

01921
173



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**LA ERGONOMÍA Y EL DIAGNÓSTICO DE LOS
FACTORES PSICOSOCIALES Y FÍSICOS**

T E S I S A

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:
MARCELA OBESO FERNÁNDEZ**

**DIRECTORA DE TESIS
LIC. MA. DEL SOCORRO ESCANDÓN GALLEGOS**



MÉXICO, D.F

ENERO 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su infinito amor, por permitirme existir y ser parte de este camino

A la UNAM y a mis maestros, por su generosidad incondicional

A mi directora de tesis: Prof. Socorro Escandón Gallegos, por su entrega al proyecto

A mis sinodales:
Prof. Isaura López,
Prof. José Luis Sánchez,
Prof. Ramón Silva,
Prof. José Luis Villagómez,
Por compartir su sabiduría y dedicación

A mis padres, por su entrega total, por enseñarme a vivir y ser la raíz y soporte de mi vida

A Mariana, Viviana y Karla, parte fundamental de mi vida

A Rogelio, amado esposo, solidario, incondicional, guía, amigo y compañero

A mis amigos y familiares, por compartir su tiempo y sus valores conmigo

"Con su apoyo, logré realizar este sueño"

Caminante no hay camino, se hace camino al andar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1	FACTORES PSICOSOCIALES	
	1.1 Definiciones	3
	1.2 Consecuencias de los factores psicosociales	8
	1.2.1 consecuencias fisiológicas	8
	1.2.2 consecuencias psicológicas	10
	1.2.3 consecuencias comportamentales	12
	1.3 Satisfacción en el trabajo	12
	1.4 Productividad	17
	1.5 Factores que afectan a la productividad	17
	1.5.1 dentro de la empresa	18
	1.5.2 fuera de la empresa	29
Capítulo 2	AMBIENTE FÍSICO DE TRABAJO	
	2.1 Factores psicosociales y físicos en el medio ambiente de trabajo	34
	2.2 La psicología y el medio ambiente	41
	2.2.1 Psicociología	42
	2.2.2 Psicología ambiental	42
	2.2.3 Psicología industrial	42
	2.2.4 Psicología ingenieril	42
Capítulo 3	ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES	
	3.1 Definiciones	45
	3.2 Antecedentes	47
	3.3 Leyes, reglamentos y normatividad en la seguridad e higiene	48
	3.3.1 Ley federal del trabajo	48
	3.3.2 Ley del seguro social	48
	3.3.3 Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo	48
	3.3.4 Comisiones mixtas de seguridad e higiene	48
	3.4 Riesgos de trabajo	52
	3.5 Efectos de los factores de riesgo psicosocial	53
	3.6 Dimensión psicológica	56
	3.6.1 la cognoscitiva	56
	3.6.2 la afectiva	56
	3.6.3 la psicofisiológica	56

INDICE

	3.6.4 las conductuales	57
Capitulo 4	ERGONOMÍA	
	4.1 Definición	59
	4.2 Antecedentes	61
	4.3 Ciencias que se relacionan con ergonomía	64
	4.4 Área o factor psicológico:	65
	4.4.1 Psicología experimental	65
	4.4.2 Psicología social	66
	4.4.3 Psicología industrial	66
	4.4.4. Psicopsicología	66
	4.4.5 Psicología ambiental	66
	4.4.6 Psicología de la percepción	66
	4.4.7 Psicología cognitiva	66
Capitulo 5	PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA	
	5.1 Justificación	69
	5.2 Dinámicas de grupos	70
	5.2.1 Identificación sensorial	71
	5.2.2 Collage	73
	5.3 Cuestionario	74
	5.4 Plantilla de respuestas	74
	5.5 Propuesta de cuestionario para la detección de factores psicosociales y físicos del medio ambiente de trabajo	77
	5.6 Observación	81
	5.7 Entrevista	82
	CONCLUSIONES Y APORTACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA	87

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

La ergonomía es una disciplina que esta involucrada a diario en nuestras vidas y sobre todo en el trabajo, ya que es en éste, en donde pasamos muchas horas y es en él, en el que podemos contraer enfermedades y accidentes por descuidos, malas posturas, entre otros muchos.

En México a la ergonomía se le ha relacionado muy estrechamente con las comisiones mixtas de seguridad e higiene para la prevención de accidentes, pero se ha descuidado el aspecto psicológico para la prevención de los mismos. En las empresas e instituciones, al psicólogo se le deja participar en áreas distintas como son recursos humanos, capacitación, desarrollo organizacional, etc. pero no existe un área como tal para el psicólogo dedicado a la ergonomía.

La ergonomía es una tecnología que logra hacer el puente de enlace entre las necesidades del trabajador y sus herramientas de trabajo haciendo más adaptables estas al trabajador para que se tenga menos desgaste y una mejor producción, incluyendo la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Desde un punto de vista más bien de ingeniería y de medicina del trabajo es donde la ergonomía ha tenido mayor intervención en las empresas e instituciones, pero no se ha visto la participación de la psicología como tal en colaboración con las disciplinas antes mencionadas para estudiar al trabajador y así detectar los factores psicosociales que pueden detonar en sintomatologías y problemas físicos dando como resultado la baja productividad.

Es de suma importancia destacar que estos factores son un elemento esencial en el quehacer psicológico dentro de la ergonomía porque dentro de las áreas de seguridad e higiene, los factores psicosociales afectan al individuo en su situación laboral y a su vez repercuten en la productividad de la organización.

Por tal motivo el objetivo de esta tesina es proponer un método para el diagnóstico de los factores psicosociales y físicos que afectan al trabajador en su ambiente laboral; a través del empleo de un proceso que maneja 4 etapas: dinámica grupal, cuestionario, observación y entrevista.

La labor del psicólogo dentro de la ergonomía es relevante dado que su participación es fundamental para ser el enlace entre las necesidades psicofisiológicas de los trabajadores y las exigencias de la propia organización.

De acuerdo a lo expuesto, la información se examinó, se integró y se expone sistemáticamente en la forma siguiente:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

En el capítulo 1, se revisan a los factores psicosociales en el contexto de la ergonomía psicológica.

En el capítulo 2, se expone la relación de los factores psicosociales y los factores físicos del medio ambiente físico de trabajo y como estos afectan directamente al trabajador.

El capítulo 3, trata sobre la importancia de la prevención de los accidentes enfermedades laborales con respecto al marco legal que existe para la protección de los trabajadores.

El capítulo 4, explica el panorama ergonómico y su relación con la psicología.

En el capítulo 5, se hace una propuesta sobre un proceso para la detección de factores psicosociales, a través de las siguientes técnicas:

- a) dinámicas de grupo
- b) cuestionario
- c) observación
- d) entrevista

La ergonomía es una tecnología que se nutre de otras disciplinas como son la medicina, la ingeniería, la arquitectura, la odontología y la psicología.

En el área psicológica de la ergonomía se manejan varias ramas como son la seguridad e higiene del trabajo, el análisis de puesto, el diseño industrial y la productividad.

Dentro de cada rama existen factores psicosociales que tienen que ver con aspectos que afectan a la persona para la consecución adecuada de su trabajo. El interés de éste trabajo es resumir como los factores psicosociales en las áreas de seguridad e higiene afectan al individuo en su situación laboral y como éstos a su vez afectan la productividad de la organización y satisfacción de los trabajadores. Reconociendo a su vez cuales son los factores psicosociales que más se han estudiado en psicología.

Lo importante es reconocer que los factores psicosociales son un elemento esencial en el quehacer psicológico dentro de la ergonomía.

Primero para profundizar en éste tema, vamos a proceder a definir a los factores psicosociales.

1.1. DEFINICIONES

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece que: "... el factor psicosocial o los factores psicosociales en el trabajo consisten en la interacción entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización; por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y situación personal fuera del trabajo, todo lo cual a través de percepciones y experiencias pueden influir en la salud y rendimiento y la satisfacción en el trabajo". (OIT, 1986.)

Esta definición al ser tan completa satisface el quehacer de los factores psicosociales en todas las áreas de la ergonomía como son diseño industrial, seguridad e higiene, productividad y análisis de puesto.

Según Oficina internacional del trabajo (1986) para facilitar su comprensión se dividen en tres grupos:

a) factores individuales o personales: se refieren a las capacidades y limitaciones del trabajador en relación con las exigencias de su trabajo, así como a la satisfacción de sus necesidades.

Este factor es importante en lo referente al diseño industrial y al análisis de puesto.

b) condiciones y medio ambiente de trabajo: incluyen la tarea en sí, las condiciones físicas en el lugar de trabajo, las relaciones de los trabajadores con sus superiores y las prácticas de administración.

Este factor se relaciona con la seguridad e higiene industrial.

c) factores externos al lugar del trabajo: éstos guardan relación con las preocupaciones psicosociales en el trabajo, y se derivan de las circunstancias familiares o de la vida privada, de los elementos culturales, la nutrición, las facilidades de transporte y la vivienda. Este factor se relaciona con la productividad.

Todos estos factores se entremezclan para formar la relación del ambiente laboral y el trabajador y de esta mezcla resultará el factor de la satisfacción-productividad en el trabajo, el cual puede resultar como un indicativo para el trabajo ergonómico al relacionar el desarrollo del individuo y el resultado de tal desarrollo viene a ser la producción.

La importancia de los factores psicosociales en el trabajo radica en que estos son una consecuencia del reflejo social y del marco económico y político de la sociedad, lo que favorece o no la posibilidad de encontrar empleos que generen en el humano factores psicosociales positivos.

No es fácil identificar a ciencia cierta los factores psicosociales, porque no existen métodos objetivos para ubicarlos ya que al ser de naturaleza humana son absolutamente subjetivos, los cuales solo se pueden observar a través de sus repercusiones como son: rechazo al trabajo, ausentismo, etc.

El modo de percibir estos factores es a través de variables psicológicas entre las cuales se encuentran percepciones, expectativas o actitudes del hombre hacia el trabajo.

Morales, E. y Bohórquez, A (1999) hacen una nueva clasificación de los factores psicosociales y refieren "Aunque la conducta humana es el punto de referencia de los factores psicosociales hay aspectos menos evidentes como los afectivos, cognoscitivos y psicofisiológicos que son los que determinan el comportamiento humano".

El aspecto psicosocial en el trabajo, depende de una serie de factores de mayor magnitud que involucra aún a la misma organización y proviene del modo de producción de la sociedad, lo que genera una serie de

fenómenos macrosociales, económicos y políticos que van a repercutir en toda la sociedad en particular y se ven reflejados en el ámbito laboral. Los factores de riesgo psicosocial susceptibles de presentarse en el ámbito del trabajo pueden provenir de cuatro fuentes directas y una general. Las primeras que a continuación se mencionarán y la fuente general es la que se refiere al ambiente físico en su potencialidad de afectar la percepción, actitud y conducta de los trabajadores (se tratará a continuación en el capítulo 2)

- ◆ Características de la tarea o actividades.

Se refiere al tipo de la tarea o naturaleza de las operaciones o funciones que realizan los trabajadores.

- ◆ Sistema de trabajo

Es la manera como se consume la fuerza de trabajo, en cualquier rama económica, sea para la producción de bienes materiales, de servicios, agrícola, marítimo, portuario o cualquier otra incluyendo el trabajo burocrático y financiero.

- ◆ De la interacción social

Implica la interrelación que se genera por la convivencia de las personas en los centros de trabajo, cualquiera que sea su actividad económica

- ◆ La Organización

La organización es influenciada por factores externos como son la macroeconomía del país, los aspectos sociopolíticos, y por otro lado, los factores internos como son el estilo de liderazgo, las políticas, la estabilidad de la empresa, entre otros más. Cabe hacer mención la importancia que tiene la organización para el desarrollo de los factores psicosociales, ya que es en ella donde se generan las directrices del rumbo que tomará esta y es en ella donde se asentarán los factores psicosociales que propiciarán o no el desarrollo de los trabajadores.

Caplan y colaboradores (1975): reorganizan a los factores psicosociales en otra clasificación, el trabajo integra factores psicosociales positivos y negativos. Los positivos propician la conservación y mejoramiento de la salud, los negativos se puede generar en los países en desarrollo como en los estados industrializados, el medio ambiente de trabajo y el marco de vida, al generar un sinnúmero de accidentes y enfermedades que crean una amenaza para el individuo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los inherentes al estado físico:

la salud: se le define como el bienestar físico, mental y social del hombre y no solo la ausencia de enfermedad (OMS).

defectos físicos: cualquier situación que impida las adecuadas funciones sensoriales (vista, audición y olfato) y motrices, necesarios para percibir y reaccionar a los peligros potenciales en el ambiente laboral.

habilidades perceptivas y psicomotrices: sin tener que presentar un defecto físico, el individuo puede tener reacciones apropiadas o no para evitar un accidente.

Los inherentes al estado social:

edad: por vejez entendemos que las condiciones físicas del trabajador se ven afectadas al disminuir la visión, sus reflejos son más lentos, por lo que su destreza laboral sufre un deterioro. Sin embargo en Estados Unidos cifras recientes revelan que los trabajadores jóvenes tienen más accidentes que los de más edad y que entre ellos, los varones sufren el doble de accidentes que las mujeres a consecuencia de su inmadurez e inexperiencia. (OIT, 1984).

género: la diferencia es constituida desde el punto de vista crítico de la fatiga entre el hombre y la mujer.

transporte: se menciona la importancia del trayecto que tiene que invertir el trabajador para poder llegar a su trabajo, ya que es en este trayecto cuando puede accidentarse o estresarse por la situación misma, lo que repercute en su calidad para el trabajo.

alcoholismo: puede generar grandes problemas como son faltar para llegar tarde el primer día de trabajo después de un descanso, pedir permiso para salir temprano, ausencias inesperadas en horas de trabajo, faltas continuas debidas enfermedades leves, frecuentes accidentes con indicios de violencia dentro y fuera de lugar de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los inherentes al estado mental o psicológico:

fatiga: puede ser física o psicológica; la primera presenta sensaciones de agotamiento, casi siempre acompañada, de alteraciones fisiológicas y/o vegetativas, ansiedad y frustración, genera la reducción en la capacidad para desempeñar tareas manuales e intelectuales.

La psicológica se caracteriza por aburrimiento, rechazo a la tarea, apatía, depresión, ansiedad, etc., se puede presentar por un actividad monótona, de frustración, repetitiva o cuando el trabajador carece de motivación y el principal efecto de la fatiga es la disminución en la producción.

atención: es un proceso psicológico cuya función es selectiva de los estímulos del medio ambiente relacionado con el proceso de percepción. Está relacionado con su capacidad para concentrarse.

actitudes: es un proceso psicológico complejo, donde intervienen varios acontecimientos como la confianza exagerada, la inexperiencia, la irresponsabilidad, las relaciones interpersonales, el salario, satisfacción o insatisfacción, etc. También se les define como formas organizadas y sistemáticas de las emociones, se refieren básicamente a la aceptación o rechazo de estímulos determinados; son una predisposición a actuar en pro o en contra de algo, como la empresa, supervisión, trabajo, formas de autoridad, compañeros de trabajo, equipo de seguridad.... (Peniche Lara, 1985).

motivación: relacionado con factores como son falta de interés, insatisfacción, frustración, etc., con su trabajo.

emociones: se refiere a las reacciones neurovegetativas y especialmente glandulares del organismo ante los estímulos, como son ira, enojo, tristeza, melancolía. Algunos estados emocionales llegan a perturbar y descontrolar la conducta como el divorcio, una enfermedad grave o incurable, la muerte de algún familiar, etc. (Peniche Lara, 1985).

estrés: es un malestar psíquico-físico producido por tensiones de la vida humana representada por crisis de espacio, alimento, dinero, transporte, emociones, frustraciones, angustias, etc.

Estos factores pueden ser los causantes de los problemas que se pueden presentar en el trabajo, ya que vemos que los factores pueden originarse de causas físicas, mentales o sociales que provocan los accidentes y enfermedades en los trabajadores. Enseguida se verá con más detalle las consecuencias de los factores psicosociales en el trabajo de cómo afectan estos a los individuos en las áreas fisiológicas, psicológicas y

conductuales. Después de revisar las diferentes clasificaciones de los factores psicosociales, es importante constatar los efectos que producen en el individuo.

1.2. CONSECUENCIAS DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO

Por la interacción de los factores psicosociales con el individuo se producen algunas repercusiones a tres niveles diferentes como son fisiológicas, psicológicas y comportamentales, a continuación se profundizan:

1.2.1. Consecuencias fisiológicas

Podemos considerar por lo menos en tres sistemas las consecuencias: las hormonales, sistema nervioso y cardiovascular.

Las hormonas suprarrenales

Son las que reciben el primer impacto y suelen alterarse como consecuencia del estrés.

Para la supervivencia de los organismos son necesarios ciertos procesos fisiológicos que tienden a mantener constantes las características del medio interno frente a la enorme variabilidad de los estímulos externos. Estos procesos se basan en la acción antagonista de las dos ramas del sistema nervioso: el simpático, que generalmente, acelera las funciones vitales, y el parasimpático que es el que las regula.

Cuando un estímulo externo altera el equilibrio del organismo, actúa con preferencia el sistema simpático que, ayudado en su acción por algunas glándulas (como las cápsulas suprarrenales), provoca el denominado "síndrome general de adaptación".

Una característica del síndrome de adaptación es la de ser totalmente inespecífico, pudiendo ser provocado, en consecuencia, por gran variedad de estímulos, además, su intensidad es proporcional a la del estímulo que lo provoca.

En Rodríguez (2001) se mencionan los síntomas clínicos del estrés o síndrome de adaptación, los cuales son muy variados y pueden reunirse en un cuadro denominado "enfermedad de adaptación". Comprenden: shock (traumático o psicológico), enfermedades gastrointestinales como úlcera, gastroduodenitis, colitis úlcerosa; enfermedades cardiovasculares, como el infarto, la arterioesclerosis y la hipertensión, enfermedades neuropsiquiátricas, como neurosis, psicosis, esquizofrenias, toxicomanías,

etc. Trastornos endocrinos, como diabetes mellitus, síndrome de Cushing, hiper o hipotiroidismo y por último, trastornos del sistema inmunitario como alergias, infecciones, colagenopatías.

El estrés en diversas profesiones ocasiona que existan presiones por el tipo de trabajo impuesto, la falta de tiempo para cumplir una tarea dada, la monotonía, la responsabilidad de la vida de las personas y algunos otros factores más hacen que aumente la secreción hormonal; algunos ejemplos sobre profesiones con alto grado de estrés pueden decirse de los pilotos, los controladores de tráfico aéreo, los maquinistas de ferrocarriles, los bomberos, los responsables del ciclo de operaciones que trabajan con tecnología de vanguardia o actividades computarizadas, los trabajadores a destajo, los obreros en las cadenas de montaje, los cantantes de ópera y músicos de orquesta durante los ensayos y los conciertos, los educadores encargados de programas intensivos, etcétera. Ha podido observarse también una perturbación de la secreción hormonal entre quienes trabajan por turnos.

De hecho el estrés es un concepto que se reconoce cada vez más como una influencia tanto para la salud como para la conducta. Ciertamente la distracción es un punto importante cuando se lleva a cabo una tarea que puede provocar un accidente, y las preocupaciones personales pueden ser distractoras.

El sistema nervioso central

Branton y Osborne (1979) señalan "que los anestelistas en servicio durante largas intervenciones quirúrgicas sucumben con frecuencia a la monotonía del trabajo, y su vigilancia sufre interrupciones. Cuando se dan cuenta, experimentan un "minipánico " hasta que se cercioran de que no se cometió ningún error durante el instante del descuido. Se han podido observar tales pánicos gracias al registro del ritmo cardiaco de los anestelistas mientras desempeñaban su función".

O'Hanlon (1981): En otros grupos profesionales en los que las actividades igualmente monótona y los errores tienen también graves consecuencias, las enfermedades psicosomáticas son sumamente frecuentes.

En cuanto a la salud de los trabajadores, no se trata simplemente del riesgo de desactivación del sistema nervioso central que soporta un trabajo monótono sino más bien de que la desactivación compromete gravemente la capacidad del individuo para asumir la tarea que ha aceptado realizar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las reacciones cardiovasculares

Hurst y colaboradores (1978) refieren que los controladores de tráfico aéreo en los Estados Unidos constituyen la población mejor estudiada en cuanto se refiere a los efectos cardiovasculares del estrés psicosocial. Desde principios de los años setenta era evidente que el peso de las responsabilidades, la sobrecarga mental continua, la irregularidad del ciclo trabajo-descanso y otros factores más creaban una situación potencialmente peligrosa tanto en lo referente a la salud, la seguridad de las tripulaciones y los pasajeros.

