Rolin: “La Seguridad Industrial y su administración”. Editorial Alfaomega. México, 1991
- SHERMAN-Bohlander-Snell Administración de Recursos Humanos, 11a. edición.

Linkografía

- <http://es.scribd.com/doc/56280584/ERGONOMIA-PDF>
- http://www.issste.gob.mx/www/prestaciones/pensiones/Seguridad%20e%20higiene/D9/Ergonomia_y_trabajo.pdf
- <http://laergonomiayelambitolaboral.blogspot.com/>
- <http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf><http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf>
- <http://www.interiorgrafico.com/articulos/33-primera-edicion-de-interiorgrafico/54-iqus-la-ergonom>
- http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-99842008000300006&script=sci_arttext
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1901/530%20ING.pdf?sequence=1>
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1376/296%20Ing.pdf?sequence=1>
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1063/440%20Ing.pdf?sequence=1>
- <http://www.bdigital.unal.edu.co/2452/1/539311.2010.pdf>
- <http://web.mit.edu/urbanupgrading/upgrading/issues-tools/tools/addressage/espanol/ds6.pdf>
- <http://www.youtube.com/watch?v=MWlluLSrYXs>

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
FORMULARIO DE ENCUESTAS DIRIGIDO A LOS COLABORADORES
DE EEASA DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE
TUNGURAHUA

A continuación se presentan una serie de preguntas, elaboradas con el propósito de determinar de qué manera la Ergonomía influye en el Desempeño Laboral de los colaboradores, para ello se le pide responder a todas las preguntas con sinceridad y absoluta libertad.

Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que considere su situación actual, marcando con una "X" la respuesta que corresponda

1 ¿Cree usted que una silla sin la inclinación adecuada ayudaría a un buen desempeño laboral?

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 ¿Cree usted que una silla con la altura inadecuada ayudaría a un buen desempeño laboral?

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 ¿Cree usted que una mesa que no tenga la altura adecuada le ayuda para desempeñar sus labores?

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--

4 ¿Cree usted que una mesa sin espacio suficiente ayudaría a mejorar su desempeño laboral?

SI	NO

5 ¿Cree usted que un teclado con la posición incorrecta mejoraría su desempeño laboral?

SI	NO

6 ¿Cree usted que Influyen la forma y disposición de las teclas con la motricidad de los dedos?

SI	NO

7 ¿Considera usted que su distancia y el teclado es la correcta para desempeñar sus labores?

SI	NO

8 ¿Considera que la distancia entre el monitor y usted es la adecuada para desempeñar sus labores?

SI	NO

9 ¿Cree que su postura está acorde a la posición del monitor?

SI	NO
----	----

--	--

10 ¿Considera usted que tiene el conocimiento necesario sobre normas ergonómicas?

SI	NO

11 ¿Cree usted que es necesario recibir información en cuanto a normas ergonómica?

SI	NO

12 ¿Cree usted que solo las condiciones ergonómicas influyen en su Automotivación?

SI	NO

13 ¿Considera usted que solo un buen espacio ergonómico lo motivara a cumplir sus labores?

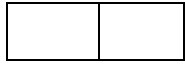
SI	NO

14 ¿Ha tenido alguna experiencia práctica dentro de un ambiente ergonómico total?

SI	NO

15 ¿Cuenta usted con los suficientes medios y herramientas ergonómicas para desempeñar sus labores?