Como se mencionó anteriormente existen consecuencias psicológicas y comportamentales y estas últimas son las más fáciles de observar, además de tener consecuencias en la productividad.

1.2.2. Consecuencias psicológicas.

Los factores psicosociales influyen al individuo todo el tiempo pero depende de él mismo para poder sobrellevarlos o transformarlos en positivos, de no ser así, pueden ser la causa de trastornos de las funciones psicológicas y del comportamiento. Entre los primeros indicadores de tales trastornos deben mencionarse las actitudes negativas como son: irritación, preocupación, tensión y depresión. De ellas pueden derivarse un mal funcionamiento de las facultades cognoscitivas (como por ejemplo, verse afectada la capacidad para concentrarse, para memorizar y para tomar decisiones). Así como formas de comportamiento dirigidas a asumir y dominar su trabajo, pueden transformarse en comportamientos obsesivos, rígidos e irreflexivos. Los trastornos psicopatológicos de los que se queja el trabajador y los síntomas psicopatológicos son los efectos a largo plazo del estrés.

De hecho se han realizado estudios dentro del campo psicológico para checar las consecuencias psicológicas.

Broadbent y Gath (1979) observaron grupos de trabajadores ocupados en diversas tareas repetitivas ejecutadas a un ritmo impuesto por la máquina, en tareas realizadas a su propio ritmo y en tareas no repetitivas. Tomaron como indicadores del estrés, la ansiedad, los síntomas somáticos, la depresión y la insatisfacción. Establecieron correlaciones positivas moderadas entre la insatisfacción y los síntomas somáticos en todos los grupos. Los trabajadores que realizaban tareas repetitivas se declaraban con mayor frecuencia insatisfechos que los que ejecutaban trabajos no repetitivos. En cuanto al ritmo, se estableció una correlación con la ansiedad y, en menor medida, con los síntomas somáticos y la depresión.

Una muestra de trabajadores de diversos oficios permitió a Kroes y colaboradores (1974) estudiar las relaciones de los trastornos psicósomáticos, una sensación de menor bienestar, una opinión menos buena de sí mismo y la depresión, por un lado, con la duración del trabajo, la carga de trabajo, las condiciones laborales, el contenido de las tareas, la no participación, la inseguridad en el empleo y el aislamiento social, por el otro. La correlación más pronunciada se observó entre la buena opinión de sí mismo y " contenido general de las tareas " (definido en función de las posibilidades de utilizar o desarrollar en el trabajo las calificaciones propias) y la diversidad de su contenido.

O'Hanlon (1981): en un examen general de la monotonía y el bajo estímulo, por la combinación de ambos factores, llega la conclusión de que la manifestación de tedio que experimentan las tareas monótonas va acompañada de un deterioro de la atención, de las percepciones, de las facultades cognitivas y de las funciones motrices que puede disminuir el rendimiento del trabajo y guarda relación con un deterioro de la salud y con el ausentismo. Se ha relacionado al tedio con la insatisfacción laboral de manera directa.

Otro indicador como el estar " rendido " o la fatiga crónica que describe el estrés que sienten los trabajadores cuando su oficio no los somete a numerosos contactos con otros. Hartman y Perlamn (1982) han definido tres componentes del estar " rendido ":

- a) agotamiento emocional o físico, o ambos a la vez;
- b) menor productividad en el trabajo, y
- c) extrema despersonalización.

Junto con características añadidas como son: el desánimo, la actitud negativa frente a otras personas con las que el interesado debe tratar en su trabajo, las reacciones cínicas, el ausentismo, la inestabilidad en el empleo y el abuso de medicamentos, denotan su insatisfacción.

Lo que nos resume que todos los factores psicosociales como son el tipo de tareas en todos sus indicadores carga, duración, condiciones, etc., las condiciones de la organización como son la inseguridad, aislamiento, etc., lo relacionado al individuo son la percepción, facultades cognitivas y atención, generan en el individuo problemas somáticos e insatisfacción que se traducen además en problemas comportamentales.

1.2.3. Consecuencias comportamentales

Son las expresiones producto de las consecuencias fisiológicas y psicológicas, además del bagaje sociocultural del individuo, lo que se traduce en su forma particular de manifestarse en su medio ambiente laboral. Algunos de los comportamientos negativos incluyen: obsesión, rigidez, irreflexión, falta de rendimiento, ausentismo y movilidad laboral, adicciones, etc. tales comportamientos afectan la productividad de una empresa; que es el otro rubro que estudiaremos dentro del quehacer psicológico en la ergonomía, por lo pronto veremos las consecuencias comportamentales.

Cabral, C. (1988): en este estudio se checa la relación entre las manifestaciones físicas, psicológicas y en el aspecto psicopatológico, como consecuencia de los cambios comportamentales, incluyen la fatiga industrial, el síndrome de fatiga nerviosa, disturbios del sueño y cambios de humor y de carácter. Los efectos de estos disturbios recaen en la persona, en la familia y en la sociedad.

Los factores psicosociales están relacionados con la satisfacción laboral, a continuación se profundiza un poco más.

1.3. SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO

El trabajo ofrece al individuo: la capacidad de desarrollo de sus capacidades y habilidades, de relacionarse con más personas, de ofrecer el fruto de su esfuerzo a la sociedad, de satisfacer sus necesidades al recibir una recompensa, entre otras más.

Morales , E. y Bohórquez, A (1999)comentan: El trabajo le brinda a la persona la posibilidad de que ella:

- ◆ reconozca las actitudes y habilidades que tiene
- ◆ verifique la utilidad de lo que sabe y que puede hacer
- ◆ aprenda nuevas tareas
- ◆ obtenga conocimientos
- ◆ descubra en ella capacidades antes desconocidas
- ◆ mejore la forma de hacer las cosas
- ◆ adquiera mejores hábitos de vida

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El trabajo ofrece la posibilidad de la relación interpersonal que permite a las personas:

- ◆ identificar la necesidad de su presencia para otros
- ◆ relacionarse y convivir con diversas personas
- ◆ respetarse así mismo al respetar a los otros
- ◆ encontrar amigos y personas afines
- ◆ satisfacción de pertenecer a un grupo común
- ◆ participar en el mejoramiento de su comunidad, etcétera.

Si estos puntos pudieran obtenerse de forma fácil por todas las personas que trabajan la satisfacción laboral sería el fruto lógico como resultado. Sin embargo es muy frecuente encontrar en el trabajo aspectos que no favorecen la satisfacción laboral sino más bien que la impiden, lo que genera una vida laboral ingrata y desestabilizadora.

Para una mayor comprensión de los factores psicosociales y físicos en las diferentes áreas como son la satisfacción en el trabajo, la productividad tanto dentro como fuera de la empresa y los que afectan el medio ambiente de trabajo, se diseñaron cuadros esquemáticos que a lo largo de la tesis se exponen.

- I. FACTORES PSICOSOCIALES QUE GENERAN LA SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO
- II. FACTORES PSICOSOCIALES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DENTRO DE LA EMPRESA.
- III. FACTORES PSICOSOCIALES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD FUERA DE LA EMPRESA
- IV. FACTORES PSICOSOCIALES Y FÍSICOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE LABORAL.

En cada uno de los cuadros en la primera columna, se describen las relaciones de las condiciones que pueden ser causantes de que se originen los factores psicosociales y físicos, en la segunda columna se enlistan los factores psicosociales y físicos, en la tercera columna, se describen las situaciones resultantes de la existencia de estos y se lee por filas de izquierda a derecha. La información descrita es obtenida de toda la bibliografía consultada y es resumida en los cuadros para comprender sus relaciones y efectos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. FACTORES QUE GENERAN LA SATISFACCION EN EL TRABAJO

CONDICIONES QUE INFLUYEN PARA LA APARICIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES—	FACTORES PSICOSOCIALES—	LOS INDICADORES RESULTANTES EN EL TRABAJADOR SON:
Si hay condiciones de la organización que sean propicias para el reconocimiento, se dá —	1. RECONOCIMIENTO DE HABILIDADES Y APTITUDES—	Se genera mayor autoestima
Si hay buen aprovechamiento del personal que labora, puede haber—	2. VERIFICACIÓN DE LO QUE SABE Y PUEDE HACER EL PERSONAL—	Dá mayor seguridad en sí mismo
Si hay capacidad de desarrollo por parte de la organización, propicia en el trabajador la posibilidad de aprender—	3. APRENDER NUEVAS TAREAS—	Origina motivación, crecimiento y desarrollo, mejores habilidades cognoscitivas
Cuando hay crecimiento y desarrollo en la organización también se pueden—	4. OBTENER CONOCIMIENTOS—	Lo cual, genera mejores habilidades cognoscitivas
Si se puede participar en nuevas tareas, se propicia descubrir—	5. DESCUBRIR CAPACIDADES ANTES DESCONOCIDAS—	Se logra el reconocimiento de sí mismo
Si hay creatividad, se pueden buscar nuevas formas de hacer las tareas—	6. MEJORAR LA FORMA DE HACER LAS COSAS—	Lo que propicia innovación, mejora de habilidades cognoscitivas
Si las condiciones de seguridad e innovación son adecuadas y apoyadas por la organización, se pueden—	7. ADQUIRIR MEJORES HÁBITOS DE VIDA—	Para evitar accidentes y enfermedades y además el fortalecimiento de capacidades propias
Si hay participación en trabajo de equipo, el empleado puede—	8. IDENTIFICAR LA NECESIDAD DE SU PRESENCIA PARA OTROS—	Lo que provoca sentimientos de pertenencia y utilidad de sí mismo
Si hay participación en trabajo de equipo, el empleado puede—	9. RELACIONARSE Y CONVIVIR CON DIVERSAS PERSONAS—	Lo que provoca sentimientos de pertenencia y utilidad de sí mismo
El respeto en cascada de autoridades hacia su personal, origina—	10. RESPETARSE A SÍ MISMO AL RESPETAR A OTROS—	Lo que genera mayor autoestima
Si la organización promueve un ambiente cordial y sin tensiones, el trabajador puede—	11. ENCONTRAR AMIGOS Y PERSONAS AFINES—	Lo que promueve la convivencia y mejor ambiente de relaciones laborales
El trabajo en equipo, genera—	12. SATISFACCIÓN DE PERTENECER A UN GRUPO—	Y origina agrado y sentimientos de pertenencia a un grupo
El fortalecimiento de la comunicación entre el personal y libre expresión de las necesidades de los trabajadores, promueve —	13. PARTICIPAR EN EL MEJORAMIENTO DE SU COMUNIDAD—	Y desencadena el desarrollo social

A continuación se ofrece una breve explicación del cuadro.

Factores que afectan la satisfacción en el trabajo

La satisfacción laboral es una de las condiciones más importantes en la organización, puesto que si se tienen trabajadores contentos y satisfechos, la organización puede mejorar su productividad. Los factores involucrados en este rubro son:

Reconocimiento de habilidades y aptitudes para tal efecto es necesario que existan condiciones propicias de la organización para que el individuo se sienta reconocido y eso genere mayor autoestima en él.

Verificación de lo que sabe y puede hacer el personal: se propicia por el buen aprovechamiento de los trabajadores en su labor, al tener individuos ubicados en el mejor lugar y con las mejores tareas que puede realizar; lo cuales genera sentimientos de mayor seguridad en sí mismo.

Aprender nuevas tareas: este factor se ve influenciado ya que puede proporcionar a los trabajadores la capacidad de desarrollo lo cual genera mayor motivación, crecimiento y desarrollo de los trabajadores y el fortalecimiento de habilidades cognitivas.

Obtener conocimientos: está influenciado por la capacidad de crecimiento y desarrollo en la organización lo cual le motiva al trabajador a capacitarse más y mejorar sus habilidades cognitivas.

Descubrir capacidades antes desconocidas: cuando en una organización se fomenta la creatividad para el trabajo, el individuo puede descubrir cosas y capacidades que desconocía lo cual le genera un mayor reconocimiento de sí mismo.

Adquirir mejores hábitos de vida: las condiciones de seguridad e innovación en el trabajo fomentan el mejorar los hábitos de vida y éstos a su vez evitan la presencia de accidentes y enfermedades, y el fortalecimiento de las capacidades propias.

Identificar la necesidad de su presencia para otros: a través de la participación en el trabajo de equipo, el trabajador puede reconocer la necesidad de su aportación para los demás y esto le genera sentimientos de pertenencia y de utilidad de sí mismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Relacionarse y convivir con diversas personas: el trabajo proporciona un marco en donde el individuo tiene que convivir y relacionarse con muchas personas y esto se fomenta por la participación en trabajo de equipo, lo cual genera sentimientos de pertenencia y de utilidad de sí mismo.

Respetarse asimismo y respetar a otros: el respeto es esencial en cualquier ámbito de la vida y mucho más cuando en la organización se propicia el respeto por parte de los jefes a su personal, lo que genera mayor autoestima en el individuo.

Encontrar amigos y personas afines: se facilitan las relaciones personales en un ambiente cordial y sin tensiones lo que genera mayor convivencia y mejor ambiente en las relaciones laborales

Satisfacción de pertenecer a un grupo: se propicia por qué en las condiciones laborales se fomente el trabajo en equipo lo cual genera sentimientos de agrado y de pertenencia a un grupo

Participar en el mejoramiento de su comunidad: se propicia a través del fortalecimiento de la comunicación entre el personal y la libre expresión de las necesidades lo cual genera un mayor desarrollo social en la comunidad.

Los factores psicosociales relacionados a la productividad, tienen que ver con una serie de comportamientos que pueden ser observados en las empresas. A continuación, se profundizará en el tema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN.

1.4. PRODUCTIVIDAD.**Definición**

Es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Se define como el uso eficiente de recursos-trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información en la producción de diversos bienes y servicios.(Barrios,1994)

Existen indicadores que pueden facilitar el binomio satisfacción-productividad en el trabajo, los cuales se dividen en:

- Extrínsecos
- supervisión
 - sueldos
 - grupos de trabajo
 - oportunidades de promoción
 - seguridad en el empleo
- Intrínsecos
- responsabilidad
 - calidad en el trabajo
 - logro
 - reconocimiento

La importancia del estudio de los factores psicosociales en el trabajo tiene que ver con la relación que estos tienen con la calidad de vida en el mismo, que pueden promover el desarrollo del individuo u obstaculizarlo, por lo que a continuación se detallarán.

1.5. FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD**a) dentro de la empresa**

- ◆rendimiento laboral
- ◆ausentismo y movilidad laboral
- ◆adicciones: tabaquismo y alcoholismo
- ◆trastornos psicosomáticos
- ◆accidentes.

b) fuera de la empresa

- ◆emociones alteradas: ansiedad, tensión, irritación, etc.
- ◆alteraciones en el sueño
- ◆fatiga crónica

Para mejorar la satisfacción y productividad en el trabajo se pueden utilizar los siguientes criterios, métodos y técnicas esenciales:

- ◆ Formación y educación
- ◆ Seguridad en el empleo
- ◆ Salarios y sueldos
- ◆ Participación
- ◆ Actitudes con respecto de trabajo, a la supervisión y al cambio
- ◆ Comparación
- ◆ Motivación para alcanzar una mayor satisfacción y productividad
- ◆ Mejoramiento y extensión de la organización
- ◆ Mejores comunicaciones
- ◆ Sistemas de sugerencias
- ◆ Planificación de carrera
- ◆ Valor de los bienes y servicios producidos
- ◆ Pensiones, planes de salud y recompensas (Prokopenko, 1989)

1.5.1. FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DENTRO DE LA EMPRESA

Las acciones que afectan a la productividad dentro de la empresa, tenemos las siguientes:

- ◆ *El rendimiento laboral*

El rendimiento laboral es un factor en el que el trabajador se ve sometido a una serie de presiones para tratar de mantenerse en el nivel que se le pide dar y a la empresa le ofrece un indicativo sobre el rendimiento de sus trabajadores.

Para medir el rendimiento laboral con relación al stress Welford (1973), hace un modelo que describe la eficacia del rendimiento como una función en forma de U invertida del estrés. Ello significa que el rendimiento es óptimo cuando el estrés es moderado y que disminuye cuando el nivel de estrés es muy elevado o muy bajo.

También Bainbridge, (1974) menciona que, en condiciones de carga de trabajo y de estrés inapropiados, los sujetos a veces modifican su comportamiento, olvidando, por ejemplo, los problemas secundarios y concentrándose únicamente en la tarea principal. La eficacia de una estrategia dada para controlar la sobrecarga y reducir el estrés depende de las posibilidades de su ejecución en el medio de trabajo y de las capacidades del trabajador mismo.

Para Guliérrez (1990), las modalidades del rendimiento del trabajo son una expresión de naturaleza multi causada. Basados en los modelos de productividad propuestos por Porter y Lawler en 1988, Lawler en 1981 y Sutermeister en 1976, consideran a las siguientes condiciones como inherentes a la alta o baja productividad organizacional:

-Condiciones sociales:

Organización formal, informal, liderazgo, sindicato.

-Condiciones tecnológicas:

Desarrollo tecnológico, materias primas, diseño y métodos de trabajo

-Condiciones físicas:

Luz, temperatura, ruido y ventilación

-Condiciones individuales:

Motivación, desempeño de los empleados, necesidades individuales-fisiológicas, sociales, percepción de la situación, autoestima, nivel de aspiración, grupo de referencia, sexo, educación, experiencia, habilidades, destrezas y conocimientos.

Estos indicadores nos recuerdan que todos se interrelacionan en lo referente a los aspectos de seguridad e higiene y productividad.

Entre las variables psicológicas que influyen para la productividad se encuentran la motivación, la cultura, los valores personales y los objetivos de vida que vienen todos a influir en las actitudes que presentan las personas con respecto a su trabajo, lo que genera un sentido de compromiso con la organización.

Un factor muy importante que viene repercutir en el trabajo es el estrés.

Según Miles, A. (2001): El estrés psicológico puede ocurrir cuando se perciben en el ambiente que las demandas superan a las capacidades. El estrés en el lugar de trabajo se manifiesta por poca salud física, poca salud mental, y está asociada con síntomas organizacionales como son baja productividad, insatisfacción laboral, ausentismo, y el uso de drogas y alcohol. Se han encontrado relaciones entre factores ergonómicos como son el ajuste de las sillas, el color de las paredes y la designación de lugar

de trabajo con respecto a factores ergonómicos mentales como son satisfacción en la capacitación y en la comprensión de la misma.

Existen otros comportamientos que afectan la productividad y son los siguientes:

♦ *El ausentismo y la movilidad laboral*

Este factor genera una baja de productividad al ser una constante la falta del personal que labora en una empresa, se ha visto que las ausencias del trabajo por causa de enfermedad han aumentado en todos los países industrializados en el curso de los últimos decenios. La frecuencia anual de las ausencias ha progresado a ritmo mayor que el número de jornadas perdidas, lo que indica que el aumento de breves periodos de ausencia ha sido mayor que el de las ausencias prolongadas. Una parte de estos cambios se debe probablemente a modificaciones en la legislación y los subsidios provenientes del seguro de enfermedad. Pero parece que los factores psicosociales del trabajo son una causa importante de perturbación.

Las enfermedades por presiones laborales han ido en aumento, en una encuesta efectuada a lo largo de 11 años entre 184,122 marineros de las fuerzas navales, Holberg (1982) demostró que existe una relación entre el grado de estrés laboral (evaluado por el investigador) y la hospitalización respecto de 10 enfermedades relacionadas con el estrés, en particular el alcoholismo, las neurosis, la hipertensión, las cardiopatías isquémicas y las úlceras gástricas, dicho de otro modo el estrés es un factor importante como influencia para el ausentismo laboral.

Se ha observado que el ausentismo y la movilidad profesional guardan relación con la insatisfacción en el trabajo. Las condiciones de vida precarias conjuntamente con los malos transportes, reducen considerablemente la satisfacción en el trabajo, lo que tiene como resultante el cambio frecuente de empleo. El nivel de satisfacción laboral, puede estar determinado por una multitud de factores relacionados con el trabajo. Este tipo de información es especialmente importante para la planificación de acciones preventivas.

En estudios sobre el tema Porter y Steers (1973) y Clegg, (1983) han demostrado, por otro lado, el ausentismo y la movilidad en el trabajo guardan relación con los siguientes factores del medio de trabajo:

-esperanzas frustradas en lo que se refiere al salario y a las primas de estímulo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- mediocres perspectivas de promoción
- falta de consideración, de información y de equidad por parte de los mandos intermedios sin experiencia
- insatisfacción en lo referente a las relaciones con los compañeros de trabajo
- falta de apoyo
- tareas repetitivas
- falta de responsabilidad y de autonomía
- ambigüedad de las funciones en el trabajo
- gran número de trabajadores en la unidad

Existe una tendencia hacia la falta de puntualidad y al ausentismo (Cleeg, 1983) y de este, a la movilidad profesional (Muchinsky, 1977).

Seamonds (1982) demostró una drástica reducción de las tasas de ausentismo, entre los trabajadores que solían faltar mucho, tras haber participado en un programa de evaluación de la salud realizado a fin de aumentar los medios para luchar más eficazmente contra los factores de estrés en el trabajo.

El ausentismo guarda gran relación, en general, con factores sociodemográficos. Los trabajadores jóvenes faltan al trabajo con más frecuencia que los de mayor edad. Conforme se incrementa la edad, las ausencias de breve duración tienden a disminuir, mientras aumentan las de larga duración (Behred y Pocock, 1974). El número de guarderías y de jardines de infancia es otro factor determinante, en especial por lo que respecta las mujeres (Nyman y Raitasalo, 1978).

Otra de las acciones dentro de la empresa que afectan la productividad son las adicciones.

◆ *Adicciones: tabaquismo y alcoholismo*

Un factor que se ha visto que puede alterar la productividad es el hábito de fumar que puede tener diversas causas internas y externas, y sus consecuencias para la salud son bien conocidas. Se ha demostrado que se haya asociado a la tensión y a la ansiedad (Bosse y colaboradores, 1978). Según varios estudios, existe una relación entre el estrés laboral y el tabaquismo, en especial una correlación negativa entre la decisión de dejar de fumar y diversos agentes estresantes (Driken y colaboradores, 1973; Eden y colaboradores, 1973).

El consumo excesivo de alcohol, esto es, " el refugio en la bebida ", se considera frecuentemente como una manifestación de los problemas

psicosociales que se plantean en el trabajo. Sin embargo, se carece de datos que confirmen ésta hipótesis. Una de las razones de ello es la gran dificultad en obtener datos fiables sobre el consumo de alcohol. Además, las tradiciones culturales y las normas sociales influyen mucho en este tipo de comportamiento.

kroes y sus colaboradores (1974) realizaron un estudio que reveló que el alcoholismo-refugio estaba en correlación con la carga de trabajo-insuficiente o excesiva-, la utilización inapropiada de los conocimientos y calificaciones del trabajador, la inseguridad en el empleo y las escasas ocasiones de participación. Había una correlación entre la manera en que se percibía la carga de trabajo global y el alcoholismo-refugio.

Se ha detectado que los operarios expuestos a sobrecarga mental, que puede ser cuantitativa (cuando el trabajo es intenso) o cualitativa (cuando el trabajo es demasiado difícil); o infracarga, cuando los trabajos están muy por debajo de la calificación profesional, sufren diferentes trastornos del comportamiento, síntomas y disfunciones que se atribuyen a factores intrínsecos de la tarea.

La sobrecarga y la infracarga de trabajo producen síntomas de estrés que se manifiestan con refugio las drogas, pérdida de la autoestima, etcétera.

Cuando se reprime el individuo emocionalmente y no ha escogido las adicciones como una vía de salida, puede que desarrolle enfermedades, que es otra acción que afecta la productividad.

♦ *Trastornos psicósomáticos*

Como ya se menciono anteriormente, las enfermedades que muchas veces ocasionan el ausentismo laboral, pueden ser consecuencia de insatisfacción en el trabajo.

Las causas por las que se generan las enfermedades tienen que ver con estrés, enojo reprimido, ansiedad, angustia, depresión, y combinaciones de las emociones antes mencionados. Las enfermedades más frecuentemente referidas son dolores de cabeza, migrañas, enfermedades del aparato gastrointestinal (gastritis, colitis, etc), problemas respiratorios, hipertensión, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otras causas de enfermedades que se ocasionan por causa del trabajo en la cual la ergonomía a través de la seguridad e higiene trata de vigilar son todas aquellas que se originan por la práctica constante con alguna herramienta de trabajo, por ejemplo, la elevación prolongada de la tensión muscular isométrica puede ser la causa de patología en los músculos, tendones y articulaciones. Existen otras como consecuencia del tipo de actividad ejecutada las producen como por ejemplo, la hipertensión lábil, debida a una activación episódica del sistema nervioso simpático puede alterar el funcionamiento del sistema cardiovascular, provocando una hipertensión esencial y afecciones del miocardio, con respecto al tracto gastrointestinal, el que haya fuertes fluctuaciones del control neurovegetativo del riego sanguíneo, de la movilidad y de las secreciones pueden ser la causa de una úlcera gástrica o duodenal, de una diarrea o estreñimiento crónico, entre otros casos. Cooley (1984).

Brisson, Ch., Vezina, M. y Vinet, A. (1992): evaluaron los problemas de salud en 800 mujeres que laboran a destajo con máquinas de coser, a quienes el trabajo les provoca mucha presión, se registraron síntomas como ansiedad y depresión con un uso de medicación para problemas de estómago y de incapacidades muy elevado. Las trabajadoras a destajo que trabajaron más de 5 años hasta 20 tuvieron un incremento en la prevalencia de incapacidades severas comparadas con aquellas que estuvieron en la categoría de 0 a 4 años.

Es importante mencionar que además de las enfermedades que se expresan de forma física también existen los trastornos psíquicas que a continuación se mencionan.

•Trastornos psicológicos agudos: enfermedad psicógena colectiva

Las reacciones psicógenas "contagiosas" llamada histeria colectiva, se caracteriza por que los trabajadores que tienen un comportamiento normal manifiestan diversos síntomas subjetivos no específicos de suficiente gravedad como para impedirles trabajar, como vértigos, náuseas, dolores de cabeza y debilidad son los síntomas más frecuentes.

En general, los pacientes creen que sus síntomas físicos tienen la causa en lo externo, sin que en realidad haya un riesgo correspondiente o patogénesis bien definida.

Dentro de la empresa la última de las acciones que afectan la productividad son los accidentes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

◆ *Accidentes*

El tema de la accidentalidad en el trabajo es de mucha importancia para las empresas, se ha demostrado en algunos estudios que los accidentes de trabajo, están muy relacionados a las condiciones ambientales del trabajo, (que es un punto de importancia primordial para los estudiosos de la ergonomía) como las causas internas del individuo (factores psicológicos) con los cuales el individuo hace una serie de pensamientos e ideas con respecto a su trabajo, lo que se traduce en comportamientos adecuados o no para prevenir accidentes.

Un dato importante con respecto a la productividad es que se ha calculado que el número de horas hombre pérdidas en los accidentes equivale a la ausencia permanente de cuatro personas

Se dividen a los accidentes en tres tipos:

A) accidente con pérdida de tiempo- esto es, uno que causa pérdida de tiempo que trasciende el turno durante el cual ocurrió, debido a hospitalización.

B) un accidente sin pérdida de tiempo- esto es, uno que no causa pérdida de tiempo que trasciende al turno durante el cual ocurrió.

C) un accidente con daño- que no causa lesiones a las personas, pero que incluye daños a las instalaciones, al equipo y a los materiales.

Estos tipos de accidentes ocurren en una proporción de aproximadamente 1: 60: 400, de manera que por cada accidente con pérdida de tiempo se ocurren la industria, habrá aproximadamente 400 accidentes con daño en propiedad ajena, sin lesiones.

Los costos de estos tres tipos de accidentes pueden dividirse en costos directos e indirectos. Los costos directos o los costos incurridos en aspectos como el establecimiento de reclamaciones por daños al equipo; compensación por pérdida de producto, dolor y sufrimiento como resultado de la lesión; responsabilidad legal en actos de salud y seguridad y bonos de compañía de seguros.

Los costos indirectos son difíciles de evaluar porque tienden a estar ocultos y son:

- Costos de administración de la seguridad: el tiempo en que el oficial de seguridad y la comisión tardan en investigar los accidentes y la proporción de tiempo para cualquier apoyo secretarial.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Costos de centro médico: el tiempo de los médicos y las enfermeras que participan y los recursos médicos empleados en el tratamiento de las lesiones.
- Pago de prestaciones: la proporción de pago hecha por la compañía al empleado mientras no asiste el trabajo
- Costos de servicio de ambulancia: el recorrido en la ambulancia y el tiempo del conductor.
- Costo de tiempo de otros empleados, que incluye los siguiente:
 - El tiempo que tardan los otros empleados en ayudar al empleado lesionado
 - El tiempo que tarda el supervisor en ayudar al hombre lesionado
 - El tiempo que se toman los testigos en contestar el cuestionario durante la investigación del accidente, etc.
- Costos de repuesto de empleo: si el hombre se sustituye.
- Pérdida de costos de producción: debido a la indisponibilidad de mano de obra y de máquinas.
- Costos de daño la planta y a la maquinaria: en los que se incurre cuando se necesitan reparaciones y repuestos, que deben ordenarse y ajustarse.
- Otros costos: que surgen de la investigación del accidente- incluyen tanto papelería como trabajo de secretaria y de empleados, llevado a cabo para procesar y registrar la realidad del accidente y mantener contacto con los abogados y con la compañía de seguros.

Uno de los datos que se refieren a la propensión a los accidentes muestra que hay rasgos de personalidad que los facilitan como son la agresividad, la desconsideración, la hostilidad, la temeridad, además de las inclinaciones personales que favorecen el desarrollo de estos rasgos entre otros. se sugiere que este rasgo de propensión a los accidentes, no es un estado del individuo permanente e incambiable, sino un atributo influido tanto por los factores personales como por los del ambiente que varían de un periodo otro. Por lo que se reitera la importancia de los factores psicosociales para la generación de accidentes en el trabajo.

Este tema por ser gran importancia para la ergonomía se ahondará más adelante en el capítulo 3 sobre accidentes y enfermedades laborales.

II. FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD DENTRO DE LA EMPRESA

CONDICIONES QUE INFLUYEN PARA LA APARICIÓN DE LOS FACTORES—	FACTORES PSICOSOCIALES—	LOS INDICADORES RESULTANTES EN LOS TRABAJADORES SON:
<p>1.1. Condiciones de la organización; como el tipo liderazgo, el tipo de organización (formal, informal) y el tipo de sindicato, si no son adecuadas pueden afectar el rendimiento laboral de los trabajadores—</p> <p>1.2. Un pobre desarrollo tecnológico, malas materias primas, falta de diseño y malos métodos de trabajo afectan el rendimiento—</p> <p>1.3. Pobres condiciones ambientales: mala iluminación, mala temperatura, ruido y mala ventilación pueden afectar el rendimiento—</p> <p>1.4. Condiciones individuales no adecuadas: falta de motivación, pobre desempeño, exceso de necesidades, mala percepción, baja autoestima, pobres aspiraciones, mal grupo de referencia, pobre experiencia, habilidades, destrezas y conocimientos no adecuados afectan el rendimiento—</p>	<p>1. RENDIMIENTO LABORAL—</p>	<p>1.1. Cuando se afecta el rendimiento laboral por las condiciones de la organización, puede haber frustración, falta de motivación, adicciones, confusión en la toma de decisiones, rivalidades</p> <p>1.2. La falta de desarrollo, etc. generan bajo rendimiento, por fatiga, aburrimiento, monotonía, tensión, angustia, falta de concentración, trastornos psicossomáticos y estrés.</p> <p>1.3. Las malas condiciones ambientales provocan bajo rendimiento por estrés, fatiga, falta de concentración, trastornos psicossomáticos y tensión.</p> <p>1.4. Si las condiciones individuales son inadecuadas, hay bajo rendimiento y se originan baja autoestima, enojo, ira, rivalidad, furia, miedo, estrés, impulsividad, falta de concentración, falta de memorización y falta de decisiones.</p>
<p>2.1. Si hay frustración en el salario, puede ser causa de ausentismo y movilidad laboral—</p> <p>2.2. La falta promoción en los puestos, puede ser causa de movilidad laboral—</p> <p>2.3. La existencia de jefes autoritarios, déspotas provocan ausentismo y movilidad—</p> <p>2.4. Los problemas de relación con los compañeros de trabajo, son causa de ausentismo y movilidad—</p> <p>2.5. Falta de apoyo por parte de los jefes para los trabajadores, son causa de ausentismo y movilidad—</p>	<p>2. AUSENTISMO Y MOVILIDAD LABORAL—</p>	<p>2.1. La frustración en el salario puede originar ausentismo y movilidad creando tensión, fracaso, impotencia, baja de concentración, memoria y toma de decisiones, baja motivación.</p> <p>2.2. El ausentismo y movilidad originado por la falta de promoción provocan enojo, impulsividad, adicciones, trastornos psicossomáticos.</p> <p>2.3. Estos jefes pueden generar ausentismo y movilidad por impotencia, frustración y enojo.</p> <p>2.4. Los problemas de relación son causa del ausentismo y movilidad laboral generando baja de autoestima, tensión, angustia.</p> <p>2.5. La falta de apoyo por parte de los jefes puede generar tensión, insomnio, estrés, adicciones, trastornos psicossomáticos, actitudes negativas.</p>

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

<p>2.6. El realizar tareas repetitivas, puede provocar ausentismo y movilidad laboral--</p>	<p>2. AUSENTISMO Y MOVILIDAD LABORAL--</p>	<p>2.6. El ausentismo y movilidad laboral originado por la realización de tareas repetitivas generan monotonía, aburrimiento, fracaso, enojo, impotencia, baja de concentración, problemas de memoria.</p>
<p>3.1. La mala capacitación puede ser causa de la aparición de--</p> <p>3.2. La sobrecarga de trabajo puede fomentar el uso de--</p> <p>3.3. La inseguridad en el empleo puede influenciar el uso de--</p> <p>3.4. La subutilización de habilidades y conocimientos de los trabajadores por parte de la organización, puede provocar el uso de --</p> <p>3.5. La escasa participación de los trabajadores en las decisiones de su trabajo, puede fomentar el uso de--</p>	<p>3. ADICCIONES Y TABAQUISMO--</p>	<p>3.1. Las adicciones y tabaquismo originadas por la mala capacitación provocan tensión, problemas de concentración, angustia, miedo, impulsividad, adicciones.</p> <p>3.2. La sobrecarga de trabajo puede provocar adicciones y tabaquismo y generan fatiga, estrés, tensión, angustia, enfermedades psicósmáticas, baja de autoestima, insomnio, actitudes negativas, enojo.</p> <p>3.3. El miedo, angustia, tensión, actitudes negativas, adicciones, enfermedades psicósmáticas, provocados por la inseguridad en el empleo fomenta el uso de adicciones y tabaquismo.</p> <p>3.4. La subutilización de habilidades agudiza el uso de adicciones y tabaquismo creando a su vez inconfiabilidad, apatía, tensión, aburrimiento, monotonía y baja de productividad.</p> <p>3.5. Las adicciones y tabaquismo provocadas por la escasa participación causan enojo, impotencia, aburrimiento, movilidad y ausentismo, falta de concentración, problemas de relaciones laborales.</p>
<p>4.1. Las emociones mal encauzadas, pueden ser causa de trastornos psicósmáticos--</p> <p>4.2. El ausentismo laboral, es causado por los --</p> <p>4.3. La mala práctica con las herramientas de trabajo, puede provocar trastornos psicósmáticos--</p>	<p>4. TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS</p>	<p>4.1. Los cuales pueden ser causantes de ausentismo y movilidad laboral, accidentes, baja de concentración, problemas con la toma de decisiones, insatisfacción laboral.</p> <p>4.2. El ausentismo es causante de la baja de rendimiento laboral.</p> <p>4.3. Los trastornos provocan ausentismo y baja de rendimiento laboral.</p>
<p>5.1. Por condiciones ambientales deficientes, se pueden generar los--</p> <p>5.2. Por problemas afectivos, pueden ser causa de--</p>	<p>5. ACCIDENTES--</p>	<p>5.1. Los accidentes pueden ocasionar tensión, angustia, falta de concentración, problemas de percepción, ausentismo y movilidad laboral.</p> <p>5.2. Accidentes provocados por inestabilidad emocional, que influyen en el uso de adicciones, provocan baja de concentración y de atención.</p>

A continuación se da una breve explicación del cuadro anterior:

En el **bajo rendimiento laboral** se puede observar en los trabajadores frustración, falta de motivación, adicciones, fatiga, tensión, angustia, trastornos psicossomáticos, falta de concentración, falta de memorización, enojo, miedo y baja autoestima.

El **ausentismo y movilidad laboral** es consecuencia de algunas condiciones como son malos salarios, pocas expectativas de promoción, malos jefes, problemas de relación con los compañeros, falta de apoyo para el trabajador, trabajo monótono y aburrido.

Una vez que el trabajador se ausenta o existe movilidad laboral se observa tensión, sensación de fracaso, impotencia, falta de concentración, de memoria y de toma de decisiones, enojo, aumento de adicciones, presencia de trastornos psicossomáticos, baja de autoestima, tensión, insomnio, actitudes negativas, estrés.

Pueden exacerbarse las adicciones y tabaquismo por la mala capacitación para el trabajador, la sobrecarga de trabajo, las condiciones de inseguridad en el empleo, el ocupar empleos en donde las habilidades del trabajador están muy por encima de lo que el trabajo requiere y el no poder participar en las decisiones para el trabajo, como consecuencia de las adicciones y el tabaquismo, el individuo puede presentar mayor tensión, problemas de concentración en su trabajo, angustia, miedo, impulsividad, fatiga, estrés, enfermedades psicossomáticas, baja de autoestima, insomnio, movilidad y ausentismo laboral, aburrimiento, etc.

Los trastornos psicossomáticos son un problema para la organización puesto que generan gastos por la falta de productividad de los trabajadores. Algunos factores que influyen en la aparición de dichos trastornos son todas aquellas emociones mal encauzadas y la mala práctica con las herramientas de trabajo; los cuales generan en el sujeto enfermo ausentismo y puede ser probable la movilidad laboral, la presencia de accidentes por la baja concentración en el trabajo, problemas para la toma de decisiones laborales.

Los accidentes de trabajo están influidos por las condiciones ambientales en la organización, por las capacidades individuales para percibir, memorizar, concentrarse y atender el trabajo; los accidentes tienen un alto costo para la organización porque de inmediato puede generar baja de la productividad del empresa por las de incapacidad física de los trabajadores, por la presencia de enfermedades psicossomáticas lo que

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

genera ausentismo laboral, además de la interrelación con individuos con problemas emocionales como son enojo, ira, rabia etc.

1.5.2. FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD FUERA DE LA EMPRESA

Dentro de los factores que se encuentran fuera del trabajo y repercuten en la sociedad hay numerosas razones para creer que el estrés de origen profesional influye a largo plazo en todos los aspectos de la vida. Es importante mencionar que en el individuo influyen varios factores que se manifiestan posteriormente afuera del trabajo, estos factores son

- a) sus necesidades,
- b) su cultura y
- c) su percepción de su situación laboral,

Todo lo cual se mezcla para formar lo que el individuo manifiesta. Un estudio relata que la pasividad y la alienación de los obreros fabriles ocupados en tareas poco calificadas, monótonas, repetitivas y que apenas les deja autonomía figuran entre los primeros efectos observados del estrés profesional sobre la vida fuera del trabajo (Gardell, 1976).

Las consecuencias del estrés profesional continuo y crónico sobre las relaciones familiares son sobradamente conocidas y ha sido objeto de numerosos estudios empíricos (Brett, 1980). Al parecer, las familias de los trabajadores no manuales que tienen contacto con el público están particularmente expuestas a sufrir las consecuencias de los problemas que éstos encuentran en su trabajo. Jackson y Maslach (1981) han estudiado las relaciones familiares, el estrés profesional en la capacidad de reacción de funcionarios de la policía. Se recogieron datos al respecto que demostraron que los funcionarios son víctimas de estrés, los cuales regresaban más nerviosos del trabajo o estaban irritados, tensos, angustiados, tenían dificultades para dormir de noche, a pesar de la fatiga física que experimentaban. Pasaban más tiempo alejados de sus familiares y, en opinión de sus esposas se desinteresaban de los problemas familiares y tenían menos amigos.

Lozada M (2000): ha demostrado que algunos factores psicosociales presentes en los ambientes laborales contribuyen a dañar la salud de los trabajadores y con base en estos resultados se ha asociado a dichos factores con alteraciones psicológicas, somáticas y sociales que experimentan los trabajadores y que se manifiestan en su comportamiento dentro de los grupos sociales en los que se desenvuelven. Las alteraciones psicológicas, físicas y sociales que sufren los trabajadores a los que por alguna razón les han solicitado su renuncia fueron irritabilidad, preocupación, frustración, alteración de su forma de percibir, depresión e

insomnio. En cuanto al área física, se encontraron los siguientes síntomas: dolor de cabeza, dolor de estómago, pesadez corporal, mareos, náuseas, taquicardia; en el área social, hubieron reacciones diversas de familiares y compañeros de trabajo desde el apoyo incondicional hasta el enojo por parte de los mismos.