SI	NO
----	----



Gracias por su colaboración

ANEXO 2

ARBOL DEL PROBLEMA

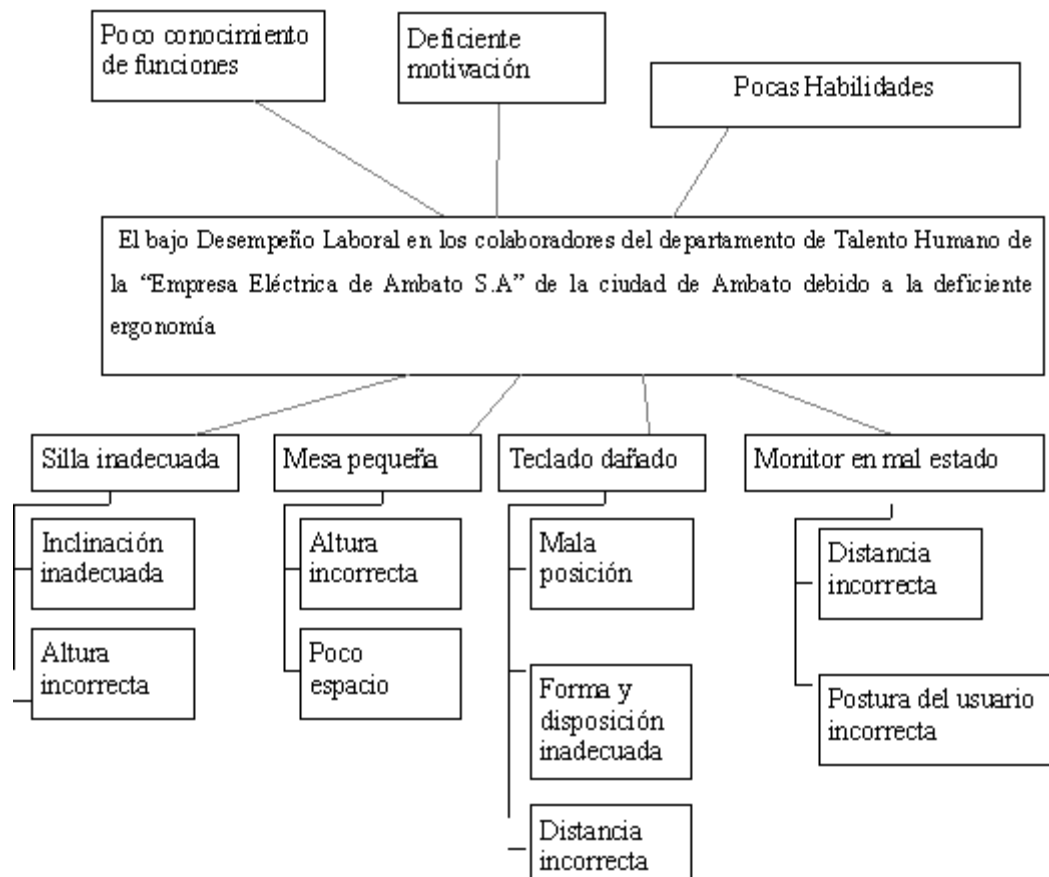
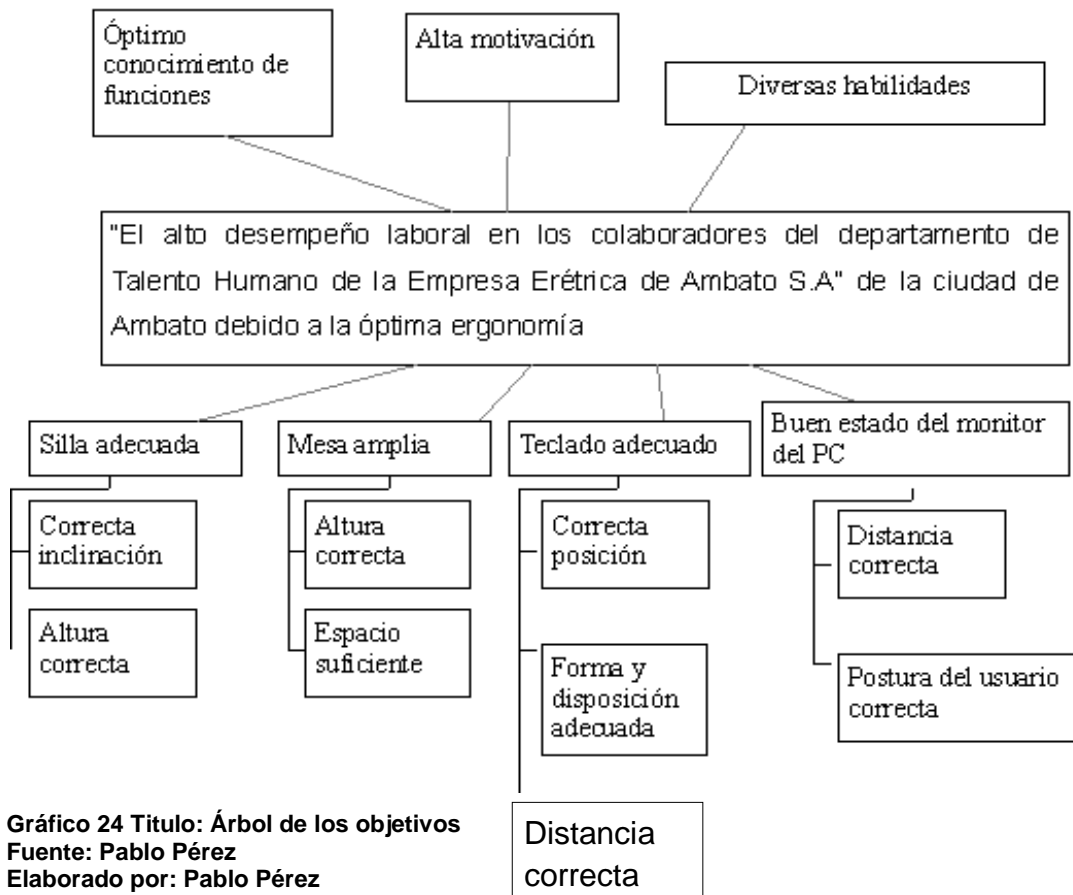


Gráfico 23 Título: Árbol del Problema
Fuente: Pablo Pérez
Elaborado por: Pablo Pérez

ANEXO 3

ARBOL DE LOS OBJETIVOS



ANEXO 4
FOTOS