Enseguida se expone un cuadro descriptivo de los factores psicosociales que afectan la productividad fuera de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 1

FACTORES PSICOSOCIALES

III. FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD FUERA DE LA EMPRESA

CONDICIONES QUE INFLUYEN PARA LA APARICIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES—	FACTORES PSICOSOCIALES—	LOS INDICADORES RESULTANTES SON :
Si existen algunos de estos datos como: fatiga, trastornos psicossomáticos, tensión, angustia, adicciones, problemas de relaciones con jefes y compañeros, sobrecarga de trabajo, se pueden generar—	EMOCIONES ALTERADAS—	Actitudes negativas, adicciones, problemas con familiares, son el resultado de las emociones alteradas.
La tensión, angustia, fatiga, toma de decisiones, propician—	ALTERACIONES DEL SUEÑO—	Las alteraciones del sueño pueden propiciar apatía, baja de concentración y de memorización, propiciando accidentes.
La sobrecarga de trabajo, las condiciones ambientales mal planeadas, la mala distribución del trabajo, influyen para la aparición de—	FATIGA CRÓNICA—	Adicciones, enfermedades psicossomáticas, accidentes, baja de rendimiento laboral, ausentismo, son los indicadores resultantes de la presencia de la fatiga.
Las habilidades perceptivas y psicomotrices, son condiciones que influyen para cubrir las necesidades de los trabajadores—	NECESIDADES PROPIAS DE LOS TRABAJADORES—	Si no son cubiertas las necesidades de los empleados es posible que se generen actitudes negativas como irritación, enojo, apatía.
Las condiciones de la organización y el bagaje propio del individuo, son parte de lo que formará la cultura organizacional y la personal—	CULTURA—	La cultura es importante para crear adaptación o desadaptación a la organización y problemas de relaciones con los individuos
Los rumores, falta de apoyo de jefes, inseguridad en el trabajo, son causantes de la—	PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN LABORAL—	Estas percepciones pueden ser causa de tensión, angustia, enojo, irritación, enfermedades, adicciones, ausentismo y movilidad laboral.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A continuación se dá una breve explicación del cuadro.

Factores psicosociales que afectan a la productividad fuera de la empresa

Los factores psicosociales que afectan la productividad y que están en contacto con los trabajadores fuera del empresa son:

Las emociones alteradas como el enojo, la ira, el miedo, la ansiedad, etc. producen sensación de fatiga, trastornos psicossomáticos, tensión, adicciones. Los problemas de relaciones con jefes y compañeros de trabajo y la sobrecarga de trabajo son factores que producen una alteración emocional en el trabajador y generan como consecuencia actitudes negativas por parte de este, trastornos psicossomáticos, el aumento de las adicciones y problemas con la familia.

Las alteraciones del sueño se ven influidas por problemas de tensión, angustia, fatiga e impotencia para la toma de decisiones lo que genera en el individuo es apatía, problemas de concentración y memorización, fatiga y la presencia de accidentes.

La fatiga crónica se produce por la sobrecarga de trabajo, por las condiciones físicas y ambientales de lugar de trabajo mal planeadas, por la mala distribución del trabajo y por alteraciones en el sueño, las cuales generan en el individuo aumento de las adicciones, enfermedades psicossomáticas, la presencia de accidentes, baja del rendimiento laboral y ausentismo.

La percepción de la situación laboral está influida por la inseguridad en el trabajo, por los rumores y por la falta de apoyo de los jefes los cuales generan que el individuo perciba de alguna manera no apropiada su situación laboral y le provoquen tensión, angustia, enojo, irritación, trastornos psicossomáticos, adicciones, ausentismo y movilidad laboral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resumen.

En este capítulo se revisaron los factores psicosociales, los cuales son un elemento esencial en el quehacer psicológico dentro de la ergonomía.

Consisten en la interacción entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización y también las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo; lo que a través de percepciones y experiencias puede influir en la salud, rendimiento y satisfacción en el trabajo.

Su importancia radica en que son una consecuencia del reflejo social y del marco económico y político de la sociedad.

El modo de percibir estos factores es a través de variables psicológicas entre las cuales se encuentran percepciones, expectativas o actitudes del hombre hacia el trabajo.

Los factores psicosociales tienen repercusiones en el trabajo a tres niveles en el individuo como son: fisiológicas, psicológicas y comportamentales, las cuales pueden llevar a repercusiones a nivel de productividad y satisfacción laboral dentro de una organización.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este tema va muy relacionado a los factores psicosociales y a la ergonomía porque de acuerdo a la definición dada por la OIT (1986), en la que define a los factores psicosociales en el trabajo... consisten en la interacción entre el trabajo, el medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización.....; en lo referente a la satisfacción y las condiciones de la organización ya se locaron en el capítulo anterior, pero por lo que respecta a la importancia del medio ambiente laboral, es de vital importancia para la ergonomía en lo que respecta a la seguridad e higiene, por lo que se tratará en este capítulo.

2.1. FACTORES PSICOSOCIALES Y FÍSICOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

2.1.1. Factores psicosociales que afectan el medio laboral

El medio ambiente de trabajo incluye una mezcla de varios tipos de factores psicosociales que afectan al trabajador, sobre todo en lo relacionado con la salud. Tales factores son:

- la mala utilización de habilidades
- la sobrecarga de trabajo
- la falta de control
- el conflicto de autoridad
- la desigualdad en el salario
- la falta de seguridad en el trabajo
- los problemas en las relaciones laborales
- el trabajo por turnos
- el peligro físico.

2.1.2. Factores del ambiente físicos que afectan el medio laboral

Los factores del ambiente físico que afectan al individuo son:

- el hacinamiento
- la invasión del espacio personal
- áreas desaciadas o francamente sucias
- presencia de polvos, humos y vapores
- vibraciones
- olores desagradables
- deficiente ventilación
- ruidos molestos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ambos factores en conjunto generan el macroambiente laboral.

En las revisiones de la OIT (1979,1983,1992) se menciona lo siguiente: en el trabajo influyen factores físicos como el diseño y disposición de la planta; la luminosidad, calor y ruido; también el número de horas de la jornada laboral. Es muy difícil prestar atención a una exposición fiel si hay poca visibilidad. En el mundo del trabajo existen multitud de factores que afectan al rendimiento y a la satisfacción del empleado. Todos ellos pueden mermar la calidad del trabajo, ocasionar irritabilidad, fatiga, monotonía, accidentes y muchas otras consecuencias que aminoran la calidad de vida del trabajador. Las investigaciones aplicadas ayudan a atenuar sus efectos nocivos. La psicología industrial ha contribuido a diseñar lugares e instrumentos de trabajo cómodos, seguros y eficientes.

Muchos aspectos del ambiente físico del trabajo influyen en la satisfacción del empleado y en su productividad. Entre las condiciones físicas se encuentra una amplia gama de factores. La ubicación del empleo influye en el personal por medio de la proximidad de tiendas, restaurantes, bancos y otros servicios. Si la calefacción, los sistemas de aire acondicionado, los elevadores, las cafeterías de la empresa y los sanitarios no son adecuados, afecta negativamente al rendimiento.

La psicología ambiental es una disciplina que versa sobre el influjo que el medio ejerce sobre la conducta humana. Se han realizado investigaciones respecto al diseño de oficinas, entre ellas las oficinas panorámicas; en éstas el personal está dividido en unidades funcionales, sin que haya divisiones entre ellas. Aparte de los problemas de diseño a gran escala, los psicólogos estudian factores específicos del ambiente laboral, a saber: iluminación, ruido color, música, temperatura y humedad

Respecto a la iluminación, existen criterios para calcular la intensidad adecuada. En diferentes tipos de trabajo. La distribución de la luz y el resplandor representan también un problema que debe tenerse presente al momento de diseñar la iluminación.

El ruido es otro problema común en las áreas de trabajo y puede ocasionar daño temporal o permanente. Con objeto de remediarlo las leyes federales establecen el nivel máximo de ruido a que pueden estar sometidos los empleados. El ruido origina otros efectos fisiológicos; por ejemplo, aumento de la tensión muscular, de la presión arterial y estrechamiento de los vasos sanguíneos. A pesar de ser un peligro para la salud física y mental todavía no se conocen bien sus consecuencias en la productividad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El color en la industria es un útil medio de codificación: impide la fatiga visual, crea ilusiones de tamaño y temperatura, mejora la calidad estética de lugar de trabajo. Sin embargo, al parecer no afecta nada la producción. El uso de música en el trabajo tampoco parece afectar a la eficiencia, si bien a algunos empleados les gusta. Gracias a ella algunos ambientes laborales son más agradables.

Se han establecido la temperatura y la humedad óptimas en el trabajo. La comodidad que se siente a cierta temperatura depende siempre de la humedad y de la cantidad de movimiento de aire. Si las condiciones climatológicas no son adecuadas, disminuye de inmediato la productividad, especialmente en trabajos que requieren actividad física.

La contaminación interna debida a fuentes químicas o de radiación representa una grave amenaza para la salud en los edificios modernos, de cierre hermético. Las sustancias nocivas también se encuentran en alfombras, mobiliario, pintura, copiadoras y equipo electrónico.

Las condiciones psicológicas del trabajo se refiere al diseño del puesto y a los efectos que ejerce sobre los empleados. A raíz de la administración científica, del estudio de tiempos y movimientos y de la línea de montaje, casi todos los trabajos han sido simplificados o fragmentados al grado de ocasionar tedio y fatiga.

Si en un ambiente laboral se le pide al trabajador que cuide su salud y se prevenga de sufrir accidentes, pero lo que se le ofrece como ambiente de trabajo es algo de lo que se acaba de enunciar, entonces existe un choque entre lo que se pide hacer y lo que se le ofrece como recurso, lo que genera los comportamientos inadecuados para el fomento a la seguridad laboral.

El medio ambiente físico genera al igual que los factores psicosociales cambios en la percepción, en el mapa cognoscitivo y esquemas de pensamiento de los trabajadores; lo que genera estados afectivos emocionales negativos que se expresan en la interacción personal, con manifestación de comportamientos inadecuados, contrarios a la salud, seguridad y desempeño.

En las encuestas sobre las condiciones de trabajo realizadas respecto de diferentes grupos profesionales, los trabajadores mencionan frecuentemente el ruido y las condiciones térmicas, las liberaciones y los agentes químicos se citan también a menudo como las peores causas de estrés. En una encuesta relativa al personal de oficina llevada a cabo en Finlandia, el 52% de las respuestas mencionan el ruido como factor

CAPITULO 2 AMBIENTE FISICO DE TRABAJO

moderadamente nocivo, y el 47% de los entrevistados formula la misma opinión respecto de las condiciones térmicas en el lugar de trabajo (koskela y colaboradores, 1973).

La mala organización del ambiente físico puede traer como consecuencia la disminución de la productividad, el aumento de las piezas defectuosas y errores de fabricación por causa de la fatiga provocada por horarios de trabajo excesivos y malas condiciones del medio ambiente: sobre todo a causa de iluminación y ventilación.

Se ha demostrado que el organismo humano tiene un rendimiento mucho mayor cuando funciona en condiciones exteriores óptimas que cuando tiene que forzarse para adaptarse al medio ambiente. Es más, en ciertos países en desarrollo se ha visto que era posible aumentar la productividad mejorando meramente las condiciones en que se desarrolla el trabajo.

Es por esta razón por la que no debe descuidarse el papel fundamental que tiene el ambiente físico para el trabajador, que muchas veces es el último recurso al que se le da importancia, pero que tiene una relación directa sobre la productividad- satisfacción en las empresas.

Dentro del campo de acción de la seguridad e higiene, el medio ambiente de trabajo es un campo en donde la psicología ha tenido un papel importante al involucrarse, ya que a través de diversas ramas de esta misma se estudian diversos puntos del medio ambiente laboral.

A continuación se expone un cuadro descriptivo de los factores psicosociales que afectan el medio ambiente laboral.

IV. FACTORES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE LABORAL

CONDICIONES QUE INFLUYEN PARA LA APARICIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES FISICOS→	FACTORES FISICOS→	LOS INDICADORES RESULTANTES EN LOS TRABAJADORES SON:
La falta de planeación del lugar de trabajo, las condiciones de pobreza, el trabajo por turnos, pueden ser causa de malas condiciones físicas para el trabajo→	MALA ILUMINACIÓN, MALA VENTILACIÓN, EXCESOS DE TEMPERATURA, RUIDO, SUCIEDAD, VIBRACIONES, OLORES DESAGRADABLES Y HACINAMIENTO→	Los deficientes factores físicos pueden ocasionar ausentismo y movilidad en el trabajo, baja producción, insatisfacción en el trabajo, trastornos psicósomáticos, accidentes, falta de concentración, aburrimiento, monotonía y frustración
CONDICIONES QUE INFLUYEN PARA LA APARICIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES FISICOS→	FACTORES PSICOSOCIALES→	LOS INDICADORES RESULTANTES EN LOS TRABAJADORES SON:
Los malos factores físicos, las malas condiciones de la organización, la falta de educación y entrenamiento, la falta de apoyo, la incapacidad física, y las adicciones, propician que haya una→	MALA UTILIZACIÓN DE HABILIDADES →	La mala utilización de las habilidades pueden generar frustración, actitudes hostiles, sentimientos de minusvalía, factores de riesgo para accidentes y movilidad en el trabajo
Las condiciones de pobreza, mala distribución del trabajo y ausentismo, pueden ser causa de la→	SOBRECARGA DE TRABAJO→	Los factores de riesgo, inconformidad, agresividad, trastornos psicósomáticos, adicciones, fatiga y estrés son el resultado de la mala distribución del trabajo
Los rumores, la mala distribución del trabajo, los factores físicos deficientes, la inseguridad en el trabajo, la falta de conciencia a un grupo social originan la falta de control en el trabajo→	FALTA DE CONTROL →	Estrés, trastornos psicósomáticos, falta de concentración, tensión, angustia, irritación, adicciones, ausentismo, movilidad en el trabajo, son el resultado de que exista la falta de control en las condiciones laborales.

CAPITULO 2

AMBIENTE FISICO DE TRABAJO

<p>El desequilibrio social y ambiental, la pobreza, baja autoestima y la mala interacción social pueden generar conflictos de los trabajadores hacia sus autoridades →</p>	<p>CONFLICTO AUTORIDAD →</p>	<p>DE</p>	<p>Por esta causa se pueden apreciar conductas aversivas, irritación, ira, estrés, fatiga, adicciones, falta de concentración y dificultad en la toma de decisiones</p>
<p>El desequilibrio social y ambiental, la mala distribución del trabajo, las condiciones de pobreza, y la sobrecarga de trabajo, pueden ocasionar→</p>	<p>DESIGUALDAD SALARIO→</p>	<p>EN EL</p>	<p>La rigidez, el comportamiento irreflexivo, el oposicionismo, la agresividad, las adicciones, apatía, ansiedad, trastornos psicósomáticos, insatisfacción, ausentismo y movilidad laboral son provocados por la mala distribución del salario</p>
<p>El rechazo al trabajo, el rechazo al ámbito donde se desarrolla o con quienes se desempeña, origina→</p>	<p>PROBLEMAS RELACIONES →</p>	<p>EN LAS</p>	<p>Tensión, preocupación, depresión, trastornos psicósomáticos, agresividad, oposicionismo, inconformidad, rigidez, irreflexión, estrés, adicciones, ausentismo y movilidad son causados por malas relaciones en el trabajo.</p>
<p>La mala planeación de los factores físicos, mala utilización de habilidades, sobrecarga de trabajo, tensión, angustia, fracaso, aburrimiento, monotonía, falta de concentración, enojo, impulsividad, miedos, falsas ideas, juicios y percepciones, adicciones, apatía, preocupación, tensión, depresión, son posibles causas de que se provoque peligro físico en el lugar de trabajo→</p>	<p>PELIGRO FÍSICO →</p>		<p>Accidentes y enfermedades, adicciones, ausentismo y movilidad en el trabajo, neuritis, agotamiento emocional y físico, estrés son el resultado de trabajar con pobres condiciones de seguridad en el trabajo.</p>

Enseguida se ofrece una breve explicación del cuadro descriptivo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO 2 AMBIENTE FISICO DE TRABAJO

Factores psicosociales y físicos que afectan el medio ambiente laboral.

Los siguientes factores están muy relacionados con la situación ambiental en el trabajo y los cuales afectan al trabajador, lo mismo que a su entorno y son los más involucrados con el riesgo psicosocial en el trabajo que generan accidentes y enfermedades.

Estos factores son a los cuales se les dio mayor peso en está tesis por la importancia que tienen con relación a la ergonomía psicológica.

Los factores físicos son:

La mala iluminación, la deficiente ventilación, las temperaturas excesivas, el ruido, la suciedad, las liberaciones de olores desagradables, el hacinamiento están causados por la falta de planeación del lugar de trabajo, por las condiciones de pobreza, por el trabajo en turnos, los cuales generan en el individuo ausentismo y movilidad laboral, baja de producción, insatisfacción en el trabajo, trastornos psicosomáticos, accidentes, falta de concentración, aburrimiento y monotonía.

Los factores psicosociales son:

La mala utilización de habilidades se produce cuando no existe en la organización una buena planeación del ambiente laboral. La falta de estructura así como las malas condiciones de la organización, la falta de educación y entrenamiento, la falta de apoyo para el individuo la incapacidad física y las adicciones, pueden propiciarlo. Todo esto genera en el trabajador frustración, actitudes hostiles, sentimientos de minusvalía, la posibilidad de caer en riesgo laboral y la movilidad en el trabajo.

La sobrecarga de trabajo se genera por las condiciones de pobreza, la mala distribución del trabajo y el ausentismo laboral, lo cual ocasiona la presencia de situaciones susceptibles de producir accidentes, también la inconformidad en el trabajo, la agresividad, la presencia de trastornos psicosomáticos, adicciones, fatiga y estrés.

La falta de control en lo que respecta a su trabajo se origina por la presencia de rumores, por la mala distribución del trabajo, por los factores físicos deficientes, por la inseguridad en el trabajo y por la falta de conciencia de pertenencia a un grupo social son algunos factores que lo propician, los cuales provocan en el individuo estrés, trastornos psicosomáticos, falta de concentración, tensión, angustia, irritación, adicciones, ausentismo y movilidad en el trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los conflictos de autoridad están provocados por un desequilibrio social y ambiental, por las condiciones de pobreza, por problemas autoestima, por la mala interrelación social. Los cuales generan conductas aversivas, irritación, ira, estrés, fatiga, adicciones, falta de concentración, y dificultad en la toma de decisiones.

La desigualdad en el salario está originada por el desequilibrio social y ambiental, por la mala distribución del trabajo, por las condiciones de pobreza, y sobrecarga de trabajo, lo que puede provocar rigidez, comportamientos irreflexivos, oposicionismo, agresividad, adicciones, apatía, ansiedad, trastornos psicósomáticos, insatisfacción, ausentismo y movilidad laboral en el trabajador.

Los problemas en las relaciones laborales se propician por el rechazo al trabajo, rechazo al ámbito donde se desarrolla o con quienes se desempeña, los cuales generan tensión, preocupación, depresión, trastornos psicósomáticos, agresividad, oposicionismo, incomformidad, rigidez, y reflexión, estrés, adicciones, ausentismo y movilidad laboral

El peligro físico puede estar influenciado por la mala planeación de los factores físicos, la mala utilización de las habilidades del trabajador, la sobrecarga de trabajo, la tensión, la angustia, el sentimiento de fracaso, el aburrimiento, la monotonía, la falta de concentración, el enojo, la impulsividad, los miedos, las ideas, los juicios, las percepciones, las adicciones, la apatía, la preocupación, la tensión y la depresión los cuales aumentan el peligro físico y éstos generan la probabilidad de presentar accidentes y enfermedades, la mayor presencia de adicciones, ausentismo y movilidad en el trabajo así como, la presencia de neurosis, el agotamiento emocional y físico y el estrés.

La psicología es la encargada del estudio del medio ambiente laboral a través de las siguientes ramas.

2.2. LA PSICOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE LABORAL

Una rama de la psicología que se ha encargado de estudiar al individuo en su ambiente de trabajo es la psicología, la cual se ha encargado de detectar los comportamientos que hemos señalado hasta ahora y de la cual hablaremos enseguida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.1 La psicología es la ciencia que estudia los aspectos psíquicos y sociales del individuo en el ambiente de trabajo. Su acción se desarrolla en el terreno de las relaciones y de las comunicaciones. Lucha contra los aspectos inseguros y comportamientos imprudentes, evitando el deterioro de la salud mental en el trabajo. Igualmente promueve el desarrollo, el crecimiento intelectual y emocional del trabajador.

Esta disciplina se basa en el estudio de la integración en todos los sentidos del operario. Su finalidad es el bienestar del ser humano en la empresa, es decir, que se sienta realizado con su trabajo e identificado con la empresa.

La aplicación de esta disciplina se desarrolla a dos niveles:

1. Sobre las estructuras:

Buscando que los grupos tomen conciencia de la estructura y analizando los canales de comunicación dentro de la empresa, de modo que se puedan corregir las situaciones incorrectas, para mantener la salud en el puesto de trabajo.

2. Sobre el individuo:

Fomentando la adquisición, por parte de los trabajadores, de un nivel de información suficiente, que permita tomar conciencia de los factores que pueden alterar la salud en el puesto de trabajo con la finalidad de corregirlos, evitarlos o minimizarlos al máximo.

Otras ramas que también estudia la psicología son:

2.2.2 La psicología ambiental es una disciplina que versa sobre el influjo que el medio ejerce sobre la conducta humana. Los psicólogos estudian factores específicos del ambiente laboral, a saber: iluminación, ruido color, música, temperatura y humedad

2.2.3 La psicología industrial ha contribuido a diseñar lugares e instrumentos de trabajo cómodos, seguros y eficientes. Desde edificios de muchos pisos hasta líneas de montaje, se ocupa de todos los puntos que tienen que ver en el lugar de trabajo.

2.2.4 La psicología ingenieril (psicología de factores humanos) se ocupa del diseño de los instrumentos y equipo que se utilizan en un trabajo; su finalidad es hacerlos compatibles con las características del operador. Se propone combinar las capacidades y limitaciones del hombre y de la máquina para lograr un sistema hombre-máquina que funcione de modo satisfactorio. Esta disciplina ha cobrado enorme auge a partir de la

CAPITULO 2 AMBIENTE FISICO DE TRABAJO

Segunda Guerra Mundial, y así los aparatos que se utilizan en la vida diaria y en el trabajo se han vuelto cada día más complejos y difíciles de operar.

El diseño del espacio (lugar) de trabajo se basa en algunos principios de la economía de movimientos y también en datos tomados de la antropometría humana (mediciones de la estructura física del cuerpo humano). Se distinguen tres principios generales del diseño del lugar de trabajo: 1) todos los materiales, instrumentos y suministros deben colocarse en el orden en que se utilizarán; 2) los instrumentos tendrán una posición que facilite la acción de tomarlos; 3) toda las partes e instrumentos deben estar a una distancia entre el empleado pueda cogerlos sin dificultad ni incomodidad.

Los psicólogos de la ingeniería de factores humanos se ocupan también de la interrelación de los espacios de trabajo. La integración de las comunicaciones y flujo de materias primas con sus partes puede optimizarse mediante el análisis de nexos, o sea la investigación del número, frecuencia y tipo de interconexiones. Los análisis de nexos se efectúan mediante la observación directa y entrevistas con los operadores.

Otra tarea en el diseño de un sistema de hombre-máquina consiste en decidir la manera más eficaz de presentar la información al operario humano. Los sentidos de la vista y el oído son los que intervienen más a menudo, si bien también se recurre al tacto.

Las condiciones psicológicas del trabajo se refiere al diseño del puesto y a los efectos que ejerce sobre los empleados. A raíz de la administración científica, del estudio de tiempos y movimientos y de la línea de montaje, casi todos los trabajos han sido simplificados o fragmentados al grado de ocasionar tedio y fatiga.

Como ya hemos visto, el estudio del ambiente de trabajo tiene la finalidad de mejorar la situación en la que trabaja el individuo, pero esto reviste importancia sobre todo para la empresa porque se tratan de evitar los posibles percances que pudieran surgir, a través de los accidentes y de las enfermedades de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 2 AMBIENTE FISICO DE TRABAJO

Resumen

En este capítulo se revisó la importancia que tiene el medio ambiente de trabajo que incluye una mezcla de factores psicosociales y físicos que afectan al individuo y en conjunto estos generan el macro ambiente laboral.

Estos dos tipos de factores producen cambios en la percepción, en el mapa cognoscitivo y en los esquemas de pensamiento en los trabajadores; lo que a su vez genera estados emocionales negativos que se expresan en la interacción personal, con la presencia de comportamientos inadecuados, contrarios a la salud, seguridad y desempeño.

La psicología estudia el medio ambiente laboral a través de varias ramas como son: la psicología industrial, la psicología ambiental, la psicología ingenieril, lo que demuestra que la psicología cuenta con las herramientas necesarias para detectar los factores físicos que afectan al individuo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Continuando con los factores psicosociales vemos que dentro de estos, los accidentes son de relevancia ya que forman parte del indicador productividad, que como sabemos es de interés para las empresas y por otro lado tiene mucho que ver con la ergonomía, ya que para esta materia es de prioridad prevenir los accidentes y las enfermedades laborales. Empezaremos con las definiciones.

3.1. DEFINICIONES

Accidente de trabajo:

Es cualquier acontecimiento que interrumpe o interfiere, súbita y violentamente, el proceso normal y ordenado de la actividad que se está desarrollando. (Castro Yáñez, 1976)

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, o muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente. Quedan incluidos en la definición los accidentes de traslado, del domicilio particular del trabajador a la empresa y viceversa. (Ley Federal del Trabajo, Artículo 474)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera que:

"... Representa un daño físico y sufrimiento para el trabajador y una pérdida (de deterioro de material y maquinaria) al proceso productivo. El accidente de trabajo es de naturaleza multifactorial y multicausal".

Enfermedad de trabajo:

Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. (Ley federal del Trabajo, Artículo 475)

La Higiene y Seguridad en el trabajo, son 2 actividades ejercidas por la empresa, íntimamente relacionadas para garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener cierto nivel de salud en los empleados.

Higiene en el trabajo

Es un conjunto de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y el ambiente físico donde son afectados. (Chiavenato, 1988)

Seguridad en el trabajo

Es un conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas, empleadas para prevenir los accidentes, eliminar las condiciones inseguras del medio ambiente e instruir y convencer a las personas sobre la implantación de medidas preventivas, como disciplina prevencionista de los accidentes de trabajo.

Salud mental ocupacional

Según Naveillan, P (1976) "El enfoque ocupacional de la salud mental ofrece ventajas que han sido comprobadas a través de numerosos estudios y experiencias; entre ellas cabe mencionar: el fomento de salud; la prevención primaria, el diagnóstico y tratamiento precoz (prevención secundaria), la rehabilitación (prevención terciaria) y los aportes a la empresa y a las organizaciones laborales.

Los accidentes, el ausentismo, el alcoholismo y la rotación de personal constituyen los problemas clásicos de la salud mental ocupacional.

Dado que el trabajo y su organización pueden significar un serio riesgo para la salud mental, no cabe duda que se debe prestar especial atención a los programas que atienden a la salud del trabajador en el contexto ocupacional. En este sentido, debe hacerse hincapié en las alteraciones psicosomáticas y neuróticas que son consecuencia directa, o al menos han sido un factor desencadenante de tensiones y demandas psicológicas excesivas en situaciones laborales (estrés, organización de la empresa, ambigüedad de funciones, ritmos y horarios de trabajo).

Se desprende la necesidad de establecer medidas preventivas adecuadas fijando normas equivalentes a los límites máximos permisibles que se contemplan en higiene industrial".

Para comprender el contexto de cómo surgieron la seguridad e higiene en el trabajo, se relataran los antecedentes enseguida:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2. ANTECEDENTES

Según García Barajas(1993): El desarrollo de la seguridad industrial como resultado de los avances tecnológicos, ha pasado por tres etapas:

Primera etapa: inicia con la máquina de vapor de doble efecto a principios de este siglo; se generó un alto índice de accidentes, con ello, un grave problema humano, social y económico. En este momento se considera de vital importancia el tratar de eliminar los factores físicos y mecánicos que los causaban, se ha descuidado por completo al factor humano por considerarlo como el único responsable de los mismos. Aún cuando este criterio no se cumplió en su magnitud, el resultado del control técnico en la prevención de los accidentes fue sorprendente, al determinar un momento histórico para la seguridad industrial. Se comprobó que las condiciones inseguras eran susceptibles de una prevención parcial y el factor humano fue considerado como primordial en la prevención de los mismos.

Segunda etapa: se inicia la tercera década del siglo XX, se considera al factor humano como decisivo en la lucha por disminuir al mínimo los accidentes, se integran los conceptos de instrucción y superación, por determinar que todo trabajador debe contar con una preparación y desarrollo en la realización de sus actividades, obtenida de la capacidad y el adiestramiento. A partir de este momento el trabajador es el factor más importante en la producción y el recurso más valioso con que cuenta toda empresa, se admite la necesidad de dirigir a pequeños grupos de trabajadores por medio de un supervisor como una variante de la dirección ejecutiva y como base en la prevención de los accidentes. De igual forma que en la etapa inicial se lograron resultados aceptables, el índice de frecuencia y gravedad de los accidentes se estabilizó; estas cifras representaron parámetros para la seguridad industrial.

Tercera etapa: inicia la cuarta década de este siglo, actualmente lo ejercen los países con mayor desarrollo industrial, se le dan enfoque más humanista, se determina que el origen principal del gran número de accidentes es la inadecuada adaptación del trabajador al medio de trabajo y la influencia que ejerce el medio externo en él.

Con el desarrollo de la seguridad industrial, en varios países se establecen leyes y reglamentos jurídicos que especifican las relaciones obrero patronales en la lucha por disminuir el índice de accidentes.

En México en 1917 por la promulgación de la constitución política en su artículo 123, se establecen las bases de la seguridad en el trabajo, mismas

que la actualidad contempla los elementos necesarios para proteger y obligar al trabajador a cumplir con las normas de seguridad establecidas en el lugar de trabajo. De este mismo artículo, se deriva la ley federal del trabajo formulada en 1931, para establecer las relaciones obrero patronales durante la prestación del servicio. Por último en 1977, se crea el reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo.

Dada la importancia de la seguridad e higiene se formularon leyes y normas y enseguida las citaremos.

3.3. LEYES, REGLAMENTOS Y NORMATIVIDAD VINCULADOS A LA SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS TRABAJADORES.

3.3.1. Ley federal del trabajo

Esta ley establece los derechos y obligaciones de los patrones y trabajadores durante la prestación del servicio, define los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y en conjunto los riesgos de trabajo, así como la tabla de enfermedades profesionales, valuación de incapacidades y términos del contrato de trabajo.

3.3.2. Ley del seguro social

Incluye accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades generales, maternidad, invalidez, vejez, muerte y cesantía en edad avanzada. A su vez determinar el grupo en que es cotizado el monto que recibe el trabajador a consecuencia de las pensiones mensuales por incapacidad, que deje su muerte, en función de las aportaciones hechas por la empresa y por el propio trabajador.

3.3.3. Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

El propósito de este reglamento es evitar las condiciones de trabajo inseguras que se viven en la industria, con la formación de brigadas de seguridad; formadas por comisiones mixtas, supervisores de seguridad y medicina de trabajo, para verificar que la herramienta, maquinaria, equipo de protección personal, señalizaciones etc. serán utilizados en forma adecuada y lograr con ello óptimos resultados.

3.3.4. Comisiones mixtas de seguridad

Es indispensable que toda empresa cuente con un organismo bien definido previsto por la ley denominado " comisiones mixtas de seguridad e higiene",

el cual tiene como propósito investigar las causas de los mismos, proponer medidas preventivas y vigilar que estas últimas se cumplan. Estas comisiones bien organizadas e instrumentadas en cualquier empresa incrementarían la seguridad del trabajador hasta lograr niveles óptimos, es decir, se reduciría en gran escala el número de accidentes. Sin embargo, hasta la fecha han sido inoperantes, porque únicamente se estructuran para cubrir un requisito legal y evitar sanciones.

De acuerdo al reglamento de seguridad e higiene en el trabajo, las comisiones se constituyen con igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, sin tener ninguna remuneración económica por funcionar dentro de las horas de trabajo o fuera de ellas cuando así lo amerite. Los trámites de registro los realiza la empresa en un plazo no mayor de 30 días después de la fecha en que se inicien las actividades, los requisitos para los integrantes son:

- ◆ Trabajar en la empresa
- ◆ No ser trabajador eventual o a destajo, a menos que la gran mayoría laboren dentro de este régimen
- ◆ Ser mayor de edad
- ◆ Poseer la instrucción y experiencia necesaria
- ◆ Haber demostrado honorabilidad y sentido de responsabilidad
- ◆ De preferencia ser el sostén económico de la familia

Los representantes del patrón los designa él mismo, entre los trabajadores de confianza, y los representantes de los trabajadores son designados por el sindicato en caso de existir, o en el caso contrario, por la mayoría de los trabajadores.

La empresa tiene la obligación de promover su constitución, entre los trabajadores para que nombren sus representantes propietarios y suplentes, por medio de una comunicación al sindicato y una convocatoria los trabajadores.

Función de las comisiones:

Se le denomina a las actividades básicas que son asignadas a las comisiones por medio de los instructivos, genéricamente propone medidas preventivas de accidentes y enfermedades del trabajo, vigila que éstas se cumplan e investiga las causas y consecuencias cuando éstas suceden o situaciones que pueden producir un siniestro. Este instructivo es el reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Número y aplicación de las comisiones:

Se determinan de acuerdo al número de trabajadores, áreas de trabajo y extensiones de las empresas.

Del procedimiento para efectuar visitas mensuales:

Es obligación de las comisiones efectuar visitas mensuales a las instalaciones de la empresa, con el objeto de detectar cualquier situación de riesgo o comprobar que éste no existe. Es recomendable que dichas visitas se realicen por los comisionados ajenos al área, para tener mejores resultados imparciales.

Procedimiento de investigación:

Debe hacerse cuando se presentó siniestro, para determinar las causas que lo ocasionaron, se establece si esta investigación la lleva a cabo una comisión especializada, si cobra cargo de la comisión del área donde ocurrió el accidente o si la encargada será una comisión ajena a las zonas del siniestro. Se buscarán elementos de juicio como: hora, lugar, turno, día de la semana, área, agente, parte de la gente, iluminación, condiciones ambientales, causas del accidente. Si el accidente no fue mortal, se tomarán en cuenta las declaraciones del trabajador y de los testigos, la investigación deberá contener la opinión de los investigadores y el motivo de la misma.

Gobierno de las comisiones:

Se establece de manera central o divisional con un consejo de directivas de comisiones. El gobierno central es una directiva rectora de todas las comisiones, integrado por un presidente, un secretario y los vocales, se determinan en función del número de comisiones.

Sesiones de la mesa directiva:

Se realiza dos o más veces por mes, en fechas distintas de las sesiones de las comisiones, con el propósito de tratar asuntos que se presenten en materia de seguridad, programas de la misma por adaptarse y que se propondrán en sesión general.

Sesiones de las comisiones:

Estas se realizan una vez por mes, tienen por objeto informar sobre las observaciones en las visitas realizadas, resultados de las investigaciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

practicadas con motivo de los siniestros ocurridos, proponer programas motivacionales educativos en materia de salubridad y seguridad, conocer los resultados de la colaboración presentada a las autoridades y resolver asuntos internos de las comisiones. Cuando existen dos o más turnos, se programan sesiones por turno y una reunión general de cada comisión, a fin de unificar criterios y procedimientos.

Lugar de las juntas de comisiones

Se especifica la fecha en que se realizará las sesiones, este lugar deberá ser cómodo, higiene y con la superficie necesaria para dar cabida a todos los miembros de las comisiones

Sustitución de los representantes

Se considera cuando alguno de los comisionados ausenta temporal o definitivamente, o cuando esté cesado de su cargo.

Informes de los accidentes y medidas preventivas

Dan a conocer al personal una vez al mes por medio de circulares, pizarrones, tableros, etc., por la ayuda de gráficas estadísticas o porcentuales, así como la decisión de reportar los resultados mensuales acumulados para hacer dos informes: mensual y anual acumulado. El informe debe contener la manera de adoptar entre los trabajadores las medidas para prevenir los accidentes similares a los que se informan.

Botiquín de primeros auxilios debe estar completo, con los materiales y medicamentos de primeros auxilios para ser utilizados en caso necesario, anexar una lista del material que contiene, cantidad y aplicación de aquellas que lo requieren.

Toda esta normatividad tiene como objetivo evitar los riesgos de trabajo, para crear protección a los trabajadores.

Una de las funciones que se encargan de efectuar las comisiones mixtas son la de vigilar que los riesgos de trabajo no se generen y no se produzcan accidentes.

3.4. RIESGOS DE TRABAJO

Los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo, tienen su origen en el desequilibrio que se establece en la interrelación dinámica entre el hombre, el agente y el medio ambiente de trabajo. (Ley federal del Trabajo, Artículo 473, 1992).

Se refiere específicamente a la agresión de las condiciones que afectan o van contra la salud o la vida de los trabajadores, durante o a consecuencia de sus actividades laborales, se dividen en:

- ◆ Accidentes ——— Seguridad Industrial
- ◆ Enfermedades ——— Higiene del trabajo

Además de los riesgos de trabajo existen factores que originan riesgos de tipo psicosocial y que tal vez no se les ha tomado tan en cuenta en la prevención de accidentes. Enseguida veremos que efectos producen los factores de riesgo de tipo psicosocial.

Los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, como componentes de fenómenos sociales que se manifiestan en el ambiente de trabajo; son elementos cuya presencia o ausencia son susceptibles de causar daño en la dimensión psicológica e interacción de los trabajadores. Tienen impacto en la salud y desempeño, lo que deteriora la calidad de vida en el trabajo y también en lo extralaboral.

Entre este tipo de factores encontramos el control rígido de niveles de comunicación e información para el personal; o bien su aislamiento, la imposición de cambios constantes de tareas, el ejercer la autoridad de manera arbitraria, incompetente o corrupta, entre otros más.

El concepto calidad habla de la naturaleza satisfactoria o propiedades inherentes a una cosa que permite graduar su apreciación. Es un continuo en cuyo uno de los polos encuentra lo óptimo y en el otro lo ínfimo, para algunos autores es "... una medida, puesta de bienestar físico, mental y social, tal como lo percibe cada individuo y cada grupo; y de felicidad, satisfacción y recompensa " (Levy y Anderson, 1982).

También se le considera como: " la calidad de las condiciones en que se van desarrollando las diversas actividades del individuo, condiciones objetivas y subjetivas, cuantitativas y cualitativas "(Blanco, 1985).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5. EFECTOS DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL.

Los riesgos que se asocian a la presencia de factores psicosociales en el trabajo, se encuentran en forma mezclada en los trabajos ya que encontrarlos en forma separada es por demás difícil.

Las repercusiones físicas y psicológicas que puedan generar los factores presentes en el ambiente de trabajo en cualquiera de las variables psicológicas señaladas con anterioridad; es decir, en el aspecto psicofisiológico, cognoscitivo, emocional y conductual pueden ser momentáneos y reversibles.

Puede dividirse su impacto a 3 niveles de afectación:

Etapla 1. Aparecen quejas somáticas o de fatiga crónica, especialmente de fatiga psicológica denominada popularmente como fatiga mental. También son frecuentes reacciones aisladas de ansiedad, depresión; y pueden manifestarse reacciones leves de pánico, y posibilidad, angustia, temores inexplicables y rendimiento por abajo del nivel de capacidad de la persona.

También pueden presentarse cambios en la temperatura del cuerpo asociada con lenta eficacia en la respuesta psicomotora; alteración en los ciclos de sueño-vigilia y proceso digestivo. Por otra parte se puede reconocer la presencia de signos alteración muscular generalizada y vida sexual disminuida.

En el aspecto cognoscitivo se propician percepciones de autoderrota o incompetencia; alteraciones somatomorfas como dolor psicógeno, entre otros más. En lo afectivo es posible la manifestación de estados de ansiedad, depresivos o cuadros de desadaptativos; conductualmente es común la presencia incremento de tabaquismo, del consumo excesivo de bebidas alcohólicas o trastornos de la conducta alimenticia, sea pérdida de apetito o ingesta incontrolada; es posible esperar cambios en rasgos de personalidad y otros más.

Etapla 2. Respuesta de estrés, los factores de riesgo psicosociales no son antecedentes únicamente de estrés (Crespy, 1984). Se hace referencia al estrés como causa y otras como efecto relacionado con lo psicosocial. Sin embargo el aspecto más claro del estrés se ubica en las distintas respuestas que provoca como efecto de estímulos de diversos orígenes.

Se considera respuestas generales de estrés las que produce cualquier estímulo no importa cuál será el origen; por ejemplo alteraciones de sueño,

consumo excesivo del alcohol, tabaco, café o medicamentos, etcétera. Así como otras respuestas de índole fisiológica que pertenecen al campo médico.

Entre las respuestas del estrés específicamente relacionadas con el trabajo se puede citar; la accidentalidad, el ausentismo, el deterioro en la calidad del trabajo, entre otros más. No obstante se reconoce la necesidad de mantener cierto nivel de estrés en las actividades propias de vida del hombre que le van a garantizar estar alerta entre eventos inesperados y en asumir acciones de sobrevivencia. En sí no existe la connotación negativa y se aparece la posibilidad de recuperar el nivel previo de funcionamiento, sin que ello implica una patología.

Tuli, K. (1999): examinó la experiencia de factores de estrés para trabajadores que trabajan con máquinas. Demostró que son seis factores los que causan estrés como son el conocimiento del uso del riesgo de la máquina, poca producción en términos de cantidad y calidad, la confianza en la máquina, la preocupación por un accidente, la incompatibilidad ergonómica con la máquina, factores ambientales no deseables en el lugar de trabajo. Por lo que el estrés ergonómico ejerce efectos fisiológicos negativos.

Conway, F. (1997): investigó sobre los efectos de algunas variables en el trabajo, el estrés psicológico, aspecto psicosociales del trabajo y elementos ergonómicos en las enfermedades y los dolores músculo-esqueléticos. Demostró que el estrés y los elementos ergonómicos afectan a los empleados a través de dolores músculo esquelético. Los aspectos psicosociales del trabajo no están directamente relacionados al dolor, pero muestran alguna importancia como modificadores de los efectos del estrés psicológico.

Smith, M (1987): denota la importancia que tienen las condiciones del lugar de trabajo para que produzcan estrés.

Etapa 3. Cuadros patológicos, cuando se integran y conforman un grupo más o menos definido de síntomas que se presentan simultáneamente o sucesivamente con características propias incluyendo nivel sostenido de "distress", que sería la activación del organismo con un estrés considerado como negativo, relacionado con factores psicosociales y de los que es necesario un tratamiento especializado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se pueden reconocer como los más frecuentes los trastornos de ansiedad, lo somatomorfo, como el dolor psicógeno; las alteraciones afectivas pueden presentar tipo cuadros depresivos, trastornos de adaptación, alteración en la conducta alimenticia y cambios negativos en la personalidad.

También es frecuente el trastorno de estrés postraumático que pueden presentar los trabajadores o empleados después de experimentar algún evento psicológicamente traumático por ejemplo sufrir asalto, vivir desastres, etcétera., donde haya visto amenazada la vida aunque físicamente no se hubiese sufrido daño alguno, como la presencia de accidentes; o más aún, haberlo provocado, el estado general del trabajador se agudiza cuando además de lo anterior sufre un daño físico.

Ivancevich, (1989), ofrece una taxonomía de las consecuencias del estrés que abarca:

- a) efectos subjetivos: ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, culpabilidad y vergüenza, irritabilidad y mal humor, melancolía, poca autoestima, amenaza y tensión, nerviosismo y soledad.
- b) Efectos conductuales: propensión a sufrir accidentes, drogadicción, arranques emocionales, excesiva ingestión de alimentos o pérdida de apetito, consumo excesivo de alcohol o cigarrillos, excitabilidad, conducta impulsiva, habla afectada, risa nerviosa, inquietud y temblor;
- c) Efectos fisiológicos: aumento de catecolaminas y corticoesteroides en la sangre y en la orina, elevación de los niveles de glucosa en sangre, incremento del ritmo cardíaco y de la presión sanguínea, sequedad de la boca exudación, dilatación de las pupilas, dificultad para respirar, escalofríos, nudo en la garganta, entumecimiento y escozor de las extremidades.
- d) Efectos organizacionales: ausentismo, relaciones laborales pobres y baja productividad, alto índice de accidentes y de rotación de personal, clima organizacional pobre, antagonismo e insatisfacción en el trabajo.

De acuerdo a los factores de riesgo psicosocial, el individuo recibe del medio su influencia a través de cuatro formas o áreas y son lo que constituye la dimensión psicológica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.6. DIMENSIÓN PSICOLÓGICA

Para facilitar la comprensión de los factores psicosociales en el área psicológica, pasaremos a revisarlos:

3.6.1. La Cognoscitiva

Es una serie de funciones que le permite a la persona recibir información y trasformarla en reconocimiento, así registra, almacena a conveniencia información para dar dirección a la conducta. Entre esas funciones se encuentra la percepción que interviene para integrar el esquema de pensamiento de la persona, como patrón experiencias pasadas a las que se hace referencia para interpretar y dar significado a lo que le rodea y a su propia subjetividad.

3.6.2. La Afectiva

Se relaciona con los sentimientos, estado de ánimo, energía psicológica, tono emocional, características de personalidad y actitud; a esta última también se le ubica en este sector por considerarla como la disposición afectiva del individuo hacia objetos, situaciones o personas. Las características de personalidad son las que matizan las reacciones afectivas ante estímulos del ambiente.

En esta área aparecen elementos correspondientes a sentimientos de fracaso, impotencia, aburrimiento, pobre opinión de sí mismo; disposición afectiva desfavorable ante la propia tarea, a las condiciones en que la desarrolla; o bien, hacia las personas con las que trata o frente a la organización.

3.6.3. La Psicofisiológica

Estudia el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso como determinante de la conducta, corresponde a los aspectos biológicos, fisiológicos y anatómicos asociados a confusiones psicológicas; son las bases biológicas de los procesos psicológicos y de la conducta, implica el funcionamiento de distintas estructuras del encéfalo como el tálamo, hipotálamo, el hipocampo; por ejemplo, participa el sistema reticular activador en el nivel de alertamiento y ejecución de una tarea; de las diversas estructuras del sistema límbico para el aprendizaje, para el control de las distintas respuestas emocionales como, el miedo, la furia, el dolor, etcétera en las que también intervienen la acción del sistema nervioso autónomo, simpático y parasimpático por ejemplo las respuestas de estrés, y el papel del sistema endocrino en las emociones

3.6.4. Las Conductuales

Se refiere a las reacciones objetivas de los individuos susceptibles de observación por parte de otras personas; en las que operan los principios del aprendizaje para incrementarse, decrementar o extinguir comportamientos. Es el área que da la primera evidencia de lo que sucede en la persona, pero para que esto ocurra previamente se requirió, en mayor o menor proporción, la activación de las áreas antes citadas.

Precisamente para evitar todos los trastornos ocasionados por los factores psicosociales negativos que se traducen muchas de las veces en enfermedades y accidentes, es necesario entender a la ergonomía y ver la participación del psicólogo para detectar los factores psicosociales y prevenir sus consecuencias, por lo que enseguida profundizaremos en el tema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Resumen

En este capítulo se revisaron todos los elementos que tiene que ver con la legislación para protección de los trabajadores y sobre todo su importancia radica en la prevención de los accidentes y enfermedades laborales que se dan como consecuencia de la presencia de los factores psicosociales.

Accidente laboral es cualquier acontecimiento que interfiere o interrumpe súbita y violentamente, el proceso normal y ordenado de la actividad que se está desarrollando.

Enfermedad laboral es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

En el trabajo existen dos actividades ejercidas por la empresa para garantizar lo mejor posible la salud de los empleados, estas son la higiene y la seguridad en el trabajo.

Existen en México leyes, reglamentos y normas para la protección de los trabajadores en cuanto a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, entre las que se encuentran la ley federal del trabajo, ley del seguro social, reglamento de seguridad e higiene en el trabajo y las comisiones mixtas de seguridad e higiene que realizan sus operaciones dentro de la empresa con el personal de la misma.

Cuando en una empresa existen riesgos de trabajo, existen también desde el punto de vista psicosocial, los cuales tienen impacto en la salud y desempeño de los trabajadores.

Desde el punto de vista psicológico el individuo puede presentar alteraciones en cuatro áreas: la cognoscitiva, la afectiva, psicofisiológica y la conductual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 ERGONOMIA

Hasta ahora hemos revisado a los factores psicosociales en su interacción con la seguridad e higiene y con la productividad en el trabajo. Pero a continuación vamos a ahondar en lo que es la ergonomía de modo general para comprender su panorama y después revisaremos el quehacer de la psicología en la ergonomía. Por último se hace una propuesta de un cuestionario que se sugiere sirva de apoyo para detectar algunos de los factores psicosociales que pueden estar rodeando e interfiriendo en el individuo que trabaja.

La culminación del entendimiento de los factores psicosociales en el trabajo nos lleva a revisar el quehacer del psicólogo dentro de esta gran área que es la ergonomía. La cual es fundamental para crear individuos armónicos con su ambiente y para prevenir las detestables consecuencias de los factores psicosociales negativos. Comenzaremos explicando que es la ergonomía y sus antecedentes.

4.1. DEFINICIÓN

Según Bonilla, R (1999) "La palabra ergonomía proviene de las palabras griegas ergon, la cual significa trabajo, y nomos: leyes o reglas, por lo que literalmente ergonomía quiere decir: las leyes del trabajo".

El término ha sido adoptado en los países europeos, mientras que en Estados Unidos se conoce mejor esta disciplina con el nombre de: "ingeniería humana" o "ingeniería de los factores humanos".

Según Bonilla, (1999) se define la ergonomía "como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso efectivo". También comenta que la ergonomía tiene dos grandes ramas: una se refiere a la ergonomía industrial, biomecánica ocupacional, que se concentra en los aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerza, postura y repeticiones. Una segunda disciplina, algunas veces se refiere a los "factores humanos" que está orientada a los aspectos psicológicos del trabajo como la carga mental y la toma de decisiones.

La parte más importante de la ergonomía puede ser considerada como el proceso de diseño de máquinas para el uso humano y tiene por objeto a la adaptación del hombre a su entorno y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 ERGONOMIA

La ergonomía intenta establecer un equilibrio entre los seres humanos sin merma de la producción.

La ergonomía consiste en el estudio y adaptación del trabajo y sus medios a las condiciones psicológicas y fisiológicas del hombre (De Vos Pascual, JM ,1994).

Aquí se presenta un artículo que se refiere a la definición anterior. Shackel, B.(1996) define a la ergonomía como " el estudio de la relación entre la gente y su ocupación, equipamiento y medio ambiente, y particularmente en la aplicación del conocimiento en los problemas que surgen como son los anatómicos, fisiológicos, y psicológicos."

Las diferentes modalidades de aplicación de la ergonomía son: ergonomía de información, su concepción, de sistemas, de diseño, escolar, vial, psicológica, de procesos, de la construcción, de producto, militar, social, etc.

De hecho el ergónomo toma datos y los integra para optimizar la seguridad, la eficiencia y la confiabilidad de la ejecución del operario, para hacer su tarea más fácil y para incrementar su sensación de comodidad.

La ergonomía busca aumentar la seguridad, lo cual debería dar como resultado la reducción de tiempo perdido a través de la enfermedad y un incremento correspondiente de la eficiencia.

Una meta de la ergonomía es reducir lo impredecible de la ejecución del operario, o sea, incrementar su confiabilidad. Así, el operario humano debería de ser no sólo rápido y eficiente, sino también confiable.

La ergonomía debe proporcionar un sistema que esté diseñado para producirse tareas más fáciles de aprender lo que llevará a reducir el tiempo de entrenamiento y los costos, y podrá ayudar a que se cometan menos errores bajo estrés.

La comodidad es un criterio subjetivo muy importante en la situación actual y se refiere a la sensación de bienestar y de tranquilidad inducidas por el sistema.

La meta del ergónomo es considerar y llevar a grado óptimo el sistema de trabajo total, más que sólo manipular el eslabón humano dentro de la cadena.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 ERGONOMIA

La ergonomía considera en su enfoque central al operario humano, su desempeño, su seguridad y su confort.

Es importante señalar que los beneficios de productividad para la compañía no siempre pueden medirse simplemente en términos del número de unidades producidas; en algunos casos, la enfermedad en los accidentes pueden disminuir la fuerza trabajo, en muchos casos estos surgen debido un pobre diseño ergonómico y esto redundará en la disminución de la fuerza trabajo durante algunos días.

La ergonomía le da una importancia especial al diseño de lugar de trabajo pero sin nunca olvidar las relaciones sociales de los hombres que trabajan ahí.

Sirve para encontrar los medios para disminuir la frecuencia de los accidentes, lograr la satisfacción del obrero en el trabajo, elevar la cantidad y calidad de la producción, somos conducidos, lógicamente, a la necesidad de crear mejores condiciones de trabajo.

Para comprender un poco más el entorno de la ergonomía, vamos a comentar su desarrollo a través del tiempo.

4.2. ANTECEDENTES

De acuerdo con Montmollin (1999) La ergonomía se define como la tecnología de las comunicaciones en los sistemas hombre-máquinas. Utiliza ciencias como la psicología, la fisiología y las matemáticas. Al integrarse con numerosas ciencias, teorías, metodologías y técnicas, se dice que es una disciplina pluridisciplinaria.

Define el trabajo como la comunicación entre el hombre, la máquina, tomada esta en el sentido más amplio. Su objeto es el sistema hombre-máquina, conjunto de variables que actúan entre sí y cuyos fines son comunes a todo el sistema. La ergonomía no estudia el hombre aislado ni a la máquina aislada. Cronológicamente, cabe distinguir tres fases del estudio del trabajo: fase "centrada en la máquina", fase "centrada en el hombre" y fase "centrada en el sistema".

La ergonomía nació en el transcurso de la segunda fase (human engineering) y se sitúa hoy en día en la tercera. Geográficamente, cabe distinguir la ergonomía americana, esencialmente psicológica y orientada hacia aplicaciones militares; la ergonomía duró predominada por los

CAPITULO 4 ERGONOMIA

estudios de J. M. Faverge que hizo escuela, y ergonomía de los países del este, reciente, pero en pleno desarrollo.

Ha sido conocida bajo diversos términos, como: psicología experimental aplicada, psicofísica aplicada, psicotecnología, ingeniería de factores humanos, sistema hombre-máquina, psicología aplicada a la ingeniería, ingeniería psicológica, ingeniería humana, adaptación de la máquina al hombre, psicobiología, biotecnología, biomecánica, ingeniería de las ciencias de la vida, ciencia del trabajo, etc. Cabe hacer la aclaración que estos términos no significan lo mismo, aunque se han utilizado de forma equivalente.

La ergonomía es una disciplina relativamente nueva ya que el conjunto de conocimientos relativos a la relación del hombre con su entorno laboral se comenzó a recopilar de manera sistemática y con un objetivo preciso a partir de la Segunda Guerra Mundial en los Estados Unidos, debido al elevado costo del material bélico y a la precisión y rapidez de las acciones requeridas por la guerra.

La interacción del hombre con lo que este utiliza

Se describen tres clases:

1) sistemas constituidos por hombre y máquina

Podemos considerar un sistema constituido por hombre y máquina como una combinación de uno o más seres humanos y uno o más componentes físicos que actúan recíprocamente para efectuar, a partir de unas entradas de energía dadas, una producción deseada. A este respecto, el concepto común de "máquina" es cualquier tipo de objeto físico, aparato, medio de trabajo, etcétera, que la gente emplea para lograr algún propósito deseado o desempeñar alguna función.

La interacción del hombre con un sistema es un proceso activo, ya que actúan recíprocamente con él y así cumple la función para la cual ha sido proyectado.

2) entorno físico

Los entornos físicos "utilizados" incluyen dos categorías generales:

-La primera está formada por el espacio físico y los medios de trabajo que la gente emplea, los cuales abarcan desde el entorno inmediato (tal como local de trabajo, un escritorio), pasando por el intermedio (como una casa,

CAPITULO 4 ERGONOMIA

una oficina, una fábrica, una escuela o un estadio del futbol), hasta el general (común vecindario, una comunidad, una ciudad un sistema de autopistas).

-La segunda está constituida por diferentes aspectos del ambiente, tales como la iluminación, las condiciones atmosféricas (incluyendo la polución) y el ruido. Conviene advertir que algunos aspectos del entorno físico en que vivimos y trabajamos son parte del entorno natural y no pueden ser sometidos a modificación.

La interacción del hombre con su entorno físico es principalmente pasiva, sin embargo el entorno tiende a imponer ciertas limitaciones a su desarrollo o a condicionar ciertos aspectos de su propia naturaleza.

3) artículos personales y de protección

La tercera clase de cosas hechas por el hombre se compone de numerosos tipos de artículos personales (ropas y bolsas de mano) y de equipos y material de protección (botas, cascos de seguridad, lentes de seguridad, trajes de astronauta, guantes, tapones auditivos, etcétera) que utiliza en su vida diaria.

La interacción humana en tales artículos es pasiva, aunque su diseño también puede imponer ciertas limitaciones en el comportamiento o a condicionar la naturaleza de ciertos aspectos del mismo.

Una revisión histórica de la psicología del trabajo, recordaremos los aportes a esta área de Hugo Münsterberg al desarrollar técnicas para descubrir las capacidades de los individuos, que fue el antecedente de lo que ahora aborda la ergonomía.

Es una técnica de lucha contra la fatiga mediante la adaptación del puesto de trabajo al individuo. La finalidad es conseguir una disminución del esfuerzo del trabajador contribuyendo a su bienestar y evitando situaciones insalubres.

Conjuntamente con la seguridad e higiene, la medicina laboral, la psicología, etcétera., pretende alcanzar la óptima adaptación del trabajo al hombre; por tanto, el máximo bienestar y satisfacción en el trabajo

Atiende y analiza la organización del trabajo, los horarios, turnos, ritmos de producción, pausas, diseño del puesto, comunicación entre los

CAPITULO 4 ERGONOMIA

compañeros y jefes, capacidades y limitaciones físicas y psíquicas, etcétera.

Ayoub, M (1988) "el análisis ergonómico considera las capacidades humanas, las demandas de las tareas impuestas y el equipamiento en el lugar de trabajo".

En análisis ergonómico intervienen diversas áreas como son: la fisiología en el trabajo, la psicopsicología, la medicina, la ingeniería, la biomecánica, etcétera. Con los objetivos de condicionar y adaptar:

a) espacios, entorno y dimensiones. Se diseñan en relación al puesto de trabajo con el objeto de asegurar una correcta postura de trabajo para la persona que lo ocupa. Por ejemplo: -ordenador, -fax, -teléfono, -impresora, -mobiliario, -ubicación (en la sala).

b) ambiente. Factor que señala una serie de variables que inciden directamente en la persona y/o su nivel de satisfacción y bienestar estos parámetros son, entre otros, las condiciones termohigrométricas, la iluminación, el ruido, la temperatura, las radiaciones, las vibraciones, etcétera.

c) tareas. Se refiere la capacidad del hombre para evitar o reducir tanto la carga física como la mental.

Vamos a comentar enseguida las relaciones de la ergonomía con otras ciencias, para tener un panorama más completo al respecto.

4.3. CIENCIAS QUE SE RELACIONAN CON LA ERGONOMÍA

La ergonomía se apoya en la anatomía, fisiología y psicología humana para desarrollarse, lo mismo que la medicina del trabajo.

De acuerdo con la STyPS (1976) define las actividades de las diferentes ciencias con relación a la ergonomía y menciona que:

"La medicina del trabajo tiene por objeto promover el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo conveniente a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; contribuye con la ergonomía a mejorar las condiciones de trabajo".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 ERGONOMIA

La ergonomía toma de alguna parte de la medicina, apoyo para desarrollarse como por ejemplo:

- 1.-De la anatomía toma principalmente a la antropometría y biomecánica.
- 2.-De la fisiología, principalmente la del esfuerzo (desgaste energético).

La fisiología del trabajo estudia los cambios que sufre el organismo por efecto del trabajo, lo que permite establecer capacidades máximas de un individuo para diferentes tipos de actividades y el mejor rendimiento del organismo sobre base científica.

-La sociología investiga problemas de adaptación al trabajo (considera el grado de instrucción, la edad, el ambiente familiar y la habitación, los transportes, los trayectos, los salarios, y se vale de encuestas, entrevistas personales y obtención de datos administrativos).

-La psicología del trabajo contribuye a la elaboración de la ergonomía, sobre todo en lo referente al análisis del trabajo, que debe terminar en un diagnóstico de los problemas y ofrecer los mejores medios para resolverlos. Influye grandemente en la conformación del trabajo, por el conocimiento de los mecanismos de diversas actividades, permite encontrar los medios propios para evaluar lo nocivo de algunas condiciones de trabajo y sugerir las medidas que convienen en cada caso.

En el área psicológica, se estudian por ejemplo las actitudes.

4.4. ÁREA O FACTOR PSICOLÓGICO

Montmollin (1999) menciona que: El factor psicológico que estudia la ergonomía está dividido en varias formas de aplicación:

4.4.1. Psicología experimental

De ella provienen casi todos sus métodos y parte de los datos de la ergonomía. La actividad humana es más compleja que la situación experimental y no puede reducirse algunas variables aisladas. Sin embargo, como consecuencia de su carácter "artificial" y "elaborado", muchos sistemas hombres-máquinas presentan grandes analogías con la situación experimental de laboratorio. Si no se cuenta con un esquema experimental, con datos estadísticos y con modelos operatorios, el ergónomo está desarmado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4.2. Psicología social

Ya sea experimental o simplemente descriptiva, tiene una importancia cada vez mayor, puesto que las relaciones hombre-hombres han constituido una parte cada vez más esencial del trabajo.

4.4.3. Psicología industrial

Se encarga de utilizar lo referente a lo teórico-conocimiento de la conducta humana en el trabajo- para obtener como fin, el de mejorar la conducta laboral haciendola más satisfactoria para el individuo y más útil para la sociedad.

4.4.4. Psicosociología

Es la ciencia que estudia los aspectos psíquicos y sociales del individuo en el ambiente de trabajo. Se encarga del estudio de todos aquellos factores que afectan al individuo ya sea de forma positiva o negativa pero que tienen que ver con su desenvolvimiento en un lugar o comunidad.

4.4.5. Psicología ambiental

Estudia las relaciones hombre/medio ambiente en su aspecto dinámico. El hombre se adapta constantemente y de modo activo al ambiente en donde vive, evolucionando el mismo o modificando su entorno. (Levy-Leboyer, 1980)

4.4.6. Psicología de la percepción

Analiza las diferentes maneras que tienen las personas de percibir el medio ambiente, captando los estímulos diversos de estrés como son, estímulos mecánicos, cambios de temperatura, químicos, sonido y vibración.

4.4.7. Psicología cognitiva

Estudia como percibimos, estos estímulos que percibimos como se integran al conocimiento, como comprendemos al mundo, como almacenamos y utilizamos más información.

CAPITULO 4 ERGONOMIA

Una vez definido el campo de acción de la psicología dentro de la ergonomía, podemos encontrar que la relación de estas 2 áreas tienen por objetivo el buscar el bienestar del trabajador para fomentar el desarrollo de sus capacidades y la productividad en la empresa.

Hasta hace unos años no se tenía muy claro cual era la función del psicólogo en relación a la ergonomía y a la sociología, Goguelin, P. (1989), en su artículo discute el ámbito de acción del psicólogo y menciona que no era muy claro, hasta ahora ya se ha ubicado su quehacer a través de las ramas de la psicología que ya hemos mencionado anteriormente.

Las funciones del psicólogo-ingeniero son 1) análisis de sistemas, trata de identificar y medir cada una de las fuentes de variabilidad del sistema, 2) después de establecer la naturaleza y el lugar de la variabilidad del sistema, trata de reducirlo por medio de modificaciones adecuadas del diseño del sistema, 3) el psicólogo-ingeniero realiza experimentos para asegurarse de que los componentes de control existentes o previstos - palancas, ruedas, interruptores, etc- se diseñaron y arreglaron de manera que sean compatibles con las capacidades motoras de los operadores. Finalmente, las variables del operador se refieren a las diferencias entre los individuos. El psicólogo-ingeniero necesita saber cuanta variabilidad del sistema se debe al intercambio de operadores, y rediseña el equipo o estandariza los operadores -por medio de selección, adiestramiento o ambas cosas- para conseguir una reducción del error debido a la variación del operador (Dunnette, D y Kirchner W, 1990)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 4 ERGONOMIA

Resumen

En este capítulo se describe de forma breve a la ergonomía y se revisa a la psicología como una de las disciplinas que se involucran en el quehacer ergonómico.

Ergonomía quiere decir leyes del trabajo y se define como la tecnología de las comunicaciones entre los sistemas hombres-máquinas.

Ergonomía consiste en en el estudio y adaptación del trabajo y sus medios a las condiciones psíquicas y fisiológicas del hombre. Considera en su enfoque central al operario humano, su desempeño, su seguridad y su confort y le da una importancia especial al diseño del lugar de trabajo pero sin olvidar la relaciones de los hombres que trabajan ahí.

El análisis ergonómico considera las capacidades humanas, las demandas de las tareas impuestas y el equipamiento en el lugar de trabajo.

La ergonomía se nutre de varias ramas de la psicología como son: psicología experimental, psicología social, psicología industrial, psicología ambiental, psicología de la percepción y psicología cognitiva.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

5.1. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene por objeto reconocer que no se ha dado la importancia a la detección de los factores psicosociales que afectan a los trabajadores dentro del ámbito laboral y son los que ocasionan entre muchas cosas trastornos psicosomáticos, accidentes, y baja de la productividad en la organización que es parte de lo que estudia la ergonomía en el área de la psicología.

Algunos trabajos, como en el de Peniche (1985), se han dedicado a estudiar los factores psicológicos, como son las emociones, la fatiga y la atención, los cuales intervienen en los accidentes laborales pero sin profundizar en los factores psicosociales.

Para el diagnóstico de los factores psicosociales en el trabajo, se propone utilizar algunas técnicas dado que a través de las cuales se pueda tener un panorama completo de lo que los individuos perciben de su entorno y sus manifestaciones físicas y conductuales en el trabajo.

A continuación se señalan las técnicas que se proponen :

- a) Dinámicas de grupo
- b) Cuestionario
- c) Observación
- d) Entrevista

Las técnicas en ese orden corresponden a cada etapa del proceso que se explicará a continuación.

La razón de la aplicación de estas técnicas en este orden se debe a que con la dinámica de grupo se creará un clima de confianza que permita sensibilizar a los trabajadores.

En segundo lugar, se aplicará un cuestionario sobre los factores psicosociales para conocer como se perciben y se manifiestan en su entorno.

En tercer lugar, se hará la observación directa del ambiente de trabajo donde laboran los trabajadores para identificar los factores psicosociales y físicos negativos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

En último lugar, se hará una entrevista con el trabajador para conocer más a profundidad sus puntos de vista con respecto a los factores psicosociales negativos para llegar a acuerdos con él y que él mismo haga propuestas para mejorar su situación.

Entendiéndose entrevista según Warren (2001) como técnica "modo o medios especiales de conseguir datos o de trabajar en algún problema experimental. Puede comprender método, procedimiento, aparatos y en psicología la individualidad del experimentador u observador".

5.2. DINÁMICAS DE GRUPOS

Carwright (1985) ofrece 3 definiciones de dinámica de grupo:

- 1) se refiere a una especie de ideología política preocupada por las formas en que debieran organizarse y manejarse en los grupos. Esta ideología hace hincapié en la importancia de una guía democrática, la participación de los miembros en las decisiones y en las ventajas que sociedad e individuo obtienen de cooperar en grupos.
- 2) se refiere a una serie de técnicas -interpretar papeles, sesiones con una alarma, observador y retroalimentación de proceso de grupo y decisiones en grupo- que se han usado ampliamente en las últimas dos décadas en programas de entrenamiento, planeados para mejorar la habilidad en las relaciones humanas y en el manejo de conferencias y comités.
- 3) Se refiere a un campo de investigaciones dedicado a obtener conocimientos sobre la naturaleza de los grupos, las leyes de su desarrollo y sus interrelaciones con los individuos, otros grupos e instituciones más amplias.

Se requiere para sensibilizar al grupo de trabajadores con respecto a tener mayor confianza para expresarse una vez que se les aplique el cuestionario puedan contestarlo con mayor sinceridad.

Ya sea que se desee entender o mejorar la conducta humana, es necesario conocer la naturaleza de los grupos. Los psicólogos han dirigido su atención a muchos grupos del mismo tipo concentrándose principalmente en aquellos que influyen sobre la conducta, las actitudes y las personalidades de los individuos y los efectos de las características individuales sobre el funcionamiento del grupo. Si se desea mejorar la calidad del trabajo en los trabajadores, mediante grupos, se puede hacer más efectivo el esfuerzo basándose en un firme conocimiento de las leyes que rigen la vida del grupo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

Las razones por las que las dinámicas de grupo son propuestas para éste trabajo son cuatro:

1. Los grupos son inevitables y se forman por participación espontánea.
2. Los grupos movilizan fuerzas poderosas que producen efectos de la mayor importancia para los individuos. El sentido mismo de identidad de una persona está formado por los grupos que le son importantes: su familia, su iglesia, su profesión u ocupación.
3. Los grupos pueden producir consecuencias buenas y malas.
4. Un correcto entendimiento de la dinámica de grupo puede posibilitar el aumentar deliberadamente las consecuencias deseables en los grupos. Conociendo la dinámica de grupo puede hacerse que los grupos sirvan a mejores fines pues es el conocimiento de poder para modificar la conducta humana y las instituciones sociales

Carwright (1985) define al grupo como "la suma de individuos situados en ciertas relaciones descriptivas, es decir, observables entre sí. Pertenecer al mismo grupo social implica la existencia de interrelaciones concretas y dinámicas entre las personas".

dinámicas de grupo

Las dinámicas que se proponen son "identificación sensorial y collage"(Acevedo, 2002).

5.2.1. Identificación sensorial

Objetivo:

Desarrollar la sensibilidad detectando las reacciones emocionales y expectativas de los participantes.

Usos:

- Desarrollar la sensibilidad de los miembros de un grupo
- Detectar reacciones emocionales y expectativas de los participantes
- Observar los comportamientos de liderazgo, indiferencia y participación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

Recursos materiales:

- Un salón amplio, sin bancas y silencioso
- Una naranja
- Trozo de plastilina para cada participante

Duración:

- Noventa minutos

Tamaño del grupo:

- Ilimitado pero en números pares

Disposición del grupo:

- Equipos de cuatro personas o en parejas

Instrucciones específicas:

-El instructor les pide los participantes colocarse cómodamente en cualquier lugar del salón, todos sentados; asimismo, que formen grupos espontáneos de cuatro personas con las que consideren no les unen lazos de amistad.

-Se relaja al grupo. Hablando pausadamente se les indica que perciban su naranja: que la tomen, la palpen, la huelan, que sientan su textura, su tamaño, su forma, que vean su color para identificarla.

Desarrollo:

-Después de esta percepción, se indica que la pasen a su compañero de al lado y así sucesivamente para hacerla rotar

-Se hace un alto a la rotación y se les pide que identifiquen su naranja

-Se forman parejas con alguna persona a la que quisieran conocer, viéndose frente a frente, tomados de la mano y con los ojos cerrados, se les indica que traten de sentir la forma y la textura de las manos, los brazos y la cara.

-De espaldas y juntando hombro con hombro, deben tratar de comunicarse por medio de movimientos tratando de transmitir algo a su compañero.

-A cada participante se le da un trozo de plastilina al que debe tratar de darle forma expresando lo que siente de su compañero.

-Al terminar cada uno su figura, se dan vuelta. Se utiliza la retroinformación y se comunican lo que representa la figura de plastilina.

-Al finalizar, se comenta el ejercicio con el grupo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

Una de las dinámicas que se proponen con el objetivo de analizar el comportamiento de los miembros de un grupo cuando se trabaja bajo presión es la llamada alineación de equipos.

5.2.2. Collage

Objetivo:

Facilitar la comunicación entre grupos pequeños. Se expresan las tensiones, intereses y motivaciones personales.

Los usos de la dinámica son:

- Facilitar la comunicación en pequeños grupos.
- Expresión de tensiones, intereses y motivaciones personales.

Recursos materiales:

- Un cartoncillo para cada participante
- Papel, tijeras, pegamento, revistas y plumones para cada grupo
- Salón suficientemente iluminado, amplio y con mesas de trabajo.

Duración:

-75 minutos

Tamaño del grupo:

-Ilimitado

Disposición del grupo:

-Equipos de cinco a seis personas

Instrucciones específicas:

-Ninguna

Desarrollo:

- Con recortes pegados al cartoncillo, cada participante debe contestar a la pregunta: ¿Quién soy? (Tiempo limitado a criterio del instructor)
- Cada uno de los integrantes del equipo, interpreta el "Collage" de cada participante. Sólo cuando 4 o 5 compañeros han expresado su punto de vista, el autor explica o aclara su obra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

-Una vez que los equipos han terminado se hace una mesa redonda general con el objeto de evaluar la experiencia y de aflorar los sentimientos de los participantes.

5.3. CUESTIONARIO

Mendoza (1985) explica cuestionario como " uno de los métodos más rápidos y económicos para determinar las necesidades de adiestramiento. Resulta práctico y económico si se desea investigar un área en la que muchas personas ocupan el mismo puesto. Se utiliza para obtener apreciaciones del nivel general e individual de conocimientos y ejecuciones; así como advertir las necesidades existentes. Puede utilizarse para cualquier nivel directivo, asesor u operativo. Sirve para obtener informaciones de cualquier persona (obrero, supervisor, jefe, etc) en lo que respecta a su propio nivel de conocimientos, ejecuciones y necesidades".

Como parte de la propuesta para la elaboración del diagnóstico de los factores, se realizó un cuestionario como una sugerencia para ayudar a detectar en un ambiente laboral los problemas que tienen los trabajadores, como perciben su entorno, con la finalidad de poder realizar acciones que puedan prevenir mayores complicaciones y mejorar la productividad. Los factores que se estudian en el cuestionario están los del ambiente físico, los referentes a la productividad y los individuales.

Se diseñó el cuestionario expresamente con el fin de detectar los factores psicosociales y físicos que afectan a los trabajadores a través del planteamiento de aquellos que intervienen en el área de productividad, satisfacción en el trabajo, enfermedades y accidentes y por último ambiente físico de trabajo.

Para lo cual, se tomaron en cuenta los factores psicosociales y físicos de cada área antes mencionada dentro de los cuales se consideraron los siguientes indicadores, los cuales son:

- ◆ Habilidades perceptivas psicomotrices
- ◆ Actitudes
- ◆ Estrés
- ◆ Medio ambiente
- ◆ Emociones
- ◆ Atención
- ◆ Motivación
- ◆ Adicciones
- ◆ Salud
- ◆ Fatiga: (ver tabla anexa)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

Para poder clasificar a los indicadores en los rubros de seguridad e higiene, productividad y satisfacción en el trabajo, se agruparon de acuerdo a la dimensión psicológica (afectiva, cognoscitiva, psicofisiológica y conductual), además de los factores físicos.

A continuación se presenta una tabla de concentrado de los indicadores de los factores psicosociales con relación al principal rubro que se afecta .

FACTORES PSICOSOCIALES Y FÍSICOS	SEGURIDAD HIGIENE	E PRODUCTIVIDAD	SATISFACCION EN EL TRABAJO
FÍSICOS			
Ruido	X	X	X
Ventilación defic.	X	X	X
Temperaturas extrm.	X	X	X
Suciedad	X	X	X
Hacinamiento	X	X	X
Vibraciones	X	X	X
Olores desag.	X	X	X
Iluminación defic.	X	X	X
AFECTIVOS			
Tensión	X	X	X
Angustia	X	X	X
Insomnio	X	X	X
Fracaso	X	X	X
Impotencia	X	X	X
Aburrimiento	X	X	X
Autoestima		X	X
COGNOSCITIVOS			
Concentración	X	X	X
Memorizar	X	X	X
Tomar decisiones	X	X	X
PSICOFISIOLÓGICAS			
Miedo	X	X	X
Furia	X	X	X
Dolor	X	X	X
Rivalidad	X	X	X
Enojo	X	X	X
Impulsividad	X	X	X
CONDUCTUALES			
Actitudes negativas	X	X	X
Estrés	X	X	X
Fatiga	X	X	X

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

En resumen todos estos indicadores afectan el trabajo en los tres rubros. Los factores psicosociales y físicos que afectan el ambiente laboral se pueden dividir en positivos y negativos, los primeros son los que se relacionan con la satisfacción laboral y la productividad, es decir son los que hacen que la persona esté a gusto en su trabajo, crezca en él y produzca lo mejor posible; los negativos son los que impiden esta situación y al contrario decrementan la seguridad e higiene por la aparición de accidentes, enfermedades, etc.

Para poder detectar los factores psicosociales negativos o positivos en el cuestionario, se identificarán de acuerdo a la plantilla estructurada la cual contiene la calificación de cada factor en cuanto al aspecto psicosocial negativo; refiriéndose a todo aquello que puede impedir el desarrollo laboral y personal del individuo.

5.4. PLANTILLA DE RESPUESTAS

Las preguntas 1 al 8 sirven para clasificar al trabajador y ubicarlo con respecto a sus necesidades personales para entender su entorno y su contexto. Se considera factor negativo, ya sea F o C según el tipo de enunciado que se pregunta, desde el punto de vista que no ayuda al desarrollo laboral del trabajador. En las preguntas se incluyen los aspectos de la dimensión psicológica: físico, afectivo, cognoscitivo y psicofisiológico.

9.- F	NEGATIVO
10.- F	NEGATIVO
11.- C	NEGATIVO
12.- F	NEGATIVO
13.- C	NEGATIVO
14.- C	NEGATIVO
15.- F	NEGATIVO
16.- EMOCIONES NEGATIVAS	NEGATIVO
17.- CAMBIOS FÍSICOS	NEGATIVO
18.- C	NEGATIVO
19.- C	NEGATIVO
20.- C	NEGATIVO
21.- C	NEGATIVO
22.- ACTITUDES NEGATIVAS	NEGATIVO
23.- C	NEGATIVO
24.- C	NEGATIVO
25.- C	NEGATIVO
26.- F	NEGATIVO
27.- C	NEGATIVO
28.- C	NEGATIVO
29.- ALGUNA ADICCIÓN	NEGATIVO
30.- ENFERMEDADES PSICOSOMÁTICAS	NEGATIVO
31.- C	NEGATIVO
32.- C	NEGATIVO
33.- F	NEGATIVO
34.- F	NEGATIVO
35.- F	NEGATIVO
36.- NO HACER NINGÚN COMENTARIO	NEGATIVO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

5.5. PROPUESTA DE CUESTIONARIO PARA DETECTAR FACTORES PSICOSOCIALES Y FÍSICOS DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Este cuestionario tiene el propósito de conocer los factores psicosociales que tienen relación con la ergonomía, que pueden ser causa de dificultades tanto físicas, emocionales como mentales en las personas.

Por tanto, el cuestionario abarca todos los aspectos relacionados para detectar los aciertos y las fallas que puedan ser susceptibles de mejorarse qu con base al marco teórico se consideraron pertinentes.

**Cabe hacer la aclaración que lo que está escrito entre paréntesis justo debajo de cada pregunta es el tipo de factor psicosocial y su correspondiente indicador que califica la pregunta y no estará escrito en el cuestionario que contestará el trabajador.

INSTRUCCIONES GENERALES:

Este cuestionario tiene la finalidad de conocer su forma de pensar con respecto a su trabajo, para poder detectar los posibles problemas que se le presentan cotidianamente y con esto buscar la mejor forma de corregirlos.

Este cuestionario es de uso exclusivo del departamento de ergonomía y cuenta usted con total discreción. Gracias por su colaboración.

Lea las preguntas pausadamente y conteste tranquilamente.

A.-Marque con una X la respuesta correcta, eligiendo entre Cierto (C) o Falso (F)

B.-Conteste libremente la respuesta que elija

DATOS GENERALES:

Nombre completo: _____

1.-Sexo: Masc Fem

2.-Edad: _____ años

3.-Nombre del puesto _____

4.-Ubicación del puesto (departamento, área,
adscrición) _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

5.-Nivel _____ del _____ puesto _____ (dirección, _____ gerencial, operativo)

6.-Antigüedad en el puesto _____ años

7.-Jornada y horario de trabajo _____

8.-Máximo nivel de estudios _____

(información requerida para ubicar el tipo de puesto a investigar)

9.-Mi trabajo me permite explotar todas mis habilidades y capacidades para hacerlo

C F

(factor psicosocial habilidades perceptivas y psicomotrices)

10.-Me es muy fácil comunicar mis necesidades y sugerencias con respecto a mi trabajo a mi jefe

C F

(factor psicosocial conflicto de autoridad: actitudes)

11.-Existe inseguridad con respecto a la permanencia en el trabajo

C F

(factor psicosocial seguridad en el empleo: estrés)

12.-la iluminación en mi lugar de trabajo me permite ver adecuadamente sin causarme ninguna molestia

C F

(factor físico luz: medio ambiente)

13.-Existe mayor número de personas que el que debería haber para trabajar adecuadamente

C F

(factor físico hacinamiento: medio ambiente)

14.-Hay ruidos en el sitio de mi trabajo que me impiden concentrarme

C F

(factor físico ruido: medio ambiente)

15.-Me siento cómodo y a gusto en mi lugar de trabajo

C F

(factor físico incomodidad con el lugar: medio ambiente)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

- 16.-El color de las paredes, me hace sentir _____
(factor físico colores: medio ambiente)
- 17.-Si pudiera hacer algún cambio en el ambiente físico de mi trabajo, le haría _____
(factor físico: incomodidad en el medio ambiente)
- 18.-El trabajo que desempeño, hace que me sienta con tensión y/o angustiado
C F
(factor psicosocial afectivo: emociones)
- 19.-Me siento aburrido de hacer lo que hago mi trabajo
C F
(factor psicosocial afectivo: emociones)
- 20.-Me da vergüenza comentar con los demás sobre el trabajo que hago
C F
(factor psicosocial afectivo: autoestima, actitudes)
- 21.-Me es difícil concentrarme en lo que hago mientras trabajo
C F
(factor psicosocial cognoscitivo: atención)
- 22.-El que tenga que tomar decisiones con respecto al trabajo, me hace sentir _____
(factor psicosocial cognoscitivo: actitudes)
- 23.-En mis relaciones personales me muestro con frecuencia enojado
C F
(factor psicosocial psicofisiológico: emociones)
- 24.-Tengo miedo por la inseguridad que hay en el trabajo
C F
(factor psicosocial psicofisiológico: emociones, estrés)
- 25.-Creo que soy muy impulsivo al reaccionar en un momento dado
C F
(factor psicosocial psicofisiológico: emociones)
- 26.-Me siento pleno de trabajar en lo que hago
C F
(factor psicosocial psicofisiológico: emociones, motivación)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

27.-Últimamente me siento inconforme con todo lo que me digan

C F

(factor psicosocial comportamiento: emociones)

28.-No acepto los cambios que me propongan

C F

(factor psicosocial comportamiento: actitudes)

29.-He notado que he aumentado mi gusto por consumir, ver o tener_____

(factor psicosocial comportamiento: adicciones)

30.-Con frecuencia me enfermo de_____

(factor psicosocial comportamiento: salud)

31.-Hay días en que no quiero levantarme, ni comer

C F

(factor psicosocial comportamiento: fatiga)

32.-El trabajo que realizo es peligroso para mi salud y mi integridad física

C F

(factor psicosocial habilidades perceptivas y psicomotrices)

33.-El trabajo que realizo me permite tener otras actividades fuera de él

C F

(factor psicosocial comportamiento: fatiga)

34.-Los mejores amigos que tengo son de mi trabajo

C F

(factor psicosocial comportamiento: actitudes)

35.-Me gustan las políticas que existen en mi trabajo

C F

(factor psicosocialcognoscitivas: atención)

36.-Si pudiera hacer algo con respecto al trabajo que desempeño actualmente,¿quéharía?_____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

5.6. Observación.

Según Warren (2001) se define observación directa como "examen atento (analítico) de fenómenos o sucesos como parte del proceso de la investigación científica"

A través de esta técnica, se pretende verificar algunos de los datos que expresaron los trabajadores en el cuestionario para corroborar los puntos que pueden ser susceptibles de modificarse o corregirse.

La observación se sugiere se haga en el sitio donde laboran los trabajadores y se lleve un registro donde se anoten aquellas respuestas de factores psicosociales negativos, debido que son los que realmente ayudan a mejorar el trabajo.

Los factores psicosociales susceptibles de observarse son los mismos que aparecen en el cuestionario, con el fin de hacer seguimiento a las respuestas que se obtuvieron de cada trabajador.

1. Medio ambiente de trabajo: luz, ventilación, ruido, mobiliario, color.
2. Habilidades perceptivas y psicomotrices: peligro para la salud.
3. Actitudes: conflicto de autoridad, autoestima, inconformidad, rechazo.
4. Estrés: inseguridad en el empleo, mal sueldo, mayor exigencia de trabajo.
5. Emociones: tensión, angustia, aburrición, enojo.
6. Atención: baja concentración, distracción.
7. Motivación: plenitud, comodidad, agrado, diversión.
8. Adicciones: beber alcohol, fumar, drogas.
9. Salud: enfermedades digestivas, respiratorias, circulatorias, articulares
10. Fatiga: sobrecarga de trabajo, turnos variados, varios empleos.

Por último se sugiere se realice una entrevista con cada uno de los trabajadores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

5.7. Entrevista.

Grados (2001) define a la entrevista de la siguiente forma: es una forma estructurada de comunicación interpersonal, generalmente entre dos personas (entrevistador y entrevistado), debidamente planeada, con un objetivo determinado y con la finalidad de obtener información relevante para tomar decisiones benéficas para ambas partes.

Tiene la finalidad de tener un acercamiento con los trabajadores para platicar sobre cada uno de los factores psicosociales que se trabajaron con anterioridad y conocer más a detalle como sienten y viven su situación laboral y que es lo que esperan de ellos mismos, de su trabajo y de su organización.

Para la realización de la entrevista se platicará con cada trabajador por un espacio no mayor de 1 hora, en la cuál se creará un ambiente de cordialidad con él.

Primero, se iniciará un rapport con la persona a entrevistar. De acuerdo con Grados (2001): Rapport es la corriente de simpatía y comunicación que se establece entre el entrevistado y el entrevistador. Su finalidad es disminuir la ansiedad del solicitante, crear un clima de confianza, espontaneidad y naturalidad.

Segundo, se le preguntará sobre cada uno de los indicadores, como son los enlistados previamente, permitiendo que el entrevistado conteste de forma libre.

Tercero, el psicólogo que aplique la entrevista anotará en un cuadernillo las respuestas que dá el trabajador tanto positivas como negativas.

Y al finalizar hace comentarios con el empleado para llegar a obtener propuestas para mejorar su situación actual y que estas puedan ser dialogadas con los dirigentes de la organización para que sean susceptibles de mejorarse.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5 PROPUESTA PARA LA DETECCIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES EN LA ERGONOMÍA

Resumen

La importancia de la detección de los factores psicosociales en el trabajo es que través de ellos, el psicólogo puede identificarlos antes que produzcan efectos negativos como son el ausentismo, la rotación de personal, enfermedades o accidentes laborales.

A través de diferentes técnicas como son: dinámicas grupales, cuestionario, observación y entrevista, se pueden detectar los factores psicosociales y todos en conjunto pueden reflejar lo que en verdad sucede en el ambiente laboral.

Este diagnóstico tiene la posibilidad de poderse aplicar a cualquier nivel de empleado, ya que el cuestionario está hecho con preguntas aplicables a cualquier organización y cualquier nivel de empleo (directivos y operativos), con un lenguaje claro y sencillo.

Las limitaciones que se pueden encontrar con el diagnóstico son que el tiempo que se emplearía para la aplicación de las dinámicas, cuestionario, observación y entrevista por cada departamento o área de la organización es amplio, pudiéndose ocupar varias horas del trabajo de cada empleado. Otra limitación es que algunas empresas, todavía no tienen la cultura organizacional para invertir en el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores dentro de sus instalaciones, limitándose muchas veces a cubrir las demandas básicas de herramientas de trabajo y olvidándose la mayor parte de las veces de las variables psicológicas que afectan a los empleados en el trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES Y APORTACIONES

Después de haber realizado la revisión bibliográfica y el diagnóstico oportuno de los factores psicosociales que afectan a los trabajadores en el ambiente laboral, se pueden ofrecer los siguientes beneficios:

A la Organización:

- La oportunidad de conocer la situación laboral de los trabajadores desde el punto de vista de ellos.
- Dirigir los esfuerzos organizacionales para corregir los factores negativos que afectan a los trabajadores.
- Prevenir las complicaciones que se dan por los factores psicosociales negativos como son el riesgo de accidentes y enfermedades, baja de productividad y rendimiento.
- Disminuir los costos que le generan los accidentes y enfermedades laborales.
- Aumentar el rendimiento a través del favorecimiento de una cultura de búsqueda de la satisfacción laboral.
- Crear conciencia a los dirigentes de la necesidad de contratar psicólogos para hacerse cargo de este tipo de actividades.

A los Trabajadores:

- Posibilidad de expresar sus opiniones con respecto a las condiciones ambientales del trabajo.
- Tener la oportunidad de hacer propuestas para mejorar dichas condiciones.
- Contar con el apoyo de la empresa, que se preocupa por el bienestar de los empleados.
- Trabajar en un ambiente que le sea satisfactorio y le motive a seguir creciendo.

A la Psicología:

- Difundir la importancia del psicólogo del trabajo en las organizaciones en el aspecto de la ergonomía y no tan solo en el de la capacitación y selección de personal.
- Profundizar en el tema de la psicología del trabajador.
- Despertar en los psicólogos la inquietud y la necesidad de participar en este campo de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES Y APORTACIONES

El instrumento propuesto para el diagnóstico de los factores psicosociales ofrece las siguientes ventajas:

- Es económico, porque las técnicas utilizadas no generan altos costos tanto para su aplicación como para su evaluación.
- El tiempo que se plantea para hacer dicho diagnóstico es a mediano plazo, pues se pensó en trabajar con un solo departamento a la vez para generar datos y propuestas inmediatas.
- Los resultados se pueden generar casi de inmediato, pues el diagnóstico arroja datos que al confirmarse por la organización, se pueden replantear y corregir.

Por lo tanto se concluye que la detección de los factores psicosociales a través de un conjunto de técnicas que los diagnostique, puede ser un medio para la prevención de problemas de salud derivados de las situaciones laborales; lo cual está muy relacionado con el primer nivel de atención a la salud que es la prevención y la detección oportuna, según Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo (arts. 111, 112 y 113) y la norma oficial mexicana sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo (nom- 019 STPS, 1993).

Con el diagnóstico de los factores psicosociales se pueden evitar enfermedades, accidentes, movilidad laboral, ausentismo, conflictos de relación, fomentando la existencia de los factores positivos que favorecen el crecimiento laboral a través de la productividad y la satisfacción.

A nivel global, la psicología y la ergonomía unidas ofrecen:

- mejoramiento de la calidad de vida del trabajador en su puesto
- fortalecimiento del desarrollo del trabajador
- mayor productividad en la organización
- mayor eficiencia en el trabajo
- fortalecimiento de la motivación para los trabajadores
- mayor desarrollo social, al incrementar la calidad de vida dentro del trabajo
- fortalecimiento de la salud mental y física de los trabajadores

Los factores psicosociales que afectan a los trabajadores repercuten directamente en las áreas de seguridad e higiene, en la productividad de la organización y la satisfacción de los empleados; las cuales tienen relación con la prevención de accidentes y enfermedades laborales, con el rendimiento, la motivación y crecimiento laboral.

CONCLUSIONES Y APORTACIONES

Los factores psicosociales negativos contribuyen al desequilibrio de las tres áreas mencionadas en el ambiente laboral y en el individuo perturban su estabilidad psicofisiológica y social, las cuales se pueden dividir según la dimensión psicológica en cognoscitivos, afectivos, psicofisiológicos y conductuales.

El diagnóstico de dichos factores es indispensable en toda organización que se plantee un crecimiento en productividad, ya que al considerar la situación laboral en los aspectos psicológicos de los individuos puede reajustarse para lograr los cambios necesarios a nivel ambiental y social de los trabajadores y con esto obtener los mejores resultados para la organización, poniendo atención en el factor humano como la parte más importante en el engranaje de la producción.

Con este trabajo se pretende dar una visión global de lo que puede realizar un psicólogo que se dedique al área de la ergonomía, a través del diagnóstico de los factores psicosociales en el medio ambiente laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Acevedo A. (2002). *Aprender jugando 1. Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría*. México: Limusa Noriega (ed).
- (2) Aronoff, S. y Kaplan, A. (1995) *Total workplace performance: rethinking the office environment*. Ottawa: WDL publications Canada
- (3) Ayoub, M. (1988) Ergonomic considerations in workplace. En Tollison, C.D. (ed) *Handbook of chronic pain mangement* Baltimore, MD. US: Williams & Wilkins Co. 608-634
- (4) Bainbridge, L. (1974) Problems in the assessment of mental load. *Le travail human.* 37 (2), 279-302
- (5) Barrios, M.H. (1994) Tesis de licenciatura. *Factores psicosociales que determinan el binomio satisfacción-productividad en el trabajo*. México: UNAM.
- (6) Blanco, A y Chacón, F. (1985) La evaluación de la calidad de vida. En Morales, J., Blanco A y cols. *Psicología social aplicada*. Bilbao: Desclee Brower DDB.
- (7) Bonilla, R. (1999) Reporte técnico. *Laboratorio de factores humanos/ergonomía*. México: UAM.
- (8) Boose, R y cols (1978) Anxiety, extraversion and smoking. *British Journal of social and clinical psychology.* 17: 269-273
- (9) Brisson, Ch., Vezina, M. y Vinet, A. (1992) Health problems of women employed in jobs involving psychological and ergonomic stressors: the case of garment workers in Quebec. *Women and Health.* 18 (3), 49-65.
- (10) Brett, J. (1980) The effects of job transfer on employees and their families. En Cooper, C y Payne, R. (ed). *Currents concerns in occupational stress*. New York: John wileyand sons
- (11) Broadbent, D y Gath, D. (1979) Chronic effects of repetitive and non repetitive work. En Cox, T. Y Makay, C.J. (ed) *Response to stress, occupational aspects*. US: Science and Tecnology press
- (12) Carayon, P. y Smith, M. (2000) Work organization and ergonomics. *Applied ergonomics.* 31(6), 649-662.

BIBLIOGRAFÍA

- (13) Cabral, C. (1988) Work psychopathology. *Acta psiquiátrica y psicológica de América Latina*. 34 (3), 237-242.
- (14) Caplan, R y cols (1975) Main effects and occupational differences. *Job demands and worker health*. Washinton: HEW publication
- (15) Cartwright D y Zander A. (1985) *Dinámica de grupos. Investigación y teoría*. México: Trillas ed
- (16) Cleeg, C. (1983) Psychology of employee lateness, absence and turnover: a methodological critique and a empirical study. *Journal of applied psychology*. 68 (1), 88-101
- (17) Clerc, J.M. (1991) *Introducción a las condiciones y el medio ambiente de trabajo*. Ginebra: OIT.
- (18) Conway, F. (1997) The effects of psychological tension, psychosocial aspects of work, and ergonomic work factors on employee health and well-being. *Dissertation abstracts international: section B: the sciences and engineering*. 57 (9-B).
- (19) Cooley, D.M. (1984) *Las enfermedades profesionales y ambientales. La salud*. Roma: Utet (ed) 20
- (20) De-Vos Pascual J. M. (1994) *Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Madrid: Mc Graw Hill.
- (21) Diario oficial de la federación (1997) *Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo*. México: 21 de Enero de 1997
- (22) Dunnette, M y Kirchner, W (1990) *Psicología Industrial*. México: Trillas.
- (23) Eden, D y cols (1973) Job stresses and risk factors in coronary heart disease among five occupational categories in kibbutzim. *Social science and medicine*. (7): 875-892
- (24) Escandón, S (1993) *Mecanograma. Seguridad e higiene en el trabajo*. México: UNAM
- (25) García, A. (1993) *Tesis de licenciatura: Principales Factores psicosociales que intervienen en los accidentes de trabajo dentro de la industria acerera* México: UNAM

BIBLIOGRAFÍA

- (26) Gardell, B (1978) Arbeitsgestaltung, intrinsische arbeitszufriedenheit und gesundheit. En Frese, M y cols (ed). *Industrielle psychopathologie*. Berna: Verlag Hans, Huber.
- (27) Goguelin, P. (1989) Critical essay on work psychology. *Psychologie Francaise*. 34 (1)
- (28) Grados, J (2001) *Inducción del personal*. México: Manual Moderno
- (29) Hartman, E. y Perlman, B (1982) Burnout: Summary and future research. *Human relations*. 35 (4), 283-305
- (30) Holberg, A. (1982) Occupational stress and illness incidence. *Journal of occupational medicine*. 24 (6), 445-451
- (31) Jackson, S y Malach (1981) The measurement of experienced burnout. *Journal of occupational behavior*. 2, 99-112
- (32) Kroes, W. y cols (1974) Organizational stress and social support. En Cooper, C.L. y Payne, R. (ed). *Current concerns in occupational stress*. 16 (10), 659-661.
- (33) Letayf J. y González C. (1994) *Seguridad, Higiene y Control Ambiental*. México: Mc Graw Hill.
- (34) Levy y Anderson L. (1985) La calidad de vida: supuestos psicosociales. En Morales, J. Blanco, A y cols. *Psicología social aplicada*. Bilbao: Desclé Brower DDB.
- (35) Lozada, I. (2000) *Alteraciones psicosomáticas y sociales en trabajadores a quienes les han solicitado su renuncia*. México: Unamosapuntos2000@ yahoo.es
- (36) Luczak, H. y Spriger, J. (2000) Psychological analysis of design work: ergonomic improvements derived from stress-strain research. En Backs, R.W. y Boucsein, W. (eds). *Engineering psychophysiology: issues and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 311-338
- (37) Mendoza A. (1985) *Determinación de necesidades de adiestramiento*. México: ARMO (ed).
- (38) Miles, A. (2001) The ergonomics and organizational stress relationship. *Dissertation abstracts international*. 61 (11-A).

BIBLIOGRAFÍA

- (39) Montmollin, M. (1999) *Introducción a la ergonomía*. México: Limusa Noriega (ed).
- (40) Morales N. E. Y Mujica M. I. (1999) Factores psicosociales y calidad de vida en el trabajo. Generalidades de ergonomía, La psicología en salud en el trabajo. En Bohórquez L. A. *Salud en el trabajo*. Conferencia Interamericana de seguridad social. México: Secretaría general OIT. Serie estudios 46.
- (41) Naveillan, P. (1976) Salud mental ocupacional. Boletín de la oficina sanitaria panamericana. 80 (2).
- (42) Osborne D. (1990) *Ergonomía en acción*. México: Trillas (ed)
- (43) Oficina internacional de trabajo (1984) *Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención*. Ginebra: Serie seguridad, higiene y medicina del trabajo 56. Novena reunión.
- (44) Oficina Internacional del Trabajo. (1992) *Introducción al Estudio del Trabajo*. (3ª ed) Ginebra: OIT.
- (45) Oficina internacional de trabajo (1983) *Las condiciones y el medio ambiente de trabajo*. Ginebra: OIT.
- (46) Oficina internacional de trabajo (1979) *Los trabajadores y el medio ambiente*. Ginebra: Programa de las naciones unidas para el medio ambiente.
- (47) O'Hanlon, J. (1981) Boredom: practical consequences and a theory. *Acta psicológica*. 42, 53-82
- (48) Peniche, C. y Ruiz, I. (1985) *Psicología de los accidentes*. (1era ed) México: compañía editorial continental
- (49) Porter, L. y Steers, R. (1973) Organizational, work and personal factors in employee turnover and absenteeism. *Psychology bulletin*. 80 (2), 151-176.
- (50) Rodriguez, E. (2001) Tesis de licenciatura: *Propuesta para controlar el estrés en los ambientes laborales*. México: UNAM
- (51) Schultz, D. P. (1991) *Psicología industrial*. (3ª ed) México: Mc Graw Hill.
- (52) Secretaría del trabajo y previsión social (1976) *El hombre y el trabajo*. México: La prensa médica mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

- (53) Seamonds, B (1982) Stress and its effects on absenteeism in a corporate employee group. *Journal of management*. (24)
- (54) Shackel, B. (1996) Ergonomics: scope, contribution and future possibilities. *British psychological society psychologist*. 2(7), 304-308.
- (55) Sheehy, N. y Chapman, A. (1987) Industrial accidents. *International review of industrial and organizational psychology*. 201-227.
- (56) Smith, M. (1987) Occupational stress. *Handbook of human factors*. 844-860.
- (57) Tuli, K. (1999) The human component in human factors engineering- an ethical interrogative? *Journal of the Indian academy of applied psychology*. 25 (1-2), 151-156.
- (58) Warren, H. (2001) *Diccionario de psicología*. México: Fondo de Cultura Económica (ed).
- (59) Wellford, A. (1973) Stress performance. *Ergonomics*. 16 (5), 567-580
- (60) Wisner, A. (1989) Fatigue and human reliability revisited in the light of ergonomics and work psychopathology. *Ergonomics*. 32 (7), 891-898

Dirección de correo electrónico

<http://www.aiha.org/consultants/htmlh>

<http://www.prevention.world.co./atecna/articulos/detail.esp>

<http://www.ibermutuamur.es/contenido/pf/documentación>

<http://www.stee-ellas.ehu.es/fitxeroak/lucia.pdf.marcoteorico>

<http://www.infonet@aiha.org>